

2024 年自命题考试科目及考试大纲

338 生物化学

生物化学：《生物化学（第2版）》（普通高等中医药院校药学类专业“十三五”规划教材）中国医药科技出版社（2018年8月出版），郑里翔、杨云主编

总分150分。

349 药学综合

1.药剂学 《药剂学》（普通高等教育“十三五”规划教材）科学出版社（2017年1月第1版）周四元，韩丽主编

2.药理学 《药理学》（模块版）（普通高等教育规划教材）科学出版社（2021年6月第2版）淤泽溥，林青主编

3.天然药物化学 《天然药物化学》（国家卫生健康委员会“十四五”规划教材·全国高等学校药学类专业第九轮规划教材）人民卫生出版社（2022年8月第8版）华会明，娄红祥主编

总分300分，每门科目为100分。**请自备计算器。**

350 中药专业基础综合

1. 中药学《中药学》（全国中医药行业高等教育“十三五”国家级规划教材，全国高等中医药院校规划教材第十版）中国中医药出版社（2016年8月第2版）周祯祥唐德才主编

2.中药药剂学《中药药剂学》（“十四五”普通高等教育本科规划教材）科学出版社（2022年8月第1版）马云淑，桂双英主编

3. 中药鉴定学 《中药鉴定学》（全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材，全国

高等中医药院校规划教材（第十一版）中国中医药出版社（2021年6月第5版）康廷国、
闫永红主编

总分 300 分，每门科目为 100 分。请自备计算器。

701 中药学综合

1. **中药学**《中药学》（全国中医药行业高等教育“十三五”国家级规划教材，全国高等
中医药院校规划教材第十版）中国中医药出版社（2016年8月第2版）周祯祥唐德才 主
编

2. **药理学**《药理学》（模块版）（普通高等教育规划教材）科学出版社（2021年6月第
2版）淤泽溥，林青主编

3. **中药化学**《中药化学》（国家卫生健康委员会“十四五”规划教材·全国高等中医
药教育教材）人民卫生出版社（2021年9月第3版）胡立宏，杨炳友，邱峰 主编

总分 300 分，每门科目为 100 分。请自备计算器。

702 药学基础综合

1. **有机化学**《有机化学（第2版）》（全国普通高等中医药院校药学类专业“十三五”
规划教材）中国医药科技出版社（2018年12月出版），赵骏、杨武德主编

2. **药理学**《药理学》（模块版）（普通高等教育规划教材）科学出版社（2021年6月第
2版）淤泽溥，林青主编

3. **药物分析**《药物分析》（第9版）（国家卫生和计划生育委员会“十四五”规划教材，
全国高等医药教材建设研究会“十四五”规划教材），人民卫生出版社（2022年11月出版），
杭太俊主编

总分 300 分，每门科目为 100 分。请自备计算器。

801 分子生物学

分子生物学：《药学分子生物学》国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材，全国高等医药教材建设研究会“十三五”规划教材。人民卫生出版社（2016年5月第5版），张景海主编；《现代分子生物学》“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，高等教育出版社（2019年6月,第5版）朱玉贤,李毅,郑晓峰,郭红卫 编著

总分150分。

《中药学》考试大纲

一、考查目标

中药学是研究中药的基本理论和临床应用的学科，是中医药各专业的专业基础课。本课程要求学生掌握中药的基本理论和常用中药的性能、功效及临床应用等基本知识。

二、考试内容

第一章绪言

1. 掌握中药学、中药的概念。
2. 熟悉历代本草代表作《神农本草经》、《本草经集注》、《新修本草》、《经史证类备急本草》、《本草纲目》、《本草纲目拾遗》、《中华本草》的作者、成书年代、学术价值。
3. 了解各个时期学术发展特点。

第二章中药的产地与采制

1. 掌握道地药材、中药炮制的概念，炮制的目的。
2. 熟悉火制法等常用炮制方法。
3. 了解中药的产地与药效的关系；植物药采集季节与药效的关系，以及不同药用部分的一般采收原则；其他炮制方法；如何发展道地药材生产以适应临床用药的需要。

第三章中药的功效

了解对证功效、对症功效、对病功效。

第四章中药的性能

1. 掌握中药药性理论的概念及中药治病的基本原理
2. 掌握四气的概念，所表示药物的作用，及其对临床用药的指导意义。
3. 掌握五味的概念，所表示药物的作用，及气与味的综合效应。
4. 掌握升降浮沉的概念，作用，与药物性味的关系，影响因素，对临床用药的指导意义。
5. 掌握归经的概念，归经理论对临床用药的指导意义。
6. 掌握为什么必须把四气、五味、升降浮沉、归经结合起来分析，才能准确地掌握药性。
7. 掌握毒性的概念，引起中毒的原因及解救方法，应用有毒药物的注意事项。

第五章中药的应用

1. 掌握中药配伍的目的；掌握中药配伍禁忌、妊娠用药禁忌、服药时的饮食禁忌的内容；掌握中药剂量的概念。
2. 掌握药物“七情”及各种配伍关系的含义。
3. 熟悉中药配伍用药原则；熟悉中药剂量与药效的关系及确定剂量大小的依据。
4. 了解中药的煎煮时间与方法（包括先煎、后下、包煎、另煎、烩化等不同要求）。

第六章解表药

1. 掌握解表药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法，发散风寒药与发散风热药的性能特点、配伍原则和使用注意。

2. 发散风寒药

掌握：麻黄桂枝紫苏叶（附紫苏梗）白芷 薄荷桑叶菊花柴胡

熟悉：防风荆芥羌活细辛牛蒡子 葛根（附葛花）升麻蝉蜕

了解：香薷生姜（附生姜皮 生姜汁） 藁本苍耳子（附苍耳草）辛夷蔓荆子

参考：葱白胡荽柅柳 淡豆豉（附大豆黄卷） 浮萍木贼谷精草

3. 熟悉麻黄与桂枝，柴胡与葛根、升麻2组相似药物的功效、主治异同点的比较。
4. 了解使用解表药时发汗不宜太过，煎煮时间不宜过长，以及禁忌等注意事项。

第七章清热药

1. 掌握清热药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及各节药物的性能特点，配伍原则和使用注意。

2. 掌握：石膏知母栀子夏枯草黄芩黄连黄柏金银花（附忍冬藤）连翘板蓝根蒲公英生地黄牡丹皮青蒿

熟悉：天花粉芦根淡竹叶决明子鱼腥草射干白头翁玄参赤芍 地骨皮龙胆草苦参大青叶青黛贯众山豆根（附北豆根）败酱草（附墓头回）大血藤土茯苓熊胆（附引流熊胆粉）重楼紫草

了解：寒水石竹叶秦皮白鲜皮野菊花白花蛇舌草马勃穿心莲紫花地丁马齿苋鸦胆子拳参白蔹漏芦山慈菇 水牛角（附：水牛角浓缩粉）银柴胡胡黄连

参考：鸭跖草密蒙花青箱子椿皮三棵针马尾连四季青金荞麦地锦草绿豆（附绿豆衣）半边莲千里光青果木蝴蝶白薇

3. 熟悉石膏与知母，黄芩与黄连、黄柏，金银花与连翘，牡丹皮与赤芍，银柴胡与胡黄连5组相似药物的功效、主治异同点的比较。

4. 了解寒凉伤阳、苦寒败胃、苦燥伤津、甘寒助湿等药物副作用的含义。

第八章泻下药

1. 掌握泻下药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及攻下药、润下药、峻下药的性能特点和使用注意。

2. 掌握：大黄、芒硝

了解：番泻叶芦荟火麻仁郁李仁 甘遂牵牛子京大戟（附红大戟）巴豆

参考：松子仁千金子商陆芫花

3. 熟悉大黄与芒硝的功效、主治异同点的比较。
4. 攻下药、峻下药大多作用峻猛，有的有毒，要求掌握用法（包括炮制）、剂量及禁忌，以保证用药安全。

第九章祛风湿药

1. 掌握祛风湿药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及各节药物的性能特点和使用注意。
2. 掌握：独活蕲蛇（附金钱白花蛇）秦艽桑寄生
熟悉：川乌（附：草乌）木瓜 威灵仙防己五加皮
了解：昆明山海棠 络石藤豨莶草狗脊
参考：蚕沙松节乌梢蛇（附：蛇蜕） 寻骨风伸筋草丁公藤 青风藤海风藤路路通丝瓜络 穿山龙桑枝臭梧桐海桐皮老鹤草雷公藤千年健雪莲花
3. 熟悉独活与威灵仙，五加皮与桑寄生2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十章化湿药

1. 掌握化湿药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及使用注意。
2. 掌握：苍术厚朴（附厚朴花）广藿香
熟悉：砂仁（附砂仁壳）豆蔻（附豆蔻壳）
了解：佩兰
参考：草豆蔻草果
3. 熟悉藿香与佩兰，砂仁与豆蔻2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十一章利水渗湿药

1. 掌握利水渗湿药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法、各节药物的性能特点及使用注意。

2. 掌握：茯苓（附茯苓皮、茯神）、车前子（附车前草）、茵陈

熟悉：猪苓泽泻薏苡仁木通（附关木通川木通）滑石金钱草虎杖

了解：香加皮葶藶海金沙（附海金沙藤）瞿麦地肤子石韦扁蓄

参考：泽漆枳椇子冬瓜皮（附冬瓜子）葫芦玉米须冬葵子灯心草通草地耳草垂盆草鸡骨草珍珠草

3. 熟悉茯苓与薏苡仁，茵陈蒿与金钱草2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十二章温里药

1. 掌握温里药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法、性能特点、用法、用量和禁忌。

2. 掌握：附子肉桂吴茱萸

熟悉：干姜花椒（附椒目）丁香（附母丁香）小茴香（附八角茴香）

了解：高良姜（附红豆蔻）

参考：萆薢荜澄茄胡椒

3. 熟悉附子与干姜、肉桂1组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十三章行气药

1. 掌握理气药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及使用注意。

2. 掌握：陈皮（附橘核、橘络、橘叶、化橘红）木香香附

熟悉：青皮川楝子沉香薤白枳实（附枳壳）

了解：乌药佛手柿蒂荔枝核

参考：香橼大腹皮刀豆甘松九香虫娑罗子绿萼梅玫瑰花檀香土木香

3. 熟悉陈皮与青皮，木香与香附2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十四章消食药

1. 掌握消食药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及使用注意。

2. 掌握：山楂

熟悉：六神曲鸡内金麦芽

了解：莱菔子稻芽

3. 熟悉各消食药在消食方面的特点。

第十五章驱虫药

1. 掌握驱虫药的含义，功效、主治、适应症，各种驱虫药的不同作用（如苦楝皮驱蛔虫、槟榔驱绦虫等）及配伍方法和使用注意。

2. 熟悉：使君子苦楝皮槟榔

了解：南瓜子鹤草芽雷丸

参考：芜荑鹤虱榧子

3. 熟悉使君子与苦楝皮的功效、主治异同点的比较。

第十六章止血药

1. 掌握止血药的含义、功效、主治、适应症，各节止血药的性能特点、配伍方法及使用注意。

2. 掌握：小蓟地榆三七白及艾叶

熟悉：大蓟槐花（附槐角）侧柏叶茜草蒲黄

了解：苎麻根白茅根仙鹤草炮姜

参考：羊蹄棕榈血余炭藕节灶心土

3. 熟悉大蓟与小蓟，地榆与槐花2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十七章活血化瘀药

1. 掌握活血化瘀药的含义、功效、主治、适应症，各节活血化瘀药的性能特点、配伍

方法及使用注意。

2. 掌握：川芎郁金延胡索益母草红花（附番红花）桃仁丹参牛膝

熟悉：乳香姜黄土鳖虫马钱子水蛭莪术

了解：没药五灵脂鸡血藤 三棱穿山甲自然铜苏木

参考：泽兰王不留行月季花 凌霄花骨碎补血竭儿茶刘寄奴虻虫斑蝥

3. 熟悉桃仁与红花，乳香与没药2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十八章化痰药

1. 掌握化痰药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及各节药物的性能特点及使用注意。

2. 掌握：半夏桔梗川贝母浙贝母

熟悉：白附子天南星（附胆南星）百部桑白皮葶苈子瓜蒌

了解：白前旋覆花竹茹前胡天竹黄竹沥

参考：皂荚（附皂荚刺）白芥子胖大海（附罗汉果）

3. 熟悉半夏与天南星，川贝母与浙贝母2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第十九章止咳平喘药

1. 掌握止咳平喘药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及各节药物的性能特点及使用注意。

2. 掌握：苦杏仁（附甜杏仁）紫苏子

熟悉：百部桑白皮葶苈子瓜蒌款冬花紫菀

了解：马兜铃白果（附银杏叶）枇杷叶

参考：洋金花矮地茶

熟悉苦杏仁与紫苏子，桑白皮与葶苈子2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第二十章安神药

1. 掌握安神药的含义、功效、主治、适应症、配伍方法及重镇安神药与养心安神药的性能特点。

2. 掌握：朱砂酸枣仁

熟悉：磁石远志柏子仁

了解：龙骨（附龙齿）

参考：琥珀合欢皮（附合欢花）灵芝首乌藤

3. 熟悉酸枣仁与柏子仁1组相似药物的功效、主治异同点的比较。

4. 了解重镇安神药的用量、用法特点及注意事项。

第二十一章平抑肝阳药

1. 掌握平抑肝阳药的含义、功效、主治、适应症、性能特点、配伍的方法及使用注意。

2. 掌握：石决明牡蛎

熟悉：赭石

了解：珍珠母蒺藜

参考：罗布麻叶紫贝齿

3. 熟悉牡蛎与龙骨1组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第二十二章息风止痉药

1. 掌握息风止痉药的含义、功效、主治、适应症、性能特点、配伍的方法及使用注意。

2. 掌握：羚羊角天麻

熟悉：地龙全蝎蜈蚣僵蚕钩藤牛黄

3. 熟悉钩藤与天麻1组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第二十三章开窍药

1. 掌握开窍药的含义、功效、主治、适应症、性能特点、配伍的方法及使用注意。
2. 掌握：麝香
熟悉：冰片
了解：苏合香石菖蒲
参考：安息香
3. 熟悉麝香与冰片的功效、主治异同点的比较。
4. 联系牛黄、皂荚、郁金等已学过的具有开窍作用的药物，以扩大学生掌握开窍药的范围。
5. 了解开窍药的用法（内服宜制成丸散剂，大多不作汤煎服）及注意事项（只可暂用，不宜久服，忌用于虚脱证）。

第二十四章补虚药

1. 掌握补虚药的含义，补气、补血、补阴、补阳四类药性味、功效、主治、适应症、性能特点及配伍方法。
2. 掌握：人参黄芪甘草鹿茸（附鹿角胶、鹿角霜）淫羊藿菟丝子当归熟地黄何首乌北沙参麦冬
熟悉：党参西洋参白术山药大枣杜仲续断巴戟天白芍阿胶天冬玉竹石斛百合枸杞龟甲鳖甲
了解：太子参白扁豆（附扁豆花、扁豆衣）补骨脂紫河车（附脐带）肉苁蓉沙苑子冬虫夏草蛤蚧南沙参明党参黄精墨旱莲女贞子
参考：饴糖蜂蜜刺无加绞股蓝红景天沙棘 锁阳仙茅益智仁海狗肾（附狗肾）海马韭菜子核桃仁胡芦巴阳起石紫石英哈蟆油龙眼肉黑芝麻桑椹
3. 熟悉人参与党参，杜仲与续断，熟地与何首乌，麦冬与天冬，龟甲与鳖甲5组相似药物的功效、主治异同点的比较。
4. 了解本章甘温药（人参、黄芪等）、甘平药（甘草、大枣、饴糖、蜂蜜等甘味显著

的药物)、甘寒药(补阴药)的性能特点及应用注意点。

5. 了解误补留邪、滋腻碍胃等药物副作用的含义。

第二十五章收涩药

1. 掌握收涩药的含义、功效、主治、适应症、常与补虚药配伍的意义及各节药物的性能特点、使用注意。

2. 掌握: 五味子山茱萸莲子(附莲须、莲房、莲心、荷叶荷梗)

熟悉: 乌梅诃子肉豆蔻芡实乌贼骨桑螵蛸

了解: 麻黄根赤石脂禹余粮罂粟壳覆盆子金樱子

参考: 浮小麦糯稻根石榴皮五倍子

3. 熟悉乌梅与诃子、莲子与芡实2组相似药物的功效、主治异同点的比较。

第二十六章 涌吐药

1. 掌握涌吐药的含义、功效、主治、适应症及使用注意。

2. 了解: 常山瓜蒂

参考: 胆矾

第二十七章攻毒杀虫止痒药

1. 掌握本章药的含义、功效、主治、适应症及使用注意与适应范围

2. 掌握: 硫黄雄黄

了解: 蛇床子蜂房土荆皮白矾

参考: 大蒜蟾酥樟脑

3. 对剧毒药必须做到: (1)谨慎用药, 供内服时尤应注意; (2)严格控制剂量; (3)注意用法(包括炮制)。

第二十八章拔毒化腐生肌药

1. 掌握本章药的含义、功效、主治、适应症及使用注意与适应范围。

2. 掌握：升药

了解：信石炉甘石硼砂

参考：红粉轻粉铅丹

《药物分析》考试大纲

一、考查目标

《药物分析》是以现代科学技术来研究药物及其制剂的质量问题学科，其研究探索和解决药物质量问题的一般规律与基本知识技能。通过药物分析学习，要求学生掌握药物分析一般规律，基本思路与基本方法，培养学生具有强烈的药物质量观念。

二、考试内容

绪论

1. 掌握药物分析的性质和任务。
2. 熟悉药品质量与管理规范的概念，熟悉药品分析的发展概略。
3. 了解药物分析课程的学习要求。

第一章 药品质量研究的内容与药典概况

1. 掌握药品质量研究的主要内容。
2. 熟悉药品质量研究的目的、药品质量标准的分类、中国药典的内容与进展。
3. 了解药品质量研究的目的、主要的外国药典、药品检验工作机构和基本程序。

第二章 药物的鉴别试验

1. 掌握药物鉴别的项目和鉴别方法。
2. 熟悉药物鉴别的试验条件和鉴别试验的方法验证。
3. 了解目前药物鉴别的最新定性方法，
4. 了解有机酸盐、无机金属盐的鉴别原理。

第三章 药物的杂质检查

1. 掌握药物中杂质的来源、杂质限量检查原理及计算方法。
2. 掌握一般杂质检查的原理的方法。
3. 熟悉特殊杂质检查原理。
4. 了解特殊杂质检查方法。

第四章 药物的含量测定方法与验证

1. 掌握药物分析含量项目的选定；测定的原理、方法（包括经典分析方法和现代的仪器分析法）。
2. 掌握药物分析方法的验证。
3. 了解定量分析样品的前处理方法。
4. 了解生物样品分析的前处理技术。
5. 了解药物含量测定方法的发展趋势。

第五章 芳酸类非甾体抗炎药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类代表药（阿司匹林）的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。（采用药典案例教学方进行教学）
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第六章 苯乙胺类拟肾上腺素药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第七章 对氨基苯甲酸酯和酰胺类局麻药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第八章 二氢吡啶类钙通道阻滞药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第九章 巴比妥及苯并二氮杂卓类镇静催眠药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第十章 莨菪烷类抗胆碱药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第十一章 甾体激素药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第十二章 抗生素类药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
(重点 β -内酰胺类抗生素, 采用药典案例教学法进行分析)
3. 了解抗生素类药物中高分子杂质的检查。
4. 了解本类药物的体内分析方法。

第十三章 合成抗菌药物的分析

1. 掌握本类药物化学结构与分析方法的关系。
2. 熟悉本类药物的鉴别反应、特殊杂质检查方法及含量测定的原理。
3. 了解本类药物的体内分析方法。

第十四章 药物制剂分析概论

1. 掌握药物制剂的类型及不同剂型的分析特点
2. 熟悉片剂、注射剂的分析。

3. 了解复方制剂分析的方法。

第十五章 中药及其制剂分析概论

1. 掌握中药的鉴别方法、中药的检查方法。
2. 熟悉中药、中药制剂的分类和质量分析药典。
3. 了解中药及其制剂中成分的含量测定和质量整体控制、中药的体内分析及代谢组学研究。

第十六章 生物制品分析

第十七章 1. 掌握生物制品的分类、生物制品的质量要求。

2. 熟悉生物制品分析的鉴别试验、检查内容。
3. 了解生物制品质量控制实例。

第十八章 药品质量控制中现代分析方法的进展

1. 熟悉超高效液相色谱、GC-MS 技术、LC-MS 技术在药品质量控制中的应用。
2. 了解毛细管电泳、手性 HPLC 技术、液相色谱-核磁共振联用技术在药品质量控制中的应用。

《中药鉴定学》考试大纲

一、考查目标

中药鉴定学是中药学相关专业的一门专业核心课程，包括两部分内容：1、中药鉴定学的理论知识和方法学；2、具体各常用中药的鉴定知识。

二、考试内容

（一）中药鉴定学的定义和任务

1. 中药鉴定学的定义
2. 中药鉴定学的任务

（二）影响中药质量的因素

1. 品种和种质
2. 产地、采收、加工与贮藏

（三）影响中药安全性的因素

1. 内源性因素
2. 外源性因素

（四）中药的鉴定

1. 中药鉴定的依据
2. 中药鉴定的一般程序
3. 中药鉴定的方法

（五）植物类中药的鉴定

1. 根及根茎类

1) 根及根茎性状、组织结构概述

2) 具体品种（*表示重点品种，△表示熟知品种，其余为一般品种。）：

狗脊△、绵马贯众*、骨碎补、细辛△、大黄*、何首乌*（附：首乌藤）、牛膝*、川牛膝△、商陆△、银柴胡△、威灵仙△、川乌△、草乌△、附子*、白头翁、白芍*、赤芍△、

黄连*、防己△、北豆根、延胡索*、板蓝根△（附：南板蓝根）、地榆、苦参△、山豆根、葛根△（附：粉葛）、甘草*、黄芪*（附：红芪）、远志、人参*（附：红参、人参叶）、西洋参△、三七*、白芷*、当归*、独活、前胡、川芎△、防风*、柴胡△、北沙参△、龙胆△、秦艽、紫草△、丹参*、黄芩*、玄参△、地黄*（附：熟地黄）、巴戟天△、茜草、天花粉△、桔梗*、党参*、南沙参△、木香*（附：土木香）、川木香△、白术△、苍术*、三棱、泽泻△、天南星△、半夏*、白附子△、石菖蒲、川贝母*（附：湖北贝母、平贝母、伊贝母）、浙贝母△、天冬、麦冬*（附：山麦冬）、知母△、山药△、射干（附：川射干）、莪术△、姜黄△、郁金△、天麻*、山慈姑、白及△

2. 茎木类

1) 茎木类中药概述

2) 具体品种（*表示重点品种，△表示熟知品种，其余为一般品种。）：

海风藤、木通△、大血藤△、苏木△、鸡血藤*、降香、沉香*、通草△（附：小通草）、钩藤△

3. 皮类

1) 皮类中药概述

2) 具体品种（*表示重点品种，△表示熟知品种，其余为一般品种。）：

桑白皮△（附：桑枝、桑叶、桑椹）、牡丹皮*、厚朴*（附：厚朴花）、肉桂*（附：桂枝）、杜仲*（附：杜仲叶）、关黄柏*（附：黄柏）、苦楝皮、五加皮、秦皮△、香加皮△、地骨皮△

4. 叶类

1) 叶类中药概述

2) 具体品种（*表示重点品种，△表示熟知品种，其余为一般品种。）：

石韦、蓼大青叶△、淫羊藿△（附：巫山淫羊藿）、大青叶*、枇杷叶△、番泻