

目录

中药学专业知识.....	2
第一章 中药基础知识.....	2
第二章 方剂学.....	27
第三章 中药炮制学.....	36
第四章 中药化学.....	39
第五章 中药药剂学.....	46
第六章 中药鉴定学.....	57



中药学专业知识

第一章 中药基础知识

第一节 基础理论

一、中药的性能

1、四气（寒、热、温、凉）

即寒热温凉四种药性，反映药物在影响人体阴阳盛衰，寒热变化方面的作用性质。是从药物作用于机体所发生的反应概括出来的，是与所治疾病的寒热性质相对应的。

2、五味（酸、苦、甘、辛、咸）

五味能通过口尝辨别出来的，是药物真实味道的反应；通过长期的临床实践观察，不同味道的药物作用于人体产生不同的反应，获得不同的治疗效果。

五味的作用及适应症：

辛	发散、行气、活血。治疗表证及气血阻滞之证。如麻黄、桂枝、木香、川芎。此外，辛味药还有润养的作用，如款冬花润肺止咳、菟丝子滋养补肾。
甘	补益、和中、调和药性和缓急止痛。治疗虚症、疼痛、调和药性、中毒解救。等。如人参、熟地、甘草等。
酸	收敛、固涩。治疗体虚多汗、肺虚久咳、久泻肠滑、遗精、滑精、崩带不止。等。如山茱萸、五味子涩精、敛汗，乌梅敛肺止咳、涩肠止泻。
苦	泄热、燥湿、坚阴（泻火存阴）。
	泄：（1）通泄，如大黄；（2）降泄，如杏仁；（3）清泄，如栀子。燥：治疗湿证（1）温性的苦味药如苍术，适用于寒湿；（2）寒性的苦味药如黄连，适用于湿热。坚阴（保存阴液）：如黄柏、知母用于肾阴虚亏而相火亢盛之证，具有泻火存阴(坚阴)之功。
咸	软坚散结、泻下通便。治疗痞块、痰核及大便燥结、癭瘤。如芒硝、海藻、昆布。另外还有淡（渗湿、利小便），涩（收敛固涩）。

3、升降浮沉

是指药物对人体作用的不同趋向性，与疾病所表现的趋向性是相对的。

主要影响因素：四气五味（辛甘温热多是升浮药，苦酸咸寒凉多是沉降药）；药物质地（花叶枝皮多是升浮药，种子果实矿物贝壳多是沉降药）；炮制和配伍（酒制则升，姜汁炒则散，醋炒则收敛，盐水炒则下行）

4、归经

是指药物对机体某部分的选择性作用。以脏腑经络为基础，以药物所治疗的具体病症为依据。

5、毒性

是药物对机体所产生的不良影响及损害性。

二、中药的配伍

1、中药配伍的意义：增强药物的疗效；扩大治疗范围，适应复杂病情；通过配伍，减少不良反应。

2、中药的“七情”配伍的意义：

1.相须	性能功效相类似的药物配合应用，可以增强其原有疗效。如麻黄配桂枝。
2.相使	性能功效有某种共性的药物配合应用，而以一种药物为主，另一种药物为辅，能提高主药的疗效。如黄芪配茯苓。
3.相畏	一种药物的副作用，能被另一种药物所抑制。如半夏畏生姜。
4.相杀	一种药物能减轻或消除另一种药物的毒副作用。相畏和相杀能减少毒副作用，为同一配伍关系的两种不同提法。如生半夏和生南星畏生姜，生姜杀生半夏和生南星的毒副作用。
5.相恶	两种药物合用时，一种药物能破坏另一种药物的功效。如人参恶莱菔子
6.相反	两种药物合用，能产生或增强毒性或副作用。
7.单行	单用一味药物治疗某种病情单一的疾病。

3、中药的用药禁忌：

(1) 配伍禁忌：主要包括“十八反”、“十九畏”。

十八反：

甘草反甘遂、大戟、海藻、芫花；乌头反贝母、瓜蒌、半夏、白芍、白及；藜芦反人参、沙参、丹参、玄参、苦参、细辛、白芍。

十九畏：

硫黄畏朴硝，水银畏砒霜，狼毒畏密陀僧，巴豆畏牵牛，丁香畏郁金，川乌、草乌畏犀角，牙硝畏三棱，官桂畏石脂，人参畏五灵脂。

(2) 证候禁忌：药物的药性不同，其作用各有专长和一定的适应范围，因此临床用药也就有所禁忌。

(3) 妊娠用药禁忌：指妇女妊娠期治疗用药的禁忌。某些药物具有损害胎元以致堕胎的副作用，所以应作为妊娠禁忌的药物。

禁用药物：指毒性较强或药性较猛烈的药物，如巴豆、牵牛子、大戟、商陆、麝香、三棱、莪术、水蛭、斑蝥、雄黄等。

慎用药物：包括通经祛瘀、行气破滞及辛热滑利之品，如桃仁、红花、牛膝、附子、肉桂、干姜、木通、枳实、大黄、冬葵子、瞿麦等

慎用的药物可以根据病情需要酌情使用，禁用的药物绝对不能使用。

4、中药用法：

(1) 煎煮方法：先泡 30~60 分钟，煎煮 2 次

先煎	磁石、牡蛎等矿物、贝壳类药物，应打碎先煎 30 分钟；川乌、附子等药性毒烈者宜先煎 45~60 分钟。
后下	薄荷、番泻叶、木香、沉香、香薷、豆蔻、决明子等药，因其有效成分煎煮时容易挥散或破坏，宜后下。
包煎	蒲黄、滑石粉等因药材质地过轻，煎煮时易漂浮在药液面上，或成糊状；车前子、葶苈子等药材较细，及含淀粉、粘液质较多的药，煎煮时容易粘锅、糊化、焦化；辛夷、旋覆花等药材有毛，对咽喉有刺激性。
另煎	人参、麝香、鹿茸等贵重药物宜另煎。
烊化	阿胶、鹿角胶、饴糖等容易粘附于药渣及锅底，宜另行烊化，再与药汁兑服。
冲服	某些贵重药物，用量较轻，为防止散失，如麝香、牛黄、西洋参、人参等。芒硝等入水即化；液体药物如竹沥汁、姜汁等，宜用煎好的药汁或开水冲服；某些药物为提高药效，常研散剂冲服，如三七、白芨、全蝎、蜈蚣。

(2) 服药时间：饭前服用：胸膈以下。饭后服：胸膈以上，健胃消食药或对胃肠道有刺激性的药。空腹服用：补益药、驱虫药及泻下药。安神药用于治失眠，宜在睡前服。截疟药应在疟疾发作前两小时服用。不定时服：急性病、呕吐、惊厥及石淋、咽喉病等。

第二节 各论

一、解表药

解表药大多辛散轻扬，归肺与膀胱经，能促进肌体发汗，使表邪由汗而解，从而达到治愈表证的目的。部分解表药兼能利尿消肿、止咳平喘、透疹、止痛、消疮等。

注意事项：1.不可使人汗出过多。2.表虚自汗、阴虚盗汗及疮疡日久、淋病、失血者，虽有里证，应慎用解表药。3.入汤剂不宜久煎。4.使用时要注意因时、因地而异。

发散风寒药

1、麻黄

【功效】发汗解表，宣肺平喘，利尿消肿。

【应用】(1) 风寒感冒。(2) 咳嗽气喘。(3) 风水水肿。宜于风邪袭表，肺失宣降的水肿、小便不利兼有表证者。发汗解表宜生用，止咳平喘多炙用。

【用法用量】煎服，2~9g。发汗解表宜生用，止咳平喘多炙用。

2、桂枝

【功效】发汗解肌，温经通脉，助阳化气。

【应用】（1）风寒感冒。外感风寒不论表实无汗、表虚有汗及阳虚受寒者均宜。（2）寒凝血滞诸痛证。（3）痰饮、蓄水证。为治疗痰饮病、蓄水证的常用药。（4）心悸。心阳不振，凡温热病及阴虚阳盛、血热妄行诸证忌用；孕妇及月经过多者慎用。

3、紫苏

【功效】发汗解表，行气宽中，解鱼蟹毒。

【应用】（1）风寒感冒、咳嗽痰多。风寒表证而兼气滞，胸脘满闷、恶心呕逆，或咳喘痰多者，较为适宜。（2）脾胃气滞、胸闷、呕吐，妊娠呕吐、胸腹满闷。（3）进食鱼蟹中毒引起的腹痛、吐泻。

4、荆芥

【功效】祛风解表，透疹消疮，炒炭止血。

【应用】（1）外感表证。对于外感表证，无论风寒、风热或寒热不明显者均可。（2）风疹瘙痒或麻疹透发不畅。（3）疮疡初起有表证者。（4）荆芥炭可用于衄血、便血、崩漏。

【使用注意】发表透疹消疮宜生用，止血宜炒炭用。

5、防风

【功效】祛风解表，胜湿止痛，止痉。

【应用】（1）感冒头痛（2）风疹瘙痒（3）风湿痹痛（4）破伤风

6、羌活

【功效】解表散寒，祛风，胜湿止痛。

【应用】（1）风寒感冒。故外感风寒夹湿尤为适宜。（2）头痛身疼，风寒湿痹、肩臂疼痛，尤以肩背肢节疼痛者佳。

7、细辛

【功效】解表散寒，祛风止痛，通窍，温肺化饮。

【应用】风寒感冒、头痛牙疼，风寒湿痹，鼻渊，肺寒咳喘。

【用法用量】煎服，1~3g；散剂每次服 0.5~1g。

小结：

- 1、宣通鼻窍：白芷、细辛、苍耳子、辛夷
- 2、祛风胜湿：防风、羌活、藁本、苍耳子
- 3、透疹消疮、炒炭止血：荆芥
- 4、阳明经头痛（眉棱骨）：白芷；颠顶头痛：藁本
- 5、行气宽中：紫苏

发散风热药

1、薄荷

【功效】疏散风热，透疹利咽，清利头目，疏肝行气。

【应用】（1）风热感冒，温病初起。（2）头痛目赤、咽喉肿痛。（3）麻疹不透，风疹瘙痒。（4）肝气郁滞、胸闷胁肋胀痛。

2、蝉蜕

【功效】疏散风热，透疹利咽，明目退翳，息风止痉。

【应用】（1）风热感冒、咽痛音哑。（2）麻疹初期，风疹瘙痒。（3）肝经风热之目赤、目翳、多泪。（4）急慢惊风，破伤风证。小儿惊哭夜啼及破伤风。

3、牛蒡子

【功效】疏散风热，透疹利咽，宣肺祛痰，解毒散肿。

【应用】（1）外感风热、咽喉肿痛。（2）麻疹初期、疹出不畅。（3）热毒疮肿及疔腮喉痹（4）本品性寒，润肠通便，气虚便溏者慎用。

4、桑叶

【功效】疏散风热，平抑肝阳，清肝明目，清肺润燥，凉血止血。

【应用】（1）外感风热、头痛。（2）咳嗽，肺热燥咳。（3）肝经实热或风热所致的目赤、涩痛、多泪。（4）肝阳眩晕。

5、菊花

【功效】疏散风热，平抑肝阳，清肝明目，清热解毒。

【应用】（1）外感风热及温病初起之发热、头痛。（2）肝经风热或肝火上攻所致的目赤肿痛（3）肝风头痛及肝阳上亢头痛、眩晕、惊风。（4）疔疮肿毒。

6、柴胡

【功效】解表退热，疏肝解郁，升阳举陷，退热截疟。

【应用】（1）伤寒邪在少阳、寒热往来。（2）肝气郁结之胁肋胀痛、月经不调。（3）气虚下陷所致的脱肛、子宫脱垂等。

【用法】和解退热宜生用，疏散肝郁宜醋炙，升阳可生用或酒炙。

7、升麻

【功效】发表透疹，清热解毒，升阳举陷。

【应用】（1）外感表证；麻疹不透。（2）齿痛口疮、咽喉肿痛。（3）气虚下陷久泻脱肛、子宫下垂，以及气虚不能摄血的崩漏不止等。

8、葛根

【功效】解肌退热，透疹，生津止渴，升阳止泻。

【应用】（1）外感表证发热，项背强痛。（2）麻疹初起、疹出不畅。（3）湿热泻痢及脾虚泄泻。（4）热病口渴及阴虚消渴

【用法】退热生津宜生用，升阳止泻宜煨用。

小结：

1、疏散风热，透疹利咽：薄荷、蝉蜕、牛蒡子

- 2、透疹：薄荷、蝉蜕、牛蒡子、葛根、升麻
- 3、升举阳气：柴胡、葛根、升麻
- 4、解表、明目：蝉蜕、桑叶、菊花

二、清热药

清热药主要分为清热泻火、清热燥湿、清热凉血、清热解毒、清虚热五类。若里热有表证者，当先解表或表里同治；气血两燔者，宜气血两清；里热兼阴虚者，应兼以滋阴；里热积滞者，当配以泻下；兼脾胃虚弱者，应辅以补脾。脾胃虚弱者慎用。阴虚患者当慎用清热燥湿药。

清热泻火药

1、石膏

【功效】生用清热泻火，除烦止渴，煅用敛疮生肌，收湿，止血。

【应用】（1）温热病气分实热证。（2）肺热咳喘证。（3）胃火牙痛头痛，实热消渴。（4）溃疡不敛，湿疹瘙痒，水火烫伤，外伤出血。

2、知母

【功效】清热泻火，生津润燥。

【应用】（1）热病烦渴。（2）肺热燥咳。（3）骨蒸潮热。治阴虚火旺所致骨蒸潮热、盗汗、心烦者。（4）内热消渴。（5）肠燥便秘。

3、栀子

【功效】泻火除烦，清热利湿，凉血解毒，消肿止痛。

【应用】（1）热病烦闷。（2）湿热黄疸。（3）血热吐衄。（4）血淋涩痛。（5）目赤肿痛。（6）火毒疮疡。

4、夏枯草

【功效】清热泻火，明目，散结消肿。

【应用】（1）目赤肿痛、头痛眩晕、目珠夜痛。（2）瘰疬、癭瘤。（3）乳痈肿痛。

5、决明子

【功效】清热明目，润肠通便。

【应用】（1）目赤肿痛、羞明多泪、目暗不明。（2）头痛、眩晕。（3）肠燥便秘。

小结

- 1、既能清实热又能退虚热：知母
- 2、胃热呕逆：芦根
- 3、清热明目：夏枯草、决明子

清热燥湿药

1、黄芩

【功效】清热燥湿，泻火解毒，止血安胎。

【应用】（1）湿温、暑湿、胸闷呕恶，湿热痞满、黄疸泻痢。尤长于清中上焦湿热。（2）肺热咳嗽、高热烦渴。（3）血热吐衄。（4）痈肿疮毒。（5）胎动不安。

2、黄连

【功效】清热燥湿，泻火解毒。

【应用】（1）湿热痞满、呕吐吞酸。长于清中焦湿热。（2）湿热泻痢。为治泻痢要药。（3）高热神昏，心烦不寐，血热吐衄。善清泻心经实火。（4）痈肿疔疮，目赤牙痛。善疗疔毒。（5）消渴。（6）外治湿疹、湿疮、耳道流脓。

3、黄柏

【功效】清热燥湿，泻火解毒，退虚热。

【应用】（1）湿热带下、热淋。长于清泻下焦湿热。（2）湿热泻痢、黄疸。善除大肠湿热以治泻痢。（3）湿热脚气、痿证（4）骨蒸劳热，盗汗，遗精。（5）疮疡肿毒、湿疹瘙痒。用治疮疡肿毒，内服外用均可。

清热解毒药

1、金银花

【功效】清热解毒，疏散风热，凉血止痢。

【应用】（1）痈肿疔疮。为治一切内痈外痈之要药。（2）外感风热，温病初起。（3）热毒血痢。常用治热毒痢疾。

2、连翘

【功效】清热解毒，疏散风热，消痈散结。

【应用】（1）疮毒痈肿或瘰疬痰核。有“疮家圣药”之称。（2）外感风热或温病初起。（3）热淋涩痛。有清心利尿之功。

3、蒲公英

【功效】清热解毒，消肿散结，利湿通淋。

【应用】（1）痈肿疔毒，乳痈内痈。（2）热淋涩痛，湿热黄疸。（3）清肝明目。

4、鱼腥草

【功效】清热解毒，消痈排脓，利尿通淋。

【应用】（1）肺痈咳吐脓血及肺热咳嗽痰稠。（2）热毒疮疡。（3）热淋小便涩痛。

清热凉血药

1、生地黄

【功效】清热凉血，养阴生津。

【应用】（1）热入营血，舌绛烦渴、斑疹吐衄。（2）阴虚内热，骨蒸劳热。（3）津伤口渴，内热消渴，肠燥便秘。

2、玄参

【功效】清热凉血，养阴生津，泻火解毒。

【应用】（1）温邪入营，内陷心包，温毒发斑（2）热病伤阴，津伤便秘，骨蒸劳嗽（3）目赤咽痛，瘰疬，白喉，痈肿疮毒。

3、牡丹皮

【功效】清热凉血，活血散瘀。

【应用】（1）温热病热入血分而发斑疹，及血热妄行所致的吐衄。（2）温热病后期，阴分伏热发热，或夜热早凉，以及阴虚内热证。（3）血滞经闭、痛经，或跌打伤痛。（4）痈肿疮毒。

4、赤芍

【功效】清热凉血，散瘀止痛，泻肝火。

【应用】（1）温热病热在血分，身热、发斑疹，及血热所致吐衄。（2）肝郁胁痛、血滞经闭癥瘕、痛经及跌打损伤淤滞肿痛。（3）痈肿、目赤肿痛。

小结：

1、清热凉血，养阴生津：生地黄、玄参

2、凉血、活血、散瘀：牡丹皮、赤芍、紫草

清虚热药

1、青蒿

【功效】退虚热，除骨蒸，解暑，截疟。

【应用】（1）温邪伤阴，夜热早凉。（2）阴虚发热，劳热骨蒸。（3）暑热外感，发热口渴。（4）疟疾寒热。尤善除疟疾寒热。

2、地骨皮

【功效】凉血除蒸，清肺降火，生津止渴。

【应用】（1）阴虚血热、骨蒸潮热。（2）肺热咳嗽。（3）血热出血证。（4）内热消渴。

三、泻下药

泻下药分为攻下药、润下药、峻下逐水药三类。其中攻下药多为苦寒沉降，润下药多为种子和种仁，富含油脂，能润滑大肠，促使排便而不峻泻，泻下通便作用和缓，主要适用于肠燥津枯便秘；峻下逐水药大多苦寒有毒，药力峻猛，主要适用于全身水肿以及停饮等正气未衰之证。

攻下药

1、大黄

【功效】泻下攻积，清热泻火解毒，凉血活血止血，逐瘀通经。

【应用】（1）积滞秘结。为治疗积滞便秘之要药，常与芒硝、枳实相须为用。（2）血热吐衄、目赤咽痛。（3）热毒疮疡及烧烫伤。（4）瘀血证。（5）湿热痢疾、黄疸、淋证。

2、芒硝

【功效】泻下攻积，软坚润燥，清热消肿。

【应用】（1）积滞秘结。（2）咽痛、口疮、目赤及疮疡肿痛。

润下药

润下药

1、火麻仁

【功效】润肠通便。

【应用】肠燥便秘。

2、郁李仁

【功效】润肠通便，利水消肿。

【应用】肠燥便秘，水肿胀满及脚气浮肿。

峻下逐水药

1、甘遂

【功效】泻下逐饮，消肿散结。

【应用】水肿，臌胀，胸胁停饮，风痰癫痫，疮痈肿毒。

【用法用量】有效成分不溶于水，宜入丸散，每次 0.5~1 克。醋制可减毒性。反甘草。

2、大戟

【功效】泻水逐饮，消肿散结。

【用法用量】煎服，1.5~3g；入丸、散服，每次 1g。外用适量，生用。内服醋制用，以降低毒性。

3、芫花

【功效】泻水逐饮，祛痰止咳，杀虫疗疮。

【用法用量】煎服，1.5~3g；入丸、散服，每次 0.6g。外用适量。内服醋制用，以降低毒性。

4、巴豆

【功效】泻下冷积，逐水退肿，祛痰利咽，蚀疮。

【应用】寒积便秘。腹水臌胀。喉痹痰阻。痈肿未溃、疥癣恶疮。

四、祛风湿药

根据痹证的类型、邪犯的部位、病程的新久等，选择药物，如风邪偏盛的行痹，应选择善能祛风的祛风湿药，佐以活血养营之品；湿邪偏盛的着痹，应选用温燥的祛风湿药，佐以健脾渗湿药；部分祛风湿药辛温性燥，易耗伤阴血，阴亏血虚者应慎用。

祛风湿散寒药

1、独活

【功效】祛风湿，止痹痛，解表。

【应用】（1）风寒湿痹。性善下行，尤以腰膝、腿足关节疼痛属下部寒湿者为宜。（2）风寒挟湿表证。（3）少阴头痛。

2、川乌

【功效】祛风湿、温经止痛。

【应用】风寒湿痹、心腹冷痛、寒疝疼痛，跌打损伤，麻醉止痛。

3、木瓜

【功效】舒筋活络，化湿和胃。

【应用】（1）风湿痹痛。（2）吐泻转筋。（3）脚气水肿。

祛风湿清热药

1、秦艽

【功效】祛风湿，通络止痛，退虚热，清湿热。

【应用】（1）风湿痹证。为风药中之润剂。对热痹尤为适宜。（2）中风不遂。（3）骨蒸潮热，疳积发热。（4）湿热黄疸。

2、防己

【功效】祛风止痛，利水消肿。

【应用】（1）风湿痹痛。（2）水肿，小便不利，脚气。尤宜于下肢水肿，小便不利者。

祛风湿强筋骨药

1、五加皮

【功效】祛风湿，补肝肾，强筋骨，利水。

【应用】（1）风湿痹痛、四肢拘挛。（2）肝肾不足，腰膝软弱及小儿行迟等。（3）水肿，小便不利。五加皮有毒，能强心、利尿、止痛，不可过量和长期服用。

2、桑寄生

【功效】祛风湿，补肝肾，强筋骨，安胎。

【应用】（1）风湿痹证。（2）崩漏经多，妊娠漏血，胎动不安。此外，本品还能降血压，治疗高血压病。

五、化湿药

本类药辛香温燥，主入脾、胃经，能促进脾胃运化，主治湿浊内阻，脾为湿困，运化失常所致的脘腹胀满、呕吐泛酸、大便溏薄、食少体倦、舌苔白腻等证。湿阻气滞，脘腹胀满痞闷者，常与行气药配伍；湿阻而偏于寒湿，脘腹冷痛者，可配温中祛寒药；脾虚湿阻，脘痞纳呆，神疲乏力者，常配伍补气健脾药同用。化湿药气味芳香，多含挥发油，入汤剂宜后下，不宜久煎。

1、藿香

【功效】化湿，解暑，止呕。

【应用】（1）湿阻中焦。（2）呕吐。治湿浊中阻所致之呕吐。（3）暑湿、湿温。

2、苍术

【功效】燥湿健脾，祛风散寒，明目。

【应用】（1）湿阻中焦证。（2）风湿痹证。痹证湿胜者尤宜。（3）风寒挟湿之表证。（4）夜盲症及眼目昏涩。

3、厚朴

【功效】燥湿消痰，下气除满。

【应用】（1）湿阻中焦，脘腹胀满。（2）食积气滞，腹胀便秘。（3）痰饮喘咳。本品能燥湿消痰，下气平喘。（4）梅核气。

4、砂仁

【功效】化湿行气，温中止泻，安胎。

【应用】（1）湿阻中焦及脾胃气滞之证。（2）脾胃虚寒吐泻。（3）气滞妊娠恶阻，胎动不安。

小结：

1、化湿，解暑：藿香、佩兰

2、安胎：桑寄生、砂仁

六、利水渗湿药

本类药味多甘淡，具有利水消肿，利尿通淋，利湿退黄之功，主要用于小便不利、水肿、泄泻、痰饮、淋证等水湿所致的各种病证。

利水消肿药

1、茯苓

【功效】利水消肿，健脾渗湿，宁心。

【应用】（1）水肿。（2）痰饮。（3）脾虚泄泻。（4）心悸，失眠。

2、薏苡仁

【功效】利水消肿，健脾渗湿，除痹，清热排脓。

【应用】（1）小便不利、水肿、脚气。（2）脾虚泄泻。（3）风湿痹痛，筋脉挛急。（4）肺痈、肠痈。

利尿通淋药

1、车前子

【功效】利尿通淋，渗湿止泻，明目，化痰。

【应用】（1）淋证，水肿。（2）泄泻。利小便以实大便。（3）目赤肿痛，目暗昏花，翳障。（4）痰热咳嗽。

2、滑石

【功效】利尿通淋，清解暑热，收湿敛疮。

【应用】（1）小便不利，淋沥涩痛。（2）暑热烦渴、湿温胸闷、湿热泄泻。（3）湿疮、湿疹、痱子等皮肤病。

3、木通

【功效】利尿通淋，清心火，通经下乳。

【应用】热淋涩痛，水肿；口舌生疮，心烦尿赤；经闭乳少。

【使用注意】本品有毒，故用量不宜过大，也不宜久服，肾功能不全者及孕妇忌服，内无湿热者、儿童与年老体弱者慎用。

利湿退黄药

1、茵陈

【功效】利湿退黄，解毒疗疮。

【应用】黄疸。

2、金钱草

【功效】利湿退黄，利尿通淋，解毒消肿。

【应用】（1）湿热黄疸。（2）石淋，热淋。尤宜于治疗石淋。（3）痈肿疗疮、毒蛇咬伤。

七、温里药

本类药物均味辛性温热，具有温里祛寒，温经止痛作用，故可治疗里寒证，外寒已入里，表寒未解者，宜与辛温解表药同用；寒凝经脉，气滞血瘀者，宜配行气活血药同用；寒湿内阻者，宜配芳香化湿或温燥祛湿药；亡阳气脱者，宜与大补元气药同用。

1、附子

【功效】回阳救逆，补火助阳，散寒止痛。

【应用】（1）亡阳证。能上助心阳、中温脾阳、下补肾阳，为“回阳救逆第一品药”。
（2）阳虚证。（3）寒痹证。

2、干姜

【功效】温中散寒，温肺化饮，回阳通脉。

【应用】（1）脾胃寒证见脘腹冷痛、呕吐泄泻等。（2）亡阳证。温阳守中，回阳通脉的功效。（3）寒饮喘咳。

3、肉桂

【功效】补火助阳，散寒止痛，温通经脉，引火归原。

【应用】（1）阳痿，宫冷。（2）腹痛，寒疝。（3）腰痛，胸痹，阴疽，闭经，痛经。
（4）虚阳上浮诸症。

4、吴茱萸

【功效】散寒止痛，降逆止呕，助阳止泻，制酸止痛。

【应用】（1）寒滞肝脉诸痛证。（2）虚寒泄泻。治脾肾阳虚，五更泄泻之常用药。（3）胃寒呕吐。

八、理气药

1、陈皮

【功效】理气健脾，燥湿化痰。

【应用】（1）脾胃气滞证。（2）呕吐、呃逆证。（3）湿痰、寒痰咳嗽。（4）胸痹证。

2、青皮

【功效】疏肝破气，消积化滞。

【应用】（1）肝郁气滞证。（2）气滞脘腹疼痛。（3）食积腹痛。（4）癥瘕积聚、久疟痞块。

3、枳实

【功效】破气除痞，化痰消积。

【应用】（1）胃肠积滞，湿热泻痢证。（2）胸痹，结胸。（3）气滞胸胁疼痛。（4）产后腹痛。（5）脏器下垂。

4、木香

【功效】行气止痛，健脾消食。

【应用】（1）脾胃气滞证。（2）泻痢里急后重。（3）腹痛胁痛、黄疸，疝气疼痛。（4）胸痹。

5、沉香

【功效】行气止痛，温中止呕，纳气平喘。

【应用】胸腹胀痛；胃寒呕吐；虚喘证。

6、川楝子

【功效】行气止痛，杀虫。

【应用】肝郁化火所致诸痛证；虫积腹痛；头癣，秃疮。

7、香附

【功效】疏肝解郁，调经止痛，理气调中。

【应用】（1）肝气郁滞所致胁肋作痛、脘腹胀痛及疝痛。（2）肝郁月经不调、痛经，且乳房胀痛。人称“气病之总司，妇科之主帅”。（3）气滞腹痛。

8、薤白

【功效】通阳散结，行气导滞。

【应用】（1）胸痹证。治寒痰阻滞、胸阳不振所致胸痹证。（2）胃肠气滞，泻痢后重。

九、消食药

若宿食内停，气机阻滞，需配理气药，使气行而积消；若积滞化热，当配苦寒清热或轻下之品；若寒湿困脾或胃有湿浊，当配芳香化湿药；若中焦虚寒者，宜配温中健脾之品；而脾胃素虚，运化无力，食积内停者，则当配伍健脾益气之品，以标本兼顾，使消积而不伤正，不可单用消食药取效。

1、山楂

【功效】消食化积，行气散瘀。

【应用】（1）治各种饮食积滞，尤为消化油腻肉食积滞之要药，饮食积滞证。（2）泻痢腹痛、疝气痛。炒用能止泻止痢。（3）产后瘀阻腹痛、痛经。

2、神曲

【功效】消食和胃。

【应用】用于饮食积滞，尤其适宜外感表证兼食积。

3、麦芽

【功效】消食健胃，回乳消胀，疏肝解郁。

【应用】米面薯芋食滞证断乳、乳房胀痛。肝气郁滞或肝胃不和之胁痛、脘腹痛等。

【使用注意】本品哺乳期妇女不宜使用。

4、莱菔子

【功效】消食除胀，降气化痰。

【应用】（1）食积气滞证。尤善行气消胀。（2）痰涎壅盛，气喘咳嗽属于实证者。

5、鸡内金

【功效】健胃消食，涩精止遗。

【应用】（1）饮食积滞，小儿疳积等。（2）肾虚遗尿或遗精。（3）化坚消石，可用于泌尿系结石及胆结石。研粉入药效果比煎剂好。

十、驱虫药

驱虫药物对人体正气多有损伤，防止用量过大中毒或损伤正气；对素体虚弱、年老体衰及孕妇，更当慎用。驱虫药一般应在空腹时服用。

1、使君子

【功效】杀虫，消积。

【应用】（1）蛔虫证，蛲虫证。（2）小儿疳积证。

【用法用量】炒香嚼服，6~9克。小儿每岁每天1~1.5粒，总量不超过20粒。空腹用，每日一次，连用三天。服药时当忌饮茶。

2、苦楝皮

【功效】杀虫，疗癣。

【应用】蛔虫，蛲虫，钩虫等病。疥癣，湿疮。

【使用注意】本品有毒。

3、槟榔

【功效】杀虫消积，行气利水，截疟。

【应用】（1）多种肠道寄生虫病。其杀绦虫疗效更佳。（2）食积气滞，腹胀便秘，泄痢后重。善行胃肠之气，消积导滞（3）水肿、脚气肿痛。（4）疟疾。单用杀绦虫、姜片虫时，可30~60克。

十一、止血药

应用止血药时，应根据出血病因、病情选择适当的药物，并进行必要的配伍，以期标本兼顾。

凉血止血药

1、小蓟

【功效】凉血止血，散瘀解毒消痈，利尿通淋

【应用】血热妄行所致的咯血、衄血、吐血、尿血及崩漏。本品兼能利尿通淋，尤善治尿血、血淋。热毒痈肿。

2、大蓟

【功效】凉血止血，散瘀解毒消痈。

【应用】（1）血热出血证。（2）热毒痈肿。

3、地榆

【功效】凉血止血，解毒敛疮。

【应用】（1）血热出血诸症。尤宜于下焦之下血。（2）烫伤、湿疹、疮疡肿痛。为治水火烫伤之要药。

4、槐花

【功效】凉血止血，清肝火。

【应用】（1）血热出血证。（2）肝火上炎之头痛目赤等。止血炒炭用，清热泻火生用。

化瘀止血药

1、三七

【功效】化瘀止血，活血定痛。

【应用】（1）出血证。有止血不留瘀，化瘀不伤正的特点，对人体内外各种出血，无论有无瘀滞，均可应用，尤以有瘀滞者为宜。（2）跌打损伤，瘀血肿痛。为伤科之要药。

2、茜草

【功效】化瘀止血，凉血，通经。

【应用】（1）血热夹瘀的各种出血症。（2）血瘀经闭、跌打损伤、淤滞作痛及痹证、关节疼痛等。血瘀经络闭阻之证，尤为妇科调经要药。

收敛止血药

1、白及

【功效】收敛止血，消肿生肌。

【应用】（1）出血证。可用治体内外诸出血证。尤多用于肺胃出血之证。（2）痈肿疮疡、手足皲裂、水火烫伤。

2、仙鹤草

【功效】收敛止血，补虚、截疟、止痢、解毒杀虫。

【应用】出血证；腹泻、痢疾；疟疾寒热。

温经止血药

1、艾叶

【功效】温经止血，散寒调经，安胎。

【应用】（1）出血症，主要是虚寒性出血病证，妇女崩漏下血尤宜。（2）下焦虚寒，腹中冷痛、月经不调、带下等。（3）胎动不安。

2、炮姜

【功效】温经止血，温中止痛。

十二、活血祛瘀药

活血行气止痛药

1、川芎

【功效】活血行气，祛风止痛。

【应用】（1）血瘀气滞痛证。“血中之气药”。善“下调经水，中开郁结”，为妇科要药，能活血调经。（2）头痛，风湿痹痛。能“上行头目”，祛风止痛，为治头痛要药，无论风寒、风热、风湿、血虚、血瘀头痛均用之。

2、延胡索

【功效】活血、行气、止痛。

【应用】气血凝滞所导致的心腹及肢体疼痛，能“行血中之气滞，气中血滞，故能专治一身上下诸痛”。

3、郁金

【功效】活血止痛，行气解郁，凉血清心，利胆退黄。

【应用】（1）肝气郁滞、瘀血内阻所致的胸腹胁肋胀痛、月经不调、痛经及癥瘕痞块等。（2）热病神昏，癫痫痰闭。（3）肝郁化热、迫血妄行所致的吐血、衄血、尿血及妇女经血逆行兼有瘀滞现象者。（4）肝胆湿热所致之黄疸、胆石症。

活血调经药

1、丹参

【功效】活血调经，祛瘀止痛，凉血消痈，除烦安神。

【应用】（1）月经不调，闭经痛经，产后瘀滞腹痛。（2）血瘀心痛、脘腹疼痛、癥瘕积聚、跌打损伤及风湿痹证。（3）疮痈肿毒。（4）热病烦躁神昏及心悸失眠。

2、红花

【功效】活血通经，祛瘀止痛。

【应用】（1）痛经、血滞经闭、产后瘀阻腹痛。（2）癥瘕积聚。（3）胸痹心痛、血瘀腹痛、胁痛。（4）跌打损伤疼痛。（5）斑疹因于热郁血滞所致者。

3、桃仁

【功效】活血祛瘀，润肠通便，止咳平喘。

【应用】（1）治疗多种瘀血阻滞病证常用药。（2）肠燥便秘。（3）肺痈肠痈初起。（4）止咳，用治咳嗽气喘。

4、益母草

【功效】活血调经，利水消肿，清热解毒。

【应用】（1）血滞经闭、痛经、经行不畅、产后恶露不尽、瘀滞腹痛。（2）水肿，小便不利。（3）跌打损伤，疮痈肿毒，皮肤瘾疹。

5、牛膝

【功效】活血通经，补肝肾，强筋骨，利水通淋，引血下行。

【应用】（1）瘀血阻滞月经不调、痛经、闭经、产后瘀阻腹痛，及跌打损伤疼痛者。（2）肾虚腰痛及久痹腰膝酸痛，下肢无力等。（3）尿血、小便不利、尿道涩痛。（4）吐血、衄血、齿痛、口舌生疮，头痛眩晕等火热上炎、阴虚火旺之证。活血通经、利水通淋、引血下行宜生用；补肝肾、强筋骨宜酒制用。

活血疗伤药

1、血竭

【功效】活血定痛，化瘀止血，敛疮生肌。

【用法用量】内服：多入丸、散，研末服，每次 1~2g。外用适量，研末外敷。

2、马钱子

【功效】散结消肿，通络止痛。

【应用】（1）痈疽肿痛，跌打伤痛。（2）风湿痹痛，拘挛麻木。

【用法用量】内服：炮制后入丸散，0.3~0.6g。外用：适量，研末调敷。

破血消积药

1、莪术

【功效】破血行气，消积止痛。

【应用】癥瘕积聚、经闭及心腹瘀痛。食积脘腹胀痛。

2、三棱

【功效】破血行气，消积止痛。

【使用注意】孕妇及月经过多忌用。

小结：

1、活血、祛风：川芎

2、专治一身上下诸痛：延胡索

3、利胆退黄：郁金

4、引火（血）下行：牛膝

十三、化痰止咳平喘药

痰阻于肺之咳喘痰多；痰蒙心窍之昏厥、癫痫；痰蒙清阳之眩晕；痰扰心神之睡眠不安；肝风夹痰之中风、惊厥；痰阻经络之肢体麻木，半身不遂，口眼歪斜；痰火互结之瘰疬、癭瘤；痰凝肌肉，流注骨节之阴疽流注等，皆可用化痰药治之。止咳平喘药用于外感、内伤所致的各种咳嗽和喘息。外感所致者，当配解表散邪药；火热而致者，应配清热泻火药；某些有温燥之性强烈的刺激性化痰药，凡痰中带血等有出血倾向者，宜慎用；麻疹初起有表邪之咳嗽，不宜单投止咳药。

1、半夏

【功效】燥湿化痰，降逆止呕，消痞散结；外用消肿止痛。

【应用】（1）湿痰，寒痰证。为燥湿化痰，温化寒痰之要药。尤善治脏腑之湿痰。（2）呕吐。（3）心下痞，结胸，梅核气。（4）瘰疬，痰核，痈疽肿毒及毒蛇咬伤。

2、天南星

【功效】燥湿化痰，祛风解痉；外用消肿止痛。

【应用】（1）湿痰、寒痰证（2）风痰眩晕、中风痰壅、口眼歪斜、癫痫及破伤风等（3）痈疽肿痛，毒蛇咬伤等。

3、川贝母

【功效】清热化痰，润肺止咳，消肿散结。

【应用】（1）虚劳咳嗽、肺热燥咳。（2）瘰疬疮疡肿毒及乳痈、肺痈。

4、浙贝母

【功效】清热化痰，消痈散结。

【应用】（1）风热、痰热咳嗽。（2）瘰疬，癭瘤，乳痈疮毒，肺痈。

5、瓜蒌

【功效】清热化痰，宽胸散结，润肠通便。

【应用】（1）肺热咳嗽。（2）胸痹、结胸、胸膈痞闷作痛。（3）肠燥便秘。（4）肺痈、肠痈、乳痈等。

6、桔梗

【功效】宣肺化痰，利咽、排脓。

【应用】（1）咳嗽痰多，胸闷不畅。（2）咽喉肿痛，失音。（3）肺痈吐脓。此外，本品又可宣开肺气而通二便，用治癃闭、便秘。

7、苦杏仁

【功效】止咳平喘，润肠通便。

【应用】（1）咳嗽气喘。（2）肠燥便秘。

【使用注意】有小毒，勿过量；婴儿慎用。

8、百部

【功效】润肺止咳，灭虱杀虫。

【应用】（1）新久咳嗽、百日咳、肺癆咳嗽。（2）蛲虫病及头虱、体虱等。久咳虚嗽宜蜜炙用。

9.桑白皮

【性能】甘，寒。归肺经。

【功效】泻肺平喘，利尿消肿。

【应用】（1）肺热咳喘痰多。（2）浮肿、小便不利之水肿实证。

十四、安神药

如实证的心神不安，应选用重镇安神药，如因火热所致者，则与清泻心火、疏肝解郁、清肝泻火药物配伍；虚证心神不安，应选用养心安神药物，若属血虚阴亏者，应配伍补血、养阴药。矿石类安神药及有毒药物，只宜暂用，不可久服，中病即止。矿石类药，应配伍养胃健脾之品。入煎剂应打碎先煎、久煎。

重镇安神药

1、朱砂

【功效】镇惊安神，清心解毒。

【应用】（1）心神不宁，心悸，失眠。治心火亢盛，阴血不足。（2）惊风，癫痫。（3）疮疡肿毒，咽喉肿痛，口舌生疮。

2、磁石

【功效】镇惊安神，平肝潜阳，聪耳明目，纳气平喘。

【应用】（1）心神不宁，惊悸，失眠，癫痫。（2）头晕目眩。（3）耳鸣耳聋，视物昏花。（4）肾虚气喘。

3、龙骨

【功效】镇惊安神，平肝潜阳，收敛固涩。

【应用】（1）阴虚阳亢所致的烦躁易怒、头晕目眩。（2）神志不安、心悸失眠，以及惊痫、癫狂。（3）滑脱诸证。遗精、带下、虚汗、崩漏。（4）煅龙骨研末外用，收湿敛疮。

养心安神药

1、酸枣仁

【功效】养心安神，益肝，敛汗。

【应用】（1）心悸失眠。（2）体虚自汗、盗汗。

2、远志

【功效】宁心安神，祛痰开窍，消散痈肿。

【应用】（1）心神不安，惊悸、失眠、健忘。（2）痰阻心窍所致的精神错乱、神志恍惚、惊痫。（3）咳嗽痰多。（4）痈疽肿毒，乳房肿痛。

十五、平肝熄风药

本类药物具有平肝潜阳、息风止痉的功效，治疗肝阳上亢、肝风内动证。如属阴虚阳亢者，多配伍滋养肾阴药物；肝火上炎者，多配伍清泻肝火药物；兼心神不安，失眠多梦者，当配伍安神药物。若脾虚慢惊者，不宜用寒凉之品；阴虚血亏者，忌用温燥之品。

平抑肝阳药

1、牡蛎

【功效】重镇安神，潜阳补阴，收敛固涩，软坚散结，制酸。

【应用】（1）心神不安，惊悸失眠。（2）阴虚阳亢所致头晕目眩（3）痰核，瘰疬，癭瘤，癥瘕积聚。（4）滑脱诸证。煅用长于收敛固涩，用于虚汗、遗精、带下、崩漏。（5）制酸，用于胃酸过多、胃溃疡等。

息风止痉药

1、羚羊角

【功效】平肝熄风，清肝明目，清热解毒。

【应用】（1）肝风内动，惊痫抽搐。尤宜于热极生风所致者。（2）肝阳上亢，头晕目眩。（3）肝火上炎，目赤头痛。（4）温热病壮热神昏，热毒发斑。

2、牛黄

【功效】凉肝熄风，化痰开窍，清热解毒。

【应用】（1）热病神昏。（2）小儿惊风、癫痫。（3）口舌生疮，咽喉肿痛，牙痛，痈疽疔毒。

3、钩藤

【功效】清热平肝，熄风定惊。

【应用】（1）肝风内动，惊痫抽搐。（2）肝经有热，头胀头痛，或肝阳上亢，头晕目眩。

4、天麻

【功效】息风止痉，平抑肝阳，祛风通络。

【应用】（1）肝风内动，惊痫抽搐。（2）眩晕，头痛。（3）肢体麻木，手足不遂，风湿痹痛。

十六、开窍药

本类药味辛，其气芳香，善于走窜，皆入心经。具有通关开窍、起闭回苏，醒脑复神的功效，主要用于温病热陷心包、痰浊蒙蔽清窍之神昏谵语，以及惊风、癫痫、中风等卒然昏厥、痉挛抽搐等症。

1、麝香

【功效】开窍醒神，活血通经，消肿止痛，催生下胎。

【应用】（1）温热病，热入心包，神昏痉厥、中风痰厥、惊痫等闭证。（2）溃瘍肿毒。（3）癥瘕、经闭、心腹暴痛、跌打损伤及痹证诸痛。（4）难产，胎死腹中，或胞衣不下。

【用法】用量 0.03~0.1g，入丸散，不宜入煎剂。

2、冰片

【功效】开窍醒神，清热止痛。

【应用】（1）神昏、痉厥诸证。（2）各种疮痈、咽喉肿痛、目疾。

【用法用量】入丸、散，每次0.15~0.3g。外用适量，研粉点敷患处。不宜入煎剂。

3、石菖蒲

【功效】开窍醒神，化湿和胃，宁神益智。

【应用】（1）痰蒙清窍，神志昏迷。（2）湿阻中焦，脘腹痞满，胀闷疼痛。（3）噤口痢。

（4）健忘，失眠，耳鸣，耳聋。

十七、补虚药

补虚药主治人体正气虚弱、精微物质亏耗引起的精神萎靡，体倦乏力，面色淡白或萎黄、心悸气短、脉象虚弱等。补虚药原为虚证而设，凡身体健康，并无虚弱表现者，不宜滥用，以免导致阴阳平衡失调；实邪方盛，正气未虚者，以祛邪为要，亦不宜使用，以免“闭门留寇”；补气药性多壅滞，易致中满，湿盛中满者忌用。

补气药

1、人参

【功效】大补元气，补脾益肺，生津止渴，安神益智。

【应用】（1）元气虚脱证。（2）肺脾心肾气虚证。（3）热病气虚津伤口渴及消渴证。

2、西洋参

【功效】补气养阴，清热生津。

【应用】（1）气阴两伤证。（2）肺气虚、肺阴虚。（3）热病气虚津伤口渴及消渴。

3、党参

【功效】补脾肺气，生津补血。

【应用】（1）脾肺气虚证。（2）气血两虚证。（3）气津两伤证。

4、黄芪

【功效】健脾补中，升阳举陷，益卫固表，利水退肿，托毒生肌。

【应用】（1）脾肺气虚或中气下陷之证。（2）卫气虚所致表虚自汗。（3）气虚水湿失运的浮肿、小便不利。（4）气血不足所致痈疽不溃或溃久不敛。

5、白术

【功效】补气健脾，燥湿利水，止汗，安胎。

【应用】（1）脾气虚证。为“脾脏补气健脾第一要药”。（2）气虚自汗。（3）脾虚胎动不安。

6、山药

【功效】补脾养胃，生津益肺，补肾涩精。

【应用】（1）脾气虚。（2）肺肾气虚。（3）消渴气阴两虚证。

7、甘草

【功效】补脾益气，祛痰止咳，清热解毒，缓急止痛，调和药性。

【应用】（1）心气不足，脉结代、心动悸。（2）脾气虚证。（3）咳喘。（5）热毒疮疡、咽喉肿痛及药物、食物中毒。（6）调和药性。

【使用注意】大剂量久服可致水钠潴留，引起浮肿。不宜与京大戟、芫花、甘遂同用。

补阳药

1、鹿茸

【功效】温肾阳，益精血，强筋骨，调冲任，托疮毒。

【应用】（1）肾阳虚衰，精血不足证。（2）肾虚骨弱，腰膝无力或小儿五迟。（3）妇女冲任虚寒，崩漏带下。（4）疮疡久溃不敛，阴疽疮肿内陷不起。

2、淫羊藿

【功效】温肾壮阳，祛风湿。

【应用】（1）肾阳虚之阳痿、不孕、尿频、腰膝无力等。（2）风湿痹痛，肢体麻木拘挛。

3、巴戟天

【功效】补肾壮阳，祛风除湿。

【应用】（1）肾阳虚衰的阳痿、尿频、宫冷不孕、月经不调、少腹冷痛。（2）风湿痹痛，肢体麻木拘挛。

4、杜仲

【功效】补肝肾，强筋骨，安胎。

【应用】（1）肾虚腰痛及各种腰痛。（2）胎动不安或习惯性堕胎。

5、肉苁蓉

【功效】补肾助阳，润肠通便。

6、补骨脂

【功效】温肾壮阳，固精缩尿，温脾止泻，纳气平喘。

【应用】（1）肾阳不足，命门火衰之阳痿、腰膝冷痛、滑精、遗尿、尿频。（2）脾肾阳虚的泄泻。（3）肾不纳气的虚喘。

7、菟丝子

【功效】补肾益精，养肝明目，止泻，安胎。

【应用】（1）肾虚腰痛、阳痿遗精、尿频及宫冷不孕。（2）肝肾不足，目暗不明。（3）脾肾阳虚，便溏泄泻。（4）用于肾虚胎动不安。

小结：

1、补肺脾气：人参、党参、太子参、黄芪

2、补肺脾肾：山药

3、安胎：白术、杜仲、续断、菟丝子

补血药

1、当归

【功效】补血调经，活血止痛，润肠通便。

【应用】（1）血虚诸证。（2）血虚血瘀之月经不调、经闭、痛经等。（3）虚寒性腹痛、跌打损伤、痈疽疮疡、风寒痹痛等。（3）血虚肠燥便秘。

2、熟地黄

【功效】补血养阴，填精益髓。

【应用】（1）血虚。（2）肝肾阴虚。

3、白芍

【功效】养血敛阴，柔肝止痛，平抑肝阳。

【应用】（1）肝血亏虚及血虚月经不调。（2）肝脾不和之胸胁脘腹痛或四肢挛急痛。（3）肝阳上亢之头痛眩晕。

4、阿胶

【功效】补血，止血，滋阴润肺。

【应用】（1）血虚。（2）多种出血证。（3）热病伤阴，心烦失眠。（4）肺阴虚燥咳。

5、何首乌

【功效】制首乌补益精血，固肾乌须；生首乌截疟，解毒，润肠通便。

【应用】（1）精血亏虚，头晕眼花、须发早白、腰酸脚软、遗精、崩滑等。（2）体虚久疟、痈疽瘰疬、肠燥便秘。

补阴药

1、北沙参

【功效】养阴清肺，益胃生津。

【应用】（1）肺阴虚。本品甘润而偏于苦寒，能补肺阴，兼能清肺热。（2）胃阴虚。本品能补胃阴，而生津止渴，兼能清胃热。

2、南沙参

【功效】养阴清肺，清胃生津，补气，化痰。

3、麦冬

【功效】养阴生津，润肺清心。

【应用】（1）肺阴虚。（2）胃阴虚。（3）心阴虚。

4、天冬

【功效】养阴润燥，清肺生津。

【应用】肺阴虚证，肾阴虚证。热病伤津之食欲不振、口渴及肠燥便秘等证。

5、石斛

【功效】益胃生津，滋阴清热。

【应用】（1）热病伤津之胃阴不足，舌干口渴。（2）肾阴虚。

6、黄精

【功效】补气养阴，健脾，润肺，益肾。

7、龟甲

【功效】滋阴潜阳，益肾健骨，养血补心。

【应用】（1）肝肾阴虚所至阴虚阳亢、阴虚内热、阴虚风动证。（2）肾虚筋骨痿弱。（3）阴血亏虚之惊悸、失眠、健忘。

8、鳖甲

【功效】滋阴潜阳，退热除蒸，软坚散结。

【应用】（1）阴虚发热，阴虚阳亢，阴虚风动。（2）癥瘕积聚。

十八、收涩药

本类药大多性味酸涩，分别具有固表止汗，敛肺止咳，涩肠止泻，固精缩尿，收敛止血，止带等作用。如气虚自汗、阴虚盗汗者，应分别与补气药、补阴药同用；脾肾阳虚久泻、久痢者，当配伍温补脾肾药；肾虚遗精、滑精、遗尿、尿频者，当配伍补肾药；

固表止汗药

麻黄根

【功效】固表止汗。

敛肺涩肠药

1、五味子

【功效】收敛固涩，益气生津，补肾宁心。

【应用】（1）久咳虚喘。（2）自汗，盗汗。（3）遗精，滑精。（4）久泻不止。（5）津伤口渴，消渴。（6）心悸，失眠，多梦。

2、乌梅

【功效】敛肺止咳，涩肠止泻，生津止渴，安蛔止痛。

【应用】（1）肺虚久咳。（2）久泻久痢。（3）虚热消渴。（4）蛔厥腹痛呕吐。

3、肉豆蔻

【功效】涩肠止泻，温中行气。

【应用】（1）脾肾虚寒，久泄不止。（2）胃寒气滞，脘腹胀痛、食少呕吐。

固精缩尿止带药

1、山茱萸

【功效】补益肝肾，收敛固涩。

【应用】（1）腰膝酸软，头晕耳鸣，阳痿。（2）遗精滑精，遗尿尿频。（3）崩漏，月经过多。（4）大汗不止，体虚欲脱。

2、桑螵蛸

【功效】固精缩尿，温肾助阳。

【应用】（1）肾虚阳衰引起的遗精、滑精、遗尿、尿频、白带过多。（2）肾虚阳痿。

3、金樱子

【功效】固精缩尿止带，涩肠止泻。

4、莲子

【功效】固精止带，补脾止泻，益肾养心。

【应用】（1）脾虚久泻，食欲不振。（2）肾虚遗精、滑精、遗尿。（3）带下症。（4）虚烦、惊悸失眠。

第二章 方剂学

第一节 中医治法

1、中医治法

中医治法的八法：汗、吐、下、清、消、和、温、补

第二节 各论

1、解表剂

辛温解表

（1）桂枝汤 《伤寒论》

【组成】桂枝三两，芍药三两，甘草（炙）二两，生姜三两，大枣十二枚。

【功用】解肌发表，调和营卫。

【主治】外感风寒表虚证。

辛凉解表

（1）银翘散 《温病条辨》

【组成】连翘 银花各一两，苦桔梗、薄荷、牛蒡子各六钱，竹叶、芥穗各四钱，淡甘草各五钱

【功用】辛凉透表，清热解毒。

【主治】温病初起。

(2) 麻黄杏仁甘草石膏汤 《伤寒论》

【组成】麻黄四两、杏仁五十个、甘草（炙）二两、石膏半斤。

【功用】辛凉疏表，清肺平喘。

【主治】外感风邪，邪热壅肺证。

扶正解表

(1) 败毒散《太平惠民和剂局方》

【组成】柴胡、前胡、川芎、枳壳、羌活、独活、茯苓、桔梗、人参、甘草各三十两。

【功用】散寒祛湿，益气解表。

【主治】气虚外感风寒湿证。

2、泻下剂

寒下

(1) 大承气汤《伤寒论》

【组成】大黄 12 克、厚朴 15 克、枳实 12 克、芒硝 9 克。

【功用】峻下热结。

【主治】阳明腑实证、热结旁流证、里热结实证。

温下

(1) 温脾汤《备急千金要方·卷十三》

【组成】大黄、当归、干姜、附子、人参、芒硝、甘草。

【功用】攻下冷积，温补脾阳。

【主治】阳虚寒积证。

润下

(1) 麻子仁丸（脾约丸）《伤寒论》

【组成】麻子、芍药、枳实、大黄、厚朴、杏仁。

【功用】润肠泻热，行气通便。

【主治】脾约证。肠胃燥热，津液不足，大便干结，小便频数。

逐水

(1) 十枣汤《伤寒论》

【组成】芫花、甘遂、大戟各等分。

【功用】攻逐水饮。

【主治】悬饮；实水。

攻补兼施

(1) 黄龙汤《伤寒六书》

【组成】大黄、芒硝、枳实、厚朴、当归、人参、甘草。

【功用】攻下热结，补气养血。

【主治】阳明腑实，气血不足证。

3、和解剂

和解少阳

(1) 小柴胡汤《伤寒论》

【组成】柴胡半斤 黄芩三两 人参三两 甘草（炙）三两 半夏半升 生姜三两 大枣十二枚

【功用】和解少阳。

【主治】伤寒少阳证、热入血室证、黄疸、疟疾以及内伤杂病而见少阳证者。

(2) 四逆散《伤寒论》

【组成】甘草（炙）、枳实、柴胡、芍药。

【功用】透邪解郁，疏肝理脾。

【主治】阳郁厥逆证、肝脾不和证。

调和肠胃

(1) 半夏泻心汤《伤寒论》

【组成】半夏、黄芩、干姜、人参、黄连、大枣、甘草。

【功用】寒热平调，消痞散结。

【主治】寒热错杂之痞证。心下痞，但满而不痛，或呕吐，肠鸣下利，舌苔腻而微黄。

4、清热剂

清气分热

(1) 白虎汤《伤寒论》

【组成】石膏、知母、炙甘草、粳米。

【功用】清热生津。

【主治】阳明、气分热盛证。壮热面赤，烦渴引饮，汗出恶热，脉洪大有力。

清营凉血

(1) 清营汤《温病条辨》

【组成】犀角（水牛角代）、生地、麦冬、元参、黄连、银花、连翘、竹叶心、丹参。

【功用】清营解毒，透热养阴。

【主治】邪热入营证。身热夜甚，神烦少寐，时有谵语，目常喜开或喜闭，口渴或不渴，斑疹隐隐，舌绛而干，脉数或细数。

清热解毒

(1) 黄连解毒汤《肘后备急方》

【组成】黄连、黄芩、黄柏、栀子。

【功用】泻火解毒。

【主治】三焦火毒证。

(2) 凉膈散《太平惠民和剂局方》

【组成】川大黄、朴硝、甘草、山栀子仁、黄芩、连翘、竹叶、薄荷叶。

【功用】泻火通便，清上泻下。

【主治】上中二焦火热证。

清脏腑热

(1) 导赤散《小儿药证直诀》

【组成】生地黄、木通、生甘草、竹叶。

【功用】清心利水养阴。

【主治】心经火热证。

(2) 龙胆泻肝汤《医方集解》

【组成】龙胆草、黄芩栀子、泽泻、木通、车前子、当归（酒炒）、柴胡、生甘草、生地黄（酒炒）。

【功用】清泻肝胆实火，清利肝经湿热。

【主治】肝胆实火上炎证、肝经湿热下注证。

清虚热

(1) 青蒿鳖甲汤《温病条辨》

【组成】青蒿、鳖甲、生地、知母、丹皮。

【功用】养阴透热。

【主治】热病后期，邪伏阴分证。夜热早凉，热退无汗，舌红苔少，脉细数。

5、祛暑剂

祛暑解表

(1) 香薷散《太平惠民和剂局方》

【组成】香薷、白扁豆、厚朴。

【功用】祛暑解表，化湿和中。

【主治】阴暑。恶寒发热，头重身痛，无汗，腹痛吐泻，胸脘痞闷，舌苔白腻，脉浮。

祛暑利湿

(1) 六一散《黄帝素问宣明论方》

【组成】滑石、甘草。

【功用】清暑利湿。

【主治】暑湿证。身热烦渴，小便不利，或泄泻。

清暑益气

(1) 清暑益气汤《温热经纬》

【组成】西洋参、石斛、麦冬、黄连、竹叶、荷梗、知母、甘草、粳米、西瓜翠衣。

【功用】清暑益气，养阴生津。

【主治】暑热气津两伤证。

6、温里剂

凡用温热药组成，具有温里助阳、散寒通脉等作用，祛除脏腑经络间寒邪，治疗里寒症的方剂，统称温里剂。

温中祛寒

(1) 理中丸《伤寒论》

【组成】人参、干姜、白术、炙甘草（无茯苓）。

【功用】温中祛寒，补气健脾。

【主治】脾胃虚寒证、阳虚失血证、中焦虚寒者。

(2) 小建中汤《伤寒论》

【组成】芍药、桂枝、炙甘草、生姜、大枣、饴糖。

【功用】温中补虚，和里缓急止痛。

【主治】中焦虚寒，肝脾失调，阴阳不和证。

回阳救逆

(1) 四逆汤《伤寒论》

【组成】生附子、干姜、炙甘草。

【功用】回阳救逆。

【主治】心肾阳衰之寒厥证。

温经散寒

(1) 当归四逆汤《伤寒论》

【组成】当归、桂枝、芍药、细辛、炙甘草、通草、大枣。

【功用】温经散寒，养血通脉。

【主治】血虚寒厥证。

7、补益剂

凡用补益药组成，具有补养人体气、血、阴、阳的作用，治疗各种虚证的方剂，统称补益剂。

补气

(1) 四君子汤《太平惠民和剂局方》

【组成】人参、白术、茯苓、炙甘草。

【功用】益气健脾。

【主治】脾胃气虚证。面色萎白，语声低微，气短乏力，食少便溏，舌淡苔白，脉虚弱。

(2) 参苓白术散《太平惠民和剂局方》

【组成】莲子肉、薏苡仁、缩砂仁、桔梗、白扁豆、白茯苓、人参、甘草（炒）、白术、山药。

【功用】益气健脾，渗湿止泻。

【主治】脾虚湿盛证。

(3) 补中益气汤《内外伤辨惑论》

【组成】黄芪、甘草（炙）、人参、当归、橘皮、升麻、柴胡、白术（无茯苓）

【功用】补中益气，升阳举陷。

【主治】脾胃气虚证、气虚下陷证、气虚发热证。

(4) 生脉散《医学启源》

【组成】人参、麦冬、五味子。

【功用】益气生津，敛阴止汗。

【主治】温热、暑热，耗气伤阴证、久咳伤肺，气阴两虚证。

(5) 四物汤《仙授理伤续断秘方》

【组成】当归、川芎、白芍、熟干地黄。

【功用】补血调血。

【主治】营血虚滞证。

气血双补

(1) 炙甘草汤（复脉汤）《伤寒论》

【组成】甘草（炙）、生姜、桂枝、人参、生地黄、阿胶、麦门冬、麻仁、大枣（无芍药）

【功用】滋阴养血，益气温阳，复脉定悸。

【主治】阴血不足，阳气虚弱证。、虚劳肺痿。

补阴

(1) 六味地黄丸《小儿药证直诀》

【组成】熟地黄、山茱萸、山药、泽泻、茯苓、丹皮。

【功用】滋补肝肾。

【主治】肝肾阴虚证。

补阳

(1) 肾气丸《金匱要略》

【组成】干地黄、山药、山茱萸、泽泻、茯苓、丹皮、桂枝、炮附子。

【功用】补肾助阳化气。

【主治】肾阳不足证。

阴阳双补

(1) 地黄饮子（地黄饮）《圣济总录》

【组成】熟干地黄、巴戟天、山茱萸、石斛、肉苁蓉、附子、五味子、官桂、白茯苓、麦门冬、菖蒲、远志。（煎加生姜、大枣、薄荷水煎）

【功用】滋肾阴，补肾阳，开窍化痰。

【主治】下元虚衰，痰浊上泛之暗瘖证。

8、固涩剂

固表止汗

(1) 牡蛎散《太平惠民和剂局方》

【组成】黄芪、麻黄根、牡蛎。

【功用】敛阴止汗，益气固表。

【主治】体虚自汗、盗汗证。自汗，夜卧更甚，心悸惊惕，短气烦倦，舌淡红，脉细弱。

涩肠固脱

(1) 真人养脏汤《太平惠民和剂局方》

【组成】人参、当归、白术、肉豆蔻、肉桂、甘草（炙）、白芍药、木香、诃子、罂粟壳。

【功用】涩肠固脱，温补脾肾。

【主治】久泻久痢，脾肾虚寒证。

涩精止遗

(1) 金锁固精丸《医方集解》

【组成】沙苑、蒺藜、芡实、莲须、龙骨（酥炙）、牡蛎。

【功用】涩精补肾。

【主治】肾虚精关不固之遗精。遗精滑泄，神疲乏力，腰痛耳鸣，舌淡苔白，脉细弱。

固崩止带

(1) 固冲汤《医学衷中参西录》

【组成】白术、生黄芪、龙骨、牡蛎、萸肉、生杭芍、海螵蛸、茜草、棕边炭、五倍子。

【功用】固冲摄血，益气健脾。

【主治】脾肾亏虚，冲脉不固之崩漏。

9、安神剂

重镇安神

(1) 朱砂安神丸《内外伤辨惑论》

【组成】朱砂、黄连、生地黄、当归、炙甘草。

【功用】镇心安神，清热养血。

【主治】心火亢盛，阴血不足证。

滋养安神

(1) 酸枣仁汤《金匱要略》

【组成】酸枣仁、甘草、知母、茯苓、川芎。

【功用】养血安神，清热除烦。

【主治】肝血不足，虚热内扰证。虚

10、开窍剂

凉开

(1) 安宫牛黄丸《温病条辨》

【功用】清热解毒，开窍醒神。

【主治】邪热内陷心包证。

温开

(1) 苏合香丸《广济方》，录自《外台秘要》

【功用】芳香开窍，行气止痛。

【主治证侵】寒闭证。

11、理气剂

行气

(1) 越鞠丸（芎术丸）《丹溪心法》

【组成】苍术、川芎、神曲、香附、梔子。

【功用】行气解郁。

【主治】（气、血、痰、火、湿、食）六郁证。

降气

(1) 苏子降气汤《太平惠民和剂局方》

【组成】紫苏子、苏叶、半夏、厚朴、生姜、前胡、大枣、川当归、肉桂、甘草。

【功用】降气平喘，祛痰止咳。

【主治】上实下虚喘咳证。

12、理血剂

活血祛瘀

(1) 桃核承气汤《伤寒论》

【组成】桃仁、桂枝、大黄、甘草（炙） 芒硝。

【功用】逐瘀泻热。

【主治】下焦蓄血证。

(2) 生化汤《傅青主女科》

【组成】全当归、川芎、桃仁、干姜、炙甘草。

【功用】养血祛瘀，温经止痛。

【主治】血虚寒凝，瘀血阻滞证。

止血

(1) 十灰散《十药神书》

【组成】大蓟、小蓟、荷叶、侧柏叶、茅根、茜根、山梔、大黄、牡丹皮、棕榈皮各等分（白藕汁或萝卜汁 京墨）。

【功用】凉血止血。

【主治】血热妄行之出血证。

13、治风剂

疏散外风

(1) 川芎茶调散《太平惠民和剂局方》

【组成】川芎、荆芥、防风、白芷、羌活、细辛、甘草、薄荷叶（清茶）。

【功用】疏风止痛。

【主治】外感风邪头痛。

平息内风

(1) 羚角钩藤汤《通俗伤寒论》

【组成】羚羊角、双钩藤、霜桑叶、滁菊花、鲜生地、生白芍、淡竹茹、京川贝、茯神木、生甘草。

【功用】凉肝息风，增液舒筋。

【主治】肝热生风证。

14、治燥剂

轻宣外燥

(1) 杏苏散《温病条辨》

【组成】苏叶、杏仁、桔梗、枳壳、前胡、半夏、茯苓、陈皮、甘草、生姜、大枣。

【功用】轻宣凉燥，理肺化痰。

【主治】外感凉燥证。

滋阴润燥

(1) 增液汤《温病条辨》

【组成】玄参、麦冬、生地

【功用】增液润燥。

【主治】阳明温病，津亏便秘证。

第三章 中药炮制学

第一节 总论

一、中药炮制的目的

(一) 降低或消除药物的毒性或副作用 (二) 改变或缓和药物的性能 (三) 增强药物疗效 (四) 改变或增强药物作用的趋向。 (五) 改变药物作用的部位或增强对某部位的作用。 (六) 便于调剂和制剂 (七) 洁净药物，利于贮藏保管 (八) 矫臭矫味，利于服用 (九) 产生新疗效，扩大用品种。

二、炮制对药物的影响

(一)对四气五味的影响:通过炮制纠正药物的偏性、通过炮制增强药物性味 3.通过炮制改变药物性味,扩大用途或产生新药。(二)炮制对升降浮沉的影响。(三)炮制对归经的影响:醋制入肝、盐制入肾、蜜制入脾。(四)炮制对药物毒性的影响

三、中药炮制的分类及辅料

三类分类法:火制、水制,水火共制。

五类分类法:修治,水制,火制、水火共制及其他制法。

四、中药炮制常用辅料

液体辅料:酒、醋、蜂蜜、食盐水、生姜汁、甘草汁、黑豆汁、米泔水、胆汁、麻油。

固体辅料:稻米、麦麸、白矾、豆腐、土、蛤粉、滑石粉、河砂、朱砂。

五、中药炮制品的贮藏保管

中药炮制品贮藏中的变异现象:发霉、虫蛀、变色、变味、风化、潮解、粘连、挥发、腐烂、冲烧、泛油:(又称走油。指含有挥发油、脂肪油的药物,在一定温湿度的情况下,油脂外溢,质地返软、发粘、颜色变浑,并发出油败气味的现象。) **中药炮制品变异的原因** 基因因素:主要包括采收,加工,包装,运输。环境因素:温度:15~20℃。湿度:60~70%。生物因素。时间因素。

六、净选与加工

净选加工的目的:分离药用部位;进行分档;除去非药用部位;除去泥砂杂质及虫蛀霉变品。

七、饮片切制

凡是直接供中医临床调配处方用的所有中药,统称为饮片。

饮片切制的目的:便于有效成分煎出;提高煎药质量;利于炮炙;利于调配和贮存;便于鉴别,利于制剂。**水处理的目** ①洁净药物,除去泥砂杂质;②缓和药性,降低毒性;③软化药材,便于切制饮片。水处理软化药材的原则为“少泡多润,药透水尽”。药材软化程度的检查方法:弯曲法、指掐法、穿刺法、手捏法

八、饮片的干燥

自然干燥、人工干燥(一般药物以不超过80℃为宜。含芳香挥发性充分的药材以不超过50℃为宜。但干燥后的饮片含水量应控制在8%~12%为宜。)

第二节 各论

一、炒法

1、清炒法

炒黄：如王不留行；炒焦：如山楂；炒炭：如蒲黄、荆芥等。

2、辅料炒：

(1) 麸炒：如苍术：麸炒苍术

炮制作用：生苍术燥湿，祛风，散寒力强；麸炒后辛性减弱，缓和燥性，气变芳香，增强了健脾和胃的作用。焦苍术辛燥之性大减，以固肠止泻为主。用于脾虚泄泻，久痢，淋带白浊等。

(2) 米炒：如斑蝥：米炒斑蝥

炮制作用：生斑蝥攻毒蚀疮为主。米炒后，降低其毒性，矫正其气味，可内服。以通经，破癥散结为主。

(3) 土炒：如山药、白术等。

(4) 砂炒：如穿山甲、马钱子等。

(5) 蛤粉炒：如阿胶等。

(6) 滑石粉炒：如水蛭等。

二、炙法

1、酒炙法：改变药性，引药上行，升提药力，增强活血通络作用，矫臭去腥。代表药物：酒大黄、熟大黄、大黄炭、醋大黄、清宁片

炮制作用：生大黄苦寒沉降，泻下作用峻烈，具有攻积导滞，泻火解毒力的功能。酒炙大黄苦寒泻下作用稍缓，并借酒升提之性，引药上行，善清上焦血分热毒。熟大黄泻下作用缓和，减轻腹痛之副作用，并增强活血祛瘀之功。大黄炭泻下作用极微，并有凉血化瘀止血作用。醋大黄泻下作用稍微，以消积化瘀为主。清宁片泻下作用缓和，具缓泻而不伤气，逐瘀而不败正之功。

2、醋炙法：引药入肝，增强活血止痛的作用；降低毒性，缓和药性；矫臭矫味，便于服用。

代表药物：醋柴胡；鳖血柴胡

炮制作用：柴胡和解表里，疏肝，升阳。生品升散作用较强，多用于解表退热；醋炙品缓和其升散之性，增强疏肝止痛的作用，多用于肝郁气滞等症；鳖血炙品能填阴滋血，抑制浮阳，增强清肝退热作用，可用于骨蒸劳热。

3、盐炙法：引药下行。增强滋阴降火、清热凉血作用。缓和药物辛燥之性。代表药物：盐杜仲

炮制作用：杜仲补肝肾、强筋骨、安胎。生杜仲一般仅用于浸酒。盐炙引药入肾，直达下焦，温而不燥，增强补肝肾，强筋骨，安胎的作用。

三、煨法

1、明煅法：使药物质地酥脆，除去结晶水，使药物有效成分易于煎出。代表药物：煅石膏
炮制作用：石膏清热泻火，除烦止渴。煅石膏有收湿，生肌，敛疮，止血的功能。

2、煅淬法：按明煅法煅烧至红透后，立即投入规定的液体辅料中聚然冷却的方法称煅淬。目的是使药物质地酥脆，易于粉碎，利于煎出。改变性质，增效减毒。清洁药物。煅淬要反复进行几次，使液体辅料吸尽、药物全部酥脆为度，避免生熟不均。代表药物：煅自然铜
炮制作用：自然铜可散瘀，接骨，止痛。本品多煅制用，经煅淬后，可增强散瘀止痛作用。并使质地酥脆，便于粉碎加工，利于煎出有效成分。

3、扣锅煅法目的：改变药物性能，产生新的疗效，增强止血作用。降低毒性。

四、蒸煮煨法

1、蒸法：改变药物性能，扩大用药范围，减少副作用，保存药效，利于贮存，便于软化切片等。代表药物：制首乌（用黑豆汁制）

炮制作用：何首乌具解毒，消肿，润肠通便的功能。制后增强了补肝肾，益精血，乌须发，强筋骨的作用。同时消除了生品滑肠致泻的副作用。长期服用不会造成腹泻。

2、煮法：将净选过的药物加辅料或不加辅料放入锅内（固体辅料需先捣碎或切制），加适量清水同煮的方法称为煮法。目的是消除或降低药物的毒副作用，改变药性，增强疗效，清洁药物等。代表药物：制川乌

炮制作用：生川乌有大毒，多外用于风冷牙痛，疥癣，痈肿。制后毒性降低，可供内服。用于风寒湿痹，肢体疼痛，麻木不仁，心腹冷痛，疝痛，跌扑剧痛。

五、其他

3、煨法：苦杏仁

4、复制法：半夏：生半夏、清半夏、姜半夏、法半夏；天南星：生天南星、制天南星、胆南星

5、发酵法：六神曲；发芽法：麦芽

6、制霜法：去油制霜法：巴豆；渗析制霜法：西瓜霜；升华制霜法：信石。

第四章 中药化学

第一节 总论

一、中药化学成分的提取

1.常用提取溶剂极性大小

常用提取溶剂极性大小顺序：石油醚 (Pet) < 四氯化碳 (CCl₄) < 苯 (C₆H₆) < 氯仿 (CHCl₃) < 乙醚 (Et₂O) < 乙酸乙酯 (EtOAc) < 正丁醇 (n-BuOH) < 丙酮 (Me₂CO) < 乙醇 (EtOH) < 甲醇 (MeOH) < 水 (H₂O)

二、中药化学成分的结构鉴定方法

结构研究中的主要方法

1、分子式确定：元素定量分析法。同位素峰度比法。高分辨质谱法 (HR-MS) 2、质谱 (MS) 3、红外光谱 (IR) 4、紫外光谱 (UV) 5、核磁共振 (NMR)

第二节 各论

一、生物碱

1、碱性

氮原子上的孤电子对接受质子而显碱性。

碱性由强到弱的一般顺序：胍基>季铵碱>N-烷杂环>脂肪胺>芳香胺~N-芳杂环>酰胺~吡咯

含生物碱类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分	生物活性
苦参	双稠哌啶类(喹啉里西啶)	苦参碱、氧化苦参碱	消肿利尿、抗肿瘤抗病原体、抗心律失常
山豆根	喹啉里西啶	苦参碱、氧化苦参碱	同上
麻黄	有机胺类	麻黄碱、伪麻黄碱	收缩血管兴奋中枢神经增加汗腺唾腺分泌
黄连	季铵型生物碱	盐酸小檗碱(溶于水,碱性最强)	抗菌、抗病毒
延胡索	苜基异喹啉类	延胡索甲素、延胡索乙素	镇痛
防己	苜基异喹啉类	汉防己甲素(粉防己碱)、汉防己乙素(防己诺林碱)	抗心肌缺血、抑制血小板聚集、抗炎镇痛、降压、抗肿瘤
川乌	二萜类生物碱	乌头碱、次乌头碱、新乌头碱	镇痛、消炎、麻醉、降压、对心脏产生刺激
洋金花	莨菪烷类生物碱	莨菪碱(外消旋体:阿托品)山莨菪碱、东莨菪碱、樟柳碱、N-去甲莨菪碱	解痉镇痛、解有机磷中毒、散瞳;东莨菪碱还有镇静、麻醉作用

天仙子	莨菪烷类生物碱	莨菪碱、东莨菪碱	同上
马钱子	单萜吲哚类生物碱	土的宁、马钱子碱	免疫调节、抗肿瘤、抗心律失常
千里光	吡咯里西啶类衍生物	千里光宁碱、千里光菲宁碱、阿多尼弗林碱	抗肿瘤、但有肝毒性、肾毒性、胚胎毒性
雷公藤	倍半萜大环内酯生物碱	雷公藤碱、雷公藤次碱	抗炎、免疫抑制、抗肿瘤、抗生育

二、糖和苷

糖及其分类：单糖、低聚糖、多糖。

糖和苷化学性质：苷键的裂解：酸催化水解：碱催化水解：酶催化水解

苷类的显色反应：Molish 反应

含甙苷类化合物的常用中药：苦杏仁、桃仁、郁李仁

三、醌类化合物

1、醌类化合物从结构上分主要有苯醌、萘醌、菲醌、蒽醌等四类。

2、理化性质：挥发性和升华性：游离的醌类化合物大多数具有升华性（升华法）。小分子的苯醌、萘醌还具有挥发性（水蒸气蒸馏法）。

酸碱性：醌类化合物多具酚羟基，显酸性。

-COOH \approx 插烯酸 > 2 个以上 β -OH > 1 个 β -OH > 2 个以上 α -OH > 1 个 α -OH

在碱性水溶液中的溶解顺序

5%NaHCO₃：含-COOH、2 个或 2 个以上 β -OH、插烯酸

5%Na₂CO₃：含 1 个 β -OH；1%NaOH：含 2 个或 2 个以上 α -OH；5%NaOH：含 1 个 α -OH

3、显色反应

(1) 菲格尔反应 (Feigl 反应)：范围：醌类衍生物；现象：紫色

(2) 无色亚甲蓝反应：苯醌与萘醌专用显色剂，显蓝色斑点。

(3) Borntrager 反应：羟基蒽醌类化合物遇碱液显红至紫红色的反应。

(4) Kesting-Craven 反应：应用：区分蒽醌、苯醌、萘醌。

(5) 金属离子反应：蒽醌类化合物如具有 α -酚羟基或邻二酚羟基，则可与 Pb²⁺、Mg²⁺ 等金属离子形成络合物。

含醌类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分
丹参	邻菲醌类	丹参醌 I、丹参醌 IIA、丹参醌 IIB、隐丹参

		醌、丹参酸甲酯、羟基丹参醌 IIA
	对菲醌类	丹参新醌甲、丹参新醌乙、丹参新醌丙
大黄	蒽醌类及其衍生物	大黄酸、大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、芦荟大黄素
何首乌	蒽醌类	大黄酸、大黄素、大黄酚、大黄素甲醚、芦荟大黄素

四、香豆素和木脂素

1、香豆素

(1) 性状: 分子量小的游离香豆素多有挥发性(水蒸气蒸馏法提取), 并能升华。(2) 荧光性质: 荧光性质常用于色谱法检识香豆素。(3) 显色反应。

香豆素的显色反应

反应名称	反应试剂	适用类型	现象
异羟肟酸铁反应	盐酸羟胺(碱性)+三氯化铁(酸性)	含内酯环化合物	红色
Gibb 反应	2,6-二氯(溴)苯醌氯亚胺(弱碱性)	酚羟基位活泼氢	蓝色
Emerson 反应	氨基安替比林、铁氰化钾	酚羟基位活泼氢	红色
三氯化铁反应	三氯化铁试剂	含酚羟基香豆素	蓝绿色

含香豆素类化合物的常用中药

药材	代表性成分	质控成分
秦皮	七叶内酯、七叶苷、秦皮素	秦皮甲素、秦皮乙素
前胡	白花前胡甲、乙素	白花前胡甲、乙素
肿节风	异秦皮啶	异秦皮啶、迷迭香酸
补骨脂	补骨脂素、异补骨脂素	补骨脂素、异补骨脂素

2、木脂素

含木脂素类化合物的常用中药

药材	代表性成分	质控成分
五味子	联苯环辛烯型木脂素	五味子醇甲
厚朴	厚朴酚、和厚朴酚	厚朴酚、和厚朴酚
连翘	连翘苷、连翘酯苷 A (双环氧木脂素、木脂内酯)	连翘苷、连翘酯苷 A
细辛(含有痕量的马兜铃酸 I)	挥发油、木脂素类、黄酮类	细辛脂素、挥发油

有明显的肝肾毒性)		
-----------	--	--

五、黄酮类

含黄酮类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分
黄芩	黄酮类	黄芩苷、黄芩素
葛根	异黄酮类	大豆素、大豆苷、葛根素
银杏叶	黄酮、黄酮醇及其苷；双黄酮、儿茶素等	槲皮素及其苷、山奈酚及其苷、木犀草素及其苷类
槐花	黄酮苷	芦丁、槲皮素、皂苷等
陈皮	二氢黄酮类	橙皮苷
满山红	二氢黄酮类	杜鹃素

六、萜类与挥发油

1、萜类

- (1) 单萜：单萜由 2 分子异戊二烯构成，含有 10 个碳原子。是植物挥发油主要成分之一。
- (2) 倍半萜：倍半萜由 3 分子异戊二烯构成，含有 15 个碳原子。是植物挥发油主要成分之一。
- (3) 二萜：由 4 分子异戊二烯构成，含有 20 个碳原子。
- (4) 环烯醚萜基本母核为环烯醚萜醇，具有半缩醛及环戊烷环的结构特点。

2、挥发油：又称精油，是具有挥发性、可随水蒸气蒸馏、与水不混溶的油状液体。常温下易挥发，涂在纸上不留痕迹，而脂肪油则留下永久性油迹，可与脂肪油区别。可随水蒸气蒸馏。

含萜类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分	生物活性
穿心莲	二萜类	穿心莲内酯	抗炎
青蒿	倍半萜	蒿酮、异蒿酮、青蒿素等	抗疟
龙胆	裂环环烯醚萜苷	龙胆苦苷	促进胃液分泌，增加胃酸

含挥发油的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分
薄荷	单萜类及其含氧衍生物	薄荷醇（薄荷脑）
莪术	倍半萜类化合物	吉马酮、莪术醇、莪术二醇、莪

		术酮
艾叶	挥发油	桉油精（桉叶素）
肉桂	挥发油	桂皮醛

七、皂苷类

1、理化性质：溶解性：皂苷极性较大；发泡性；溶血性；显色反应。

2、显色反应：

(1) Liebermann 反应

(2) 醋酐-浓硫酸反应：三萜皂苷——红色或紫色；甾体皂苷——蓝绿色。

(3) 三氯乙酸反应：三萜皂苷加热到 100℃显色；甾体皂苷加热到 60℃显色。(4) 三氯甲烷-浓硫酸反应：三氯甲烷层红色或蓝色，浓硫酸层有绿色的荧光。(5) 五氯化锑反应：蓝色、灰蓝色或灰紫色斑点。(6) 香草醛-硫酸/高氯酸反应：常作为甾体皂苷的显色剂。

含三萜皂苷类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分
人参	四环三萜 五环三萜	人参皂苷 Rb1、人参皂苷 Rc、人参皂苷 Rd、Re、Rf、Rg1、Ro 等
三七	四环三萜达玛烷型	人参皂苷 Rb1、Rg1、三七皂苷 R1 等
甘草	三萜皂苷	甘草皂苷
黄芪	皂苷类、黄酮类等	黄芪皂苷
商陆	三萜皂苷	商陆皂苷、美商陆皂苷 A、B、D、E 等
柴胡	三萜皂苷（齐墩果烷型）	柴胡皂苷
合欢皮	三萜皂苷	齐墩果烷型

含甾体皂苷类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分
麦冬	螺旋甾烷醇型	麦冬皂苷 A、B、C、D 等
知母	甾体皂苷、芒果苷等	知母皂苷 I、BII、AIII 等

八、强心苷

1、强心苷元部分的结构与分类：甲型强心苷元、即乙型强心苷元。

α -去氧糖：2, 6-二去氧糖（D-洋地黄毒糖）；2, 6-二去氧糖甲醚（D-加拿大麻糖）。

甾体母核的颜色反应

反应类型	反应试剂	现象
Liebermann-Burchard 反应	样品溶于氯仿，加浓硫	红—紫—蓝—绿—污

(醋酐-浓硫酸反应)	酸-乙酐 (1: 20)	绿, 最后褪色
三氯乙酸-氯胺 T 反应 (区别洋地黄类强心苷的各种苷元)	喷 25% 的三氯乙酸-氯胺 T 试剂, 晾干后于 100℃ 加热数分钟, 置紫外灯下观察	洋地黄毒苷元衍生的苷类显黄色荧光; 羟基洋地黄毒苷元衍生的苷类显亮蓝色荧光; 异羟基洋地黄毒苷元衍生的苷类显蓝色荧光
Salkowski 反应	样品溶于氯仿, 加入浓硫酸	硫酸层显血红色或蓝色, 氯仿层显绿色荧光
Tschugaev 反应	样品溶于冰乙酸, 加几粒氯化锌和乙酰氯共热	紫红一蓝一绿
三氯化锑反应	喷 20% 三氯化锑的三氯甲烷溶液 (不含乙醇和水), 晾干后于 100℃ 加热数分钟	呈现灰蓝、蓝、灰紫等颜色

2、强心苷 α -去氧糖反应

强心苷 α -去氧糖反应

反应类型	反应试剂	反应现象	意义
Keller-Kiliani 反应 (K-K 反应)	三氯化铁 + 浓硫酸	乙酸层显蓝色	只对游离的 α -去氧糖或 α -去氧糖与苷元连接的苷显色
咕吨氢醇反应	咕吨氢醇试剂	红色	可用于 α -去氧糖定量分析

含有强心苷类化合物的常用中药

药材	化学结构类型	代表性成分	毒性
香加皮	甲型强心苷	杠柳毒苷、杠柳次苷	心脏毒性为主
罗布麻叶	甲型强心苷	加拿大麻苷等	大量会引起心脏毒性

第五章 中药药剂学

第一节 总论

一、中药制剂的剂型分类

按物态分类：液体剂型、固体剂型、半固体剂型、气体剂型。

按分散系统分类：真溶液型、胶体溶液型、乳浊液型、混悬液型液体制剂。

按给药途径与方法分类：经胃肠道给药的剂型、不经胃肠道给药的剂型。

二、灭菌方法与无菌操作

常用的灭菌方法

1、**物理灭菌法**：干热灭菌法、湿热灭菌法、滤过除菌、紫外线灭菌、 ^{60}Co -辐射灭菌、微波灭菌。

2、**化学灭菌法**：消毒剂消毒、化学气体灭菌法、环氧乙烷灭菌

三、消毒与防腐

灭菌：是指用物理或化学方法将所有致病菌和非致病菌的微生物、细菌的芽胞全部杀死的操作。

防腐：是指有物理或化学方法防止和抑制微生物生长和繁殖的操作

消毒：是指用物理或化学方法将病原微生物杀死的操作

四、中药制剂的稳定性

1、影响中药制剂稳定性的因素：处方因素、制剂工艺、贮藏条件

2、提高中药制剂稳定性的方法：延缓药物水解、防止药物氧化

五、粉碎、筛析与混合

粉碎的目的：便于药剂的制备和贮存；增加药物的表面积一利于有效成分的浸出或溶出；增加难溶性药物的溶解与吸收；利于新鲜药材干燥贮存

筛析：最粗粉、粗粉、中粉、细粉、最细粉、极细粉。背记技巧：粗中不超过，细粉不少于；先过一二四；再过五六八。

混合：等量递增法、打底套色。方法：搅拌混合、研磨混合、过筛混合。

六、浸提、分离、精制、浓缩与干燥

浸出过程与影响因素：

1、中药的浸出过程：浸润与渗透阶段、解吸、溶解阶段、扩散阶段。

2、影响浸出的因素：药材的粉碎粒度、药材成分、浸出温度、浸提时间、浓度梯度、溶剂用量、浸提压力、溶剂的 pH 值、新技术的应用。

常用的浸提溶剂与浸提辅助溶剂：

- 1、常用的浸提溶剂：水、醇、丙酮、氯仿、乙醚、苯、石油醚。
- 2、常用浸提方法：煎煮法、浸渍法、渗漉法、回流法、水蒸气蒸馏法、超临界流体提取法。

七、分离与精制

常用的分离方法：沉降分离法；离心分离法；滤过分离法。

常用的精制方法：常压浓缩、减压浓缩、薄膜浓缩

干燥：常压干燥（烘干干燥、鼓式干燥、带式干燥）；减压干燥；沸腾干燥；喷雾干燥；冷冻干燥；红外干燥；微波干燥。

八、散剂

散剂的特点：易吸湿或易氧化变质的药物、刺激性大的药物、含挥发性成分多且剂量大的药物不宜制成散剂。

1、散剂的制备

流程：粉碎——过筛——混合——分剂量——包装

（1）含低共熔组分散剂：薄荷脑与樟脑、薄荷脑与冰片、樟脑与水杨酸苯酯等。制备或采用先形成低共熔混合物，再与其他固体粉末混匀。

（2）眼用散剂应过九号筛，同时无菌。

九、浸出制剂

1、浸出制剂主要特点为：符合中医药理论，体现方药复方成分的综合疗效。

2、浸出制剂的分类：水浸出制剂、醇浸出制剂、含糖浸出制剂、无菌浸出制剂、其他浸出制剂。

十、汤剂与合剂

合剂系口服液体制剂，其中单剂量灌装者也可称为口服液。

合剂的质量要求：山梨酸和苯甲酸的用量不得超过 0.3%，羟苯酯类的用量不得超过 0.05%，必要时可加入适量的乙醇。合剂若加蔗糖，除另有规定外，含糖量一般不高于 20%（g/ml）。

十一、糖浆剂与煎膏剂

糖浆剂的质量要求：允许有摇之易散的沉淀。糖浆剂含蔗糖量应不低于 45%（g/ml）。

煎膏剂（膏滋）：加炼蜜或糖（或转化糖）制成的半流体制剂，俗称膏滋。加炼蜜或糖的量一般不超过清膏量的 3 倍。

煎膏剂的制备：流程：煎煮→浓缩→加入炼蜜（糖）后收膏→煎膏→分装

煎膏剂的质量要求：不溶物检查不得含焦屑等异物。

十二、酒剂与酊剂

1、酒剂的质量要求：用浸渍法、渗漉法或其他适宜方法制备。乙醇量不得超过 0.05%，酒剂应澄清，在贮藏期间允许有少量轻摇易散的沉淀。按照《中国药典》规定的方法检查，总固体、甲醇量、乙醇量、装量等均应符合有关规定。

2、酊剂

(1) 酊剂的特点：用规定浓度的乙醇提取或溶解。

(2) 酊剂的质量要求：除另有规定外，含有毒性药的酊剂，每 100ml 应相当于原饮片 10g；其他酊剂，每 100ml 相当于原饮片 20g。酊剂可用溶解法、稀释法、浸渍法或渗漉法制备。

十三、流浸膏剂、浸膏剂

1、流浸膏剂与浸膏剂的特点：流浸膏剂每 1ml 相当于饮片 1g；浸膏剂分为稠浸膏和干浸膏两种，每 1g 相当于饮片或天然药物 2~5g。以水为溶剂的流浸膏剂中可酌加 20%~25%的乙醇为防腐剂。

2、流浸膏剂与浸膏剂的质量要求：流浸膏剂多用渗漉法制备。浸膏剂多用煎煮法或渗漉法制备。可滤过去除沉淀。

浸出制剂

浸出制剂	浓度要求
糖浆剂	含糖量：蔗糖≥45%
煎膏剂	加入炼蜜或糖的量一般不超过清膏量的 3 倍
酒剂	溶剂为蒸馏酒，无浓度要求
酊剂	溶剂为乙醇，含毒性药酊剂，每 100ml 相当于原饮片 10g 其他酊剂，每 100ml 相当于原饮片 20g
流浸膏	每 1ml 相当于饮片 1g； 20%~25%乙醇防腐
浸膏剂	分为稠浸膏（含水量 15%-20%）和干浸膏，每 1g 相当于原饮片 2~5g

十四、液体制剂

1、液体制剂的特点与分类

液体制剂的分类

分散体系类型	粒 径 (nm)	特征

溶液剂		<1	以分子或离子分散的澄清溶液，均相，热力学稳定体系；扩散快，能透过滤纸和某些半透膜
胶体溶液	高 分 子 溶 液	1~100	以分子或离子分散的澄清溶液，均相，热力学稳定体系；扩散慢，能透过滤纸但不能透过半透膜
	溶胶	1~100	以多分子聚集体分散形成的多相体系，非均相，热力学不稳定体系；扩散慢，能透过滤纸但不能透过半透膜
乳浊液		>100	以液体微粒分散形成的多相体系，非均相，热力学不稳定体系；扩散很慢或不扩散，显微镜下可见
混悬液		>500	以固体微粒分散形成的多相体系，非均相，热力学和动力学不稳定体系；扩散很慢或不扩散，显微镜下可见

2、表面活性剂

表面活性剂中亲水、亲油基团对油和水的综合亲和力，称为亲水亲油平衡值（HLB）。表面活性剂的 HLB 值愈高，其亲水性愈强；HLB 值愈低，其亲油性愈强。

分类：

阴离子型表面活性剂：肥皂类，脂肪醇硫酸（酯）钠类。

阳离子型：苯扎氯铵（洁尔灭）苯扎溴铵（新洁尔灭）。

两性离子型：卵磷脂、豆磷脂。

非离子型：聚山梨酯类、单甘油酯。

表面活性剂的毒性：

毒性大小：阳离子型表面活性剂>阴离子型表面活性剂>非离子型表面活性剂

表面活性剂在中药制剂中的应用：增溶剂、起泡剂、消泡剂、去污剂、抑菌剂或消毒剂、乳化剂、润湿剂等。

3、各种液体制剂

真溶液型液体制剂：属于真溶液型液体制剂的常用剂型主要有溶液剂、芳香水剂、甘油剂、醑剂等。

胶体溶液型液体制剂的分类：

（1）高分子溶液剂：水化膜的形成是决定其稳定性的主要因素。

（2）溶胶剂：溶胶粒子表面扩散双电层 ζ 电位的高低决定了胶粒之间斥力的大小，是决定溶胶稳定性的主要因素。另外，溶胶质点由于表面所形成的双电层中离子的水化作用，使胶粒外形成水化膜，在一定程度上增加了溶胶的稳定性。

乳浊液型液体制剂：乳剂由水相（W）、油相（O）和乳化剂组成，三者缺一不可。

4、乳剂的制备

常用乳化剂：表面活性剂、高分子溶液、固体粉末。

乳剂的制备方法：干胶法、湿胶法、新生皂法、机械法。

乳剂的稳定性及其影响因素：

乳剂的不稳定现象：分层、絮凝、转相、破裂和酸败等不稳定现象。

(1) 分层：减少乳滴的粒径、增加连续相的黏度、降低分散相与连续相之间的密度差等均能降低分层速度。

(2) 絮凝：乳滴的聚集和分散是可逆的，但通常是乳滴破裂的前期。

(3) 转相：由 O/W 型乳剂转变为 W/O 型乳剂或出现相反的变化称为转相。

(4) 破裂：乳剂破裂是不可逆的。

(5) 酸败：油相或乳化剂发生变质的现象称为酸败。

5、混悬液型液体制剂

混悬液型液体制剂的特点

适宜制成混悬液型液体制剂的药物有：需制成液体制剂供临床应用的难溶性药物；为了发挥长效作用或为了提高在水溶液中稳定性的药物。

但剧毒药或剂量小的药物不应制成混悬液。

常用附加剂：润湿剂如吐温类等；助悬剂；絮凝剂与反絮凝剂。

6、液体制剂的质量要求

液体制剂生产与贮藏的有关规定

口服乳剂不应有分层现象。乳剂可能会出现分层的现象，但经振摇应易再分散。口服混悬剂在标签上应注明“用前摇匀”。

液体制剂质量检查与要求

(1) 装量差异

(2) 装量：凡规定检查含量均匀度者，一般不再进行装量差异和装量检查。

(3) 干燥失重：干混悬剂减失重量不得超过 2.0%。

(4) 沉降体积比：沉降体积比应不低于 0.90。

(5) 微生物限度检查注射剂

7、热原的来源及致热特点：热原系指注射后能引起恒温动物体温异常升高的致热物质。致热能力最强的是革兰阴性杆菌所产生的热原。内毒素是产生热原反应的最主要致热物质。其中脂多糖是内毒素的主要成分，具有特别强的致热活性。耐热性、水溶性、不挥发性、滤过性、被吸附性、其他性质。

去除热原的方法 高温法、酸碱法、吸附法、离子交换法、凝胶滤过法、超滤法、反渗透法。

十五、注射剂

1、注射剂的溶剂

(1) 饮用水：可用于药材净制时的漂洗、制药用具的粗洗用水。

(2) 纯化水：可作为配制普通药物制剂用的溶剂或试验用水；可作为中药注射剂、滴眼剂等灭菌制剂所用饮片的提取溶剂；也用作非灭菌制剂所用饮片的提取溶剂。口服、外用制剂配制用溶剂或稀释剂；非灭菌制剂用器具的精洗用水。纯化水不得用于注射剂的配制与稀释。

(3) 注射用水：作为配制注射剂、滴眼剂等的溶剂或稀释剂及容器的精洗。

(4) 灭菌注射用水：注射用灭菌粉末的溶剂或注射剂的稀释剂。

注射用油的质量要求：供注射用的植物油主要是大豆油。

2、注射剂的附加剂

种类	代表品种	注意事项
增溶剂	聚山梨酯 80, 蛋黄卵磷脂、大豆磷脂	椎管内注射用的注射剂不得添加
乳化剂	聚山梨酯 80, 蛋黄卵磷脂、大豆磷脂	—
助悬剂	甘油可用作助悬剂	—
抗氧化剂	亚硫酸钠、硫代硫酸钠, 用于偏碱性; 亚硫酸氢钠、焦亚硫酸钠用于偏酸性	—
	二氧化碳、氮气	—
	金属离子络合剂: 乙二胺四乙酸 (EDTA)、依地酸二钠(乙二胺四乙酸二钠, EDTA-2Na)	—
	抗坏血酸 (维生素 C)	—
调节渗透压	氯化钠、葡萄糖	冰点数据降低法 氯化钠等渗当量法
调整 pH	盐酸、枸橼酸、氢氧化钠、氢氧化钾、碳酸氢钠、磷酸二氢钠	保持在 4.0~9.0
抑菌剂	0.5%苯酚 (0.3%甲酚、0.5%三氯叔丁醇、0.01%硫柳汞)	静脉给药与脑池内、硬膜外、椎管内用的注射液均不得加抑菌剂
减轻疼痛	三氯叔丁醇、盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因	

3、调节渗透压的附加剂及其应用

凡与血浆、泪液渗透压相同的溶液称为等渗溶液。常用的调节渗透压的附加剂有氯化钠、葡萄糖等。调节方法有冰点降低数据法和氯化钠等渗当量法。等张溶液系指与红细胞膜张力相等的溶液。

4、中药注射剂

制备工艺流程 药材→提纯物 (中间体) →配液→粗滤→精滤→灌装→封口→灭菌、检漏→灯检→印字包装→成品。

5、输液剂、乳状液型注射液

输液剂的特点与分类

- (1) 输液剂的特点：大剂量（一次给药在 100ml 以上）。
- (2) 输液剂的分类：包括电解质输液（氯化钠注射液、乳酸钠注射液）、营养输液、胶体输液和含药输液剂。

6、乳状液型注射液的特点与分类

油/水型或复合（水/油/水）型的可供注射给药的乳状液。

可将抗癌药物制成静脉注射用乳剂以增强药物与癌细胞亲和力，提高抗癌疗效。乳状液型注射剂应稳定，不得有相分离现象，不得用于椎管注射；静脉用乳状液型注射剂中乳滴的粒度 90% 应在 $1\mu\text{m}$ 以下，不得有大于 $5\mu\text{m}$ 的乳滴。

十六、眼用制剂

1、眼用制剂的特点与分类

眼用半固体制剂（眼膏剂、眼用乳膏剂、眼用凝胶剂）

2、眼用制剂的附加剂

- (1) 渗透压调节剂：眼用溶液剂应与泪液等渗。常用渗透压调节剂有氯化钠、硼酸、葡萄糖、硼砂等。
- (2) pH 调节剂：常用的有磷酸盐缓冲液、硼酸盐缓冲液等。
- (3) 抑菌剂：常用的抑菌剂有三氯叔丁醇、硝酸苯汞、苯乙醇、羟苯乙酯等。
- (4) 黏度调节剂：适当增加滴眼剂的黏度，可减少刺激性，延缓混悬型眼用制剂的沉降、延长药液在眼内滞留时间，增强药效。常用的黏度调节剂有甲基纤维素、聚乙烯醇、聚乙烯吡咯烷酮等。

3、眼用制剂的制备

主药、附加剂 → 溶解 → 滤过 → 灭菌 → 无菌分装 → 质检 → 印字包装
 滴眼瓶（塞） → 洗净 → 灭菌 → 无菌分装 → 质检 → 印字包装

十七、外用膏剂

影响药物透皮吸收的因素

因素	内容	
皮肤条件	①应用部位②皮肤的病变③皮肤的温度与湿度④皮肤的清洁。	
药物的性质	油、水分配系数；分子质量	
基质的组成和性质	组成	乳剂型吸收最好，水溶性基质释放好，吸收差
		基质的组成和皮肤分泌物类似，则利于某些药物透过皮肤

	pH	小于弱酸性药物的 pKa 或大于弱碱性药物的 pH
	附加剂	表面活性剂增加吸收
	水合作用	油脂性基质封闭性强，可显著增加皮肤的水合作用

其他因素：药物浓度、应用面积、应用次数、与皮肤接触时间。

1、软膏剂、乳膏剂

软膏剂、乳膏剂的特点：与油脂性或水溶性基质混合制成的均匀的半固体外用制剂。乳膏剂系指原料药物溶解或分散于乳状液型基质中形成的均匀半固体制剂。

基质分类及代表品种

种类	分类	代表品种	特点
油脂性基质	油脂类	动、植物油	
	类脂类	羊毛脂	有较大的吸水性，由于羊毛脂的组成与皮脂分泌物类似，可提高软膏中药物的渗透性
		蜂蜡	用于调节软膏的稠度
	烃类	凡士林	吸收性较差，不宜用于有多量渗出液的患处
		石蜡、液体石蜡	调节稠度
	硅酮	二甲基硅油	对眼有刺激，不宜作为眼膏基质
乳剂型基质	水包油型基质、油包水型基质		
水溶性基质	纤维素衍生物	甲基纤维素、羧甲基纤维素钠	
	聚乙二醇	药物释放和渗透较快	

- (1) 水溶性基质特点：释药快，吸水，润滑差，发霉，可用于糜烂创面和腔道粘膜。
- (2) 乳剂型基质特点：忌用于糜烂、溃疡及化脓性创面，患处分泌物太多，会反向吸收进入皮肤而使炎症恶化。
- (3) 羊毛脂常与凡士林合用，调节凡士林的渗透性和吸水性。

十八、膏药

1、黑膏药的特点

黑膏药或经透皮吸收，发挥药物的驱风寒、通经活络、强筋骨等功效，治疗跌打损伤、风湿痹痛等。

2、黑膏药的制备

(1) 黑膏药基质的原料：植物油（以麻油为最好）、红丹

(2) 黑膏药的制备过程：药料提取→炼油→下丹收膏→去“火毒”→摊涂等过程。其中炼油、下丹收膏是关键操作。

3、贴膏剂

橡胶膏剂

橡胶贴膏的组成：背衬材料、膏料、膏面覆盖物。

凝胶膏剂

凝胶贴膏的特点：载药量大，使用方便，对皮肤无刺激性。黏性较差。凝胶贴膏的组成：由背衬层、药物层和保护层组成。

4、贴剂：起全身作用贴剂称为透皮贴剂。

贴剂的组成：背衬层、药物贮库层、黏胶层及临床前去除的保护层组成。贴剂的贮库可以是骨架型或控释膜型。

5、外用膏剂的质量要求

软膏剂、乳膏剂的质量要求：“非无菌制剂”用于烧伤，标签标明，产品说明书注明，适应证明确“用于程度较轻的烧伤（I°或浅II°）”，注意事项下规定“应遵医嘱使用”。乳膏剂：25℃以下贮存，不得冷冻。

十九、栓剂

1、直肠给药栓剂中药物的吸收途径：

肛门给药后，药物在直肠的吸收主要途径有：①经直肠上静脉吸收，由门静脉进入肝脏，再由肝脏进入大循环；②经直肠下静脉和肛门静脉吸收，由髂内静脉绕过肝脏，从下腔大静脉直接进入大循环；③经直肠淋巴系统吸收。

2、影响直肠给药栓剂中药物吸收的因素：生理因素、药物因素、基质因素（水溶性药物分散在油脂性基质中，药物能较快释放或分散至分泌液中，故吸收较快。脂溶性药物分散于油脂性基质，吸收速度与药物的油水分配系数有关。表面活性剂能增加药物的亲水性，能加速药物向分泌液中转移，有助于药物的释放。）

3、栓剂的基质：油脂性基质、水溶性基质

4、栓剂的制备

附加剂：选择使用吸收促进剂（氮酮、聚山梨酯 80 等）；吸收阻滞剂（海藻酸、羟丙甲基纤维素）；增塑剂，聚山梨酯 80、甘油等）；抗氧化剂（没食子酸、抗坏血酸等）。

栓剂的制备方法：搓捏法、冷压法及热熔法

栓剂的贮藏：30℃以下密闭贮存和运输，防止因受热、受潮而变形、发霉、变质。生物制品应在2℃~8℃贮存和运输。

二十、胶囊剂

1、硬胶囊剂的制备：一般分空胶囊的制备、药物的填充、封口等工艺过程。

(1) 空胶囊的制备：

原料多用明胶

附加剂：增塑剂、增稠剂、遮光剂（二氧化钛）、着色剂（柠檬黄、胭脂红）、防腐剂（尼泊金类）、增光剂、芳香性矫味剂。

工艺流程：溶胶→蘸胶制坯→干燥→拔壳→截割→整理，共6个工序。

(2) 药物的填充：空胶囊的选择、药物的处理、硬胶囊剂的封口

2、软胶囊剂的制备：

(1) 囊材：由明胶、增塑剂和水组成。附加剂：常用甘油、山梨醇作增塑剂；用尼泊金类作防腐剂；用食用规格的水溶性染料作着色剂，用二氧化钛作遮光剂。(2) 填充物要求：软胶囊材以明胶为主，对蛋白质性质无影响的药物和附加剂均可填充。(3) 制法：压制法；滴制法

二十一、丸剂

1、水丸

赋形剂：水、酒、醋、药汁。水丸的制备：水丸泛制法工艺流程为：准备→起模→泛制成型→盖面→干燥→选丸→包衣→打光→质量检查→包装

2、蜜丸（含水蜜丸）

蜜丸系指饮片细粉以炼蜜为黏合剂制成的丸剂。其中每丸重量在0.5g（含0.5g）以上的称大蜜丸，每丸重量在0.5g以下的称小蜜丸。

(1) 蜂蜜的选择与炼制

蜂蜜的炼制：除去杂质、破坏酶类、杀灭微生物、降低水分含量、增加黏性等。**嫩蜜**：适合于含较多黏液质、胶质、糖、淀粉、油脂、动物组织等黏性较强的药粉制丸。**中蜜**：炼制时表面翻腾：“鱼眼泡”。手指捻有黏性，但两指分开指间无长白丝出现。**老蜜**：炼制时表面出现“牛眼泡”，能“滴水成珠”，打白丝。适用于黏性差的矿物药或富含纤维的药粉制丸。

(2) 蜜丸的制备：**塑制法**流程：原料的准备→制丸块→制丸条→分粒及搓圆→干燥→整丸→质检、包装。

3、滴丸

(1) 滴丸常用基质：

水溶性基质：常用的有聚乙二醇类（如聚乙二醇 6000、聚乙二醇 4000 等）、泊洛沙姆、硬脂酸聚烃氧（40）酯（商品名 S-40）、明胶、甘油明胶、硬脂酸钠等；**非水溶性基质：**常用的有硬脂酸、单硬脂酸甘油酯、氢化植物油、虫蜡、蜂蜡、十八醇等。

（2）冷凝液的种类与选用：

水溶性滴丸的冷却剂选用液体石蜡、甲基硅油或植物油；水不溶性基质选用水或不同浓度的乙醇、无机盐溶液。

4、其他类型的丸剂：浓缩丸、糊丸、蜡丸、糖丸

5、丸剂的包衣：提高药物稳定性：防止氧化、变质或挥发，防止吸潮及虫蛀；掩盖臭味、减少药物的刺激性；控制药物作用速度或部位；改善外观，便于识别等作用。**包衣材料：**药物衣；**保护衣：**薄膜衣、糖衣、有色糖衣、明胶衣；**肠溶衣。**

6、丸剂的质量要求

水分：蜜丸和浓缩蜜丸中所含水分不得过 15.0%；。

二十二、颗粒剂

1、水溶性颗粒剂的制备：

流程 药材的提取（含挥发油的采用双提法）→提取液的纯化→制（软材）颗粒→干燥→整粒→包装

2、颗粒剂的质量要求：水分：颗粒剂含水分不得过 8.0%；粒度：不能通过一号筛与能通过五号筛的总和不得过 15%；溶出度：除另有规定外，混悬颗粒剂应进行溶出度检查。

二十三、片剂

1、片剂的分类：按给药途径，片剂可分为：口服片、口腔用片、外用片。

2、中药片剂的类型：全浸膏片、半浸膏片、全粉末片、提纯片

3、片剂的制备：湿法制粒压片法、干法制粒压片法、粉末直接压片法。

4、片剂的包衣目的：（1）隔绝空气，避光，防潮，提高药物的稳定性。（2）掩盖药物的不良气味，增加患者的顺应性。（3）控制药物在肠道内定位释放。（4）包缓释或控释衣，改变药物释放速度，减少服药次数，降低不良反应。（5）隔离有配伍禁忌的成分，避免相互作用，有助复方配伍。（6）改善外观，使片剂美观，且便于识别。

5、片剂的质量要求

重量差异：凡规定检查含量均匀度的片剂，一般不再进行重量差异检查。

崩解时限：普通压制片：15 分钟；药材原粉片：30 分钟；

浸膏（半浸膏）片、糖衣片：1 小时；泡腾片：5 分钟；

含片：10 分钟；舌下片：5 分钟内；可溶片：3 分钟；口崩片：60 秒。

融变时限：阴道片：30 分钟。

溶出度：分散片、以难溶性原料药制成的口崩片应进行溶出度检查。

释放度 缓释片、控释片和肠溶片以及经肠溶材料包衣的颗粒制成的口崩片应进行释放度检查。

二十四、气雾剂与喷雾剂

1、吸入气雾剂与喷雾剂的吸收与影响因素：

(1) 药物的脂溶性及分子大小，吸入给药的吸收速度与药物的脂溶性成正比，与药物的分子大小成反比；

(2) 雾滴（粒）粒径大小，雾滴（粒）的大小影响其在呼吸道沉积的部位，吸入气雾剂雾滴（粒）的粒径应在 $10\mu\text{m}$ 以下，其中大多数应在 $5\mu\text{m}$ 以下。

2、气雾剂、喷雾剂的构成：

气雾剂由药物与附加剂、抛射剂、耐压容器和阀门系统构成。

抛射剂 抛射剂是喷射药物的动力。(1) 氢氟烷烃类 (2) 二甲醚 (3) 碳氢化合物 (4) 惰性气体

二十五、胶剂

1、胶剂的种类

(1) 皮胶类：以动物皮为原料，如以驴皮、猪皮为原料制成的阿胶与新阿胶，以牛皮为原料制成的黄明胶。(2) 骨胶类 以动物骨骼等为原料，如狗骨胶、鹿骨胶等。(3) 甲胶类 以动物甲壳等为原料，如龟板胶、鳖甲胶。(4) 角胶类：以动物骨化的角为原料，如鹿角胶。

2、胶剂辅料的种类与选用

(1) 明矾：除杂、增加透明度。(2) 冰糖/白糖：增加透明度、硬度，矫味。(3) 油类：降低黏度，便于切胶，收胶时利于气泡逸散。(4) 酒类：矫味、矫臭，收胶时利于气泡逸散。

3、胶剂的制备胶剂制备的流程：原料和辅料的选择→原料的处理→煎取胶汁→滤过去渣、澄清→浓缩收胶→凝胶切块→干燥与包装等。

第六章 中药鉴定学

第一节 常用植物类中药的鉴别

一、根类中药断面区别

双子叶植物	单子叶植物
外有栓皮	外层无栓皮
横断面可见明显形成层环纹	横断面可见内皮层环纹

环内木质部占比例较大	皮层占比例大，中柱占的小
自中心向外有放射状纹理	无
无髓	有髓

二、根茎类中药断面区别

双子叶植物	单子叶植物
外有栓皮	外层无栓皮
横断面可见明显形成层环纹	横断面可见内皮层环纹
环内木质部占比例较大	皮层占比例大，中柱占的小
自中心向外有放射状纹理	无
有髓	无髓

三、常用根及根茎类中药

用根的：何首乌、牛膝、川牛膝、商陆、太子参、草乌、白芍、赤芍、防己、板蓝根、地榆、苦参、葛根、粉葛、黄芪、远志、白薇、西洋参、白芷、当归、前胡、防风、柴胡、北沙参、秦艽、紫草、黄芩、玄参、地黄、巴戟天、续断、天花粉、桔梗、党参、南沙参、木香、百部、天冬、麦冬、郁金；

用根茎的：山药、狗脊、川芎、黄精、升麻、石菖蒲、重楼、射干、姜黄、莪术、玉竹、知母、黄连、胡黄连、绵马贯众、白术、苍术、香附、土茯苓、北豆根；

四、茎木类中药

以心材入药的有：沉香、降香、苏木；

茎类典型性状：川木通、青风藤——明显小孔；鸡血藤——特殊环纹；海风藤——味苦，有辛辣感；青风藤——味苦，无辛辣感；

木类典型性状：沉香——质重，有香气；白木香——质轻，香气较淡；

五、皮类中药

1、形状：杜仲、黄柏——平坦；企边桂——槽状、半管状；牡丹皮——管状、筒状；肉桂——单卷状；厚朴——双卷状；石榴树皮——反曲状；锡兰桂皮——复卷筒状。

2、表面：

(1) 外表面：合欢皮——皮孔红棕色，椭圆形；牡丹皮——灰褐色，横长略凹陷皮孔；杜仲——斜方形皮孔；红毛五加皮——有刺；桑白皮、黄柏——光滑；海桐皮——钉状物；

(2) 内表面：肉桂——红棕色；杜仲——紫褐色；黄柏——黄色；苦楝皮——黄白色；肉桂、厚朴——划之显油痕；椿白皮——网状纹理；

(3) 折断面：牡丹皮——平坦；肉桂——颗粒状；合欢皮——纤维状；苦楝皮、黄柏——层状；杜仲——胶丝；白鲜皮——粉尘飞扬；

(4) 气味：肉桂——味甜而辛辣；桂皮——味辛凉而辣。

六、叶类中药

侧柏叶：叶细小鳞片状，交互对生，贴伏于枝上，深绿色或黄绿色

淫羊藿：小檗科植物淫羊藿、箭叶淫羊藿、柔毛淫羊藿或朝鲜淫羊藿的干燥叶。

大青叶：十字花科植物菘蓝的干燥叶。蓼大青叶：蓼科植物蓼蓝的干燥叶。

七、花类中药

药用部位为完整的花、花序或花的某一部分，这类中药称花类中药。

1、完整的花有的是已开放的花，如洋金花、红花；

有的是尚未开放的花蕾，如丁香为桃金娘科植物丁香的干燥花蕾。略呈研棒状。气芳香浓烈，味辛辣、有麻舌感。金银花为忍冬科植物忍冬的干燥花蕾或带初开的花。辛夷为木兰科植物望春花、玉兰或武当玉兰的干燥花蕾。槐花为豆科植物槐的干燥花及花蕾。

2、药用花序亦有的是采收未开放的，如菊花为菊科植物菊的干燥头状花序。

3、夏枯草实际上采收的是带花的果穗。

4、药用仅为花的某一部分，如西红花系柱头，莲须系雄蕊，玉米须系花柱，松花粉、蒲黄等则为花粉粒等。

八、果实及种子类中药

地肤子为藜科植物地肤的干燥成熟果实，呈扁球状五角星形。

五味子为木兰科植物五味子的干燥成熟果实，习称“北五味子”。南五味子则为木兰科植物华中五味子的干燥成熟果实。

葶苈子为十字花科植物播娘蒿或独行菜的干燥成熟种子。

九、全草类中药

麻黄为麻黄科植物草麻黄、中麻黄或木贼麻黄的干燥草质茎。紫花地丁为堇菜科植物紫花地丁的干燥全草。主根长圆锥形，叶基生，灰绿色。金钱草为报春花科植物过路黄的干燥全草。广金钱草为豆科植物广金钱草的干燥地上部分。

十、藻、菌、地衣类中药

冬虫夏草为麦角菌科真菌冬虫夏草寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫上的子座及幼虫尸体的复合体。主产于四川、西藏、青海等省区。灵芝为多孔菌科真菌灵芝（赤芝）或紫芝的干燥子实体。茯苓需发汗，体重，中间抱有松根（习称茯神）。

第二节 常用动物类中药的鉴别

一、常用动物药的药用部位

1、动物的干燥整体：如水蛭、全蝎、蜈蚣、斑蝥、土鳖虫、虻虫等。

2、除去内脏的动物体：如地龙、蛤蚧、乌梢蛇、蕲蛇、金钱白花蛇等。

3、动物体的某一部分：**角类**：如鹿茸；**鳞、甲类**：如穿山甲；**骨类**：如豹骨等；**贝壳类**：如石决明等；**脏器类**：如哈蟆油、鸡内金等。

4、动物的生理产物：**分泌物**：如麝香等；**排泄物**：如五灵脂等；**其他生理产物**：如蝉蜕等。

5、动物的**病理产物**：如珍珠、僵蚕、牛黄、马宝、猴枣、狗宝等。

6、动物体某一部分的**加工品**：如阿胶等。

二、**动物类中药的鉴定**：性状鉴定是目前使用最多的方法。

手试法，如麝香仁以水润湿，手搓能成团，轻揉即散，不应黏手、染手、顶指或结块。

水试法，熊胆仁投水杯中在水面旋转呈黄线下降而不扩散；牛黄“挂甲”；

火试法，如马宝粉末置于锡箔纸上加热，其粉末聚集，并发出马尿臭等。

第三节 常用矿物类中药的鉴别

药物	成分	条痕		特征	气味
朱砂	硫化物 (HgS)	红色、暗红色	粉末状者有闪烁光泽		气微、味淡
雄黄	硫化物 (AS ₂ S ₂)	淡橘红色	晶面：金刚石样光泽 断面：树脂样光泽		微有特异臭气
自然铜	硫化物 (FeS ₂)	绿黑色	亮淡黄色者：金属光泽 黄棕色者：无光泽	断面：银白色亮星	
赭石	氧化物 (Fe ₂ O ₃)	樱红色	金属光泽	“钉头”及凹窝，断面层叠状	气微味淡
炉甘石	碳酸盐 (ZnCO ₃)	白色	无光泽	多孔，蜂窝状 有吸湿性	气微味微涩
滑石	硅酸盐 (含水硅酸镁)	白色	蜡样光泽	质软，细腻 无吸湿性	气微味淡
石膏	硫酸盐 (CaSO ₄ ·2H ₂ O)	白色	纵断面：绢丝样光泽		气微味淡
芒硝	硫酸盐 (Na ₂ SO ₄ ·10H ₂ O)	白色	断面：玻璃样光泽	风化	气微味咸
硫磺	S	—	表面：脂肪光泽	多数小孔 轻微爆裂声	特异臭气 味淡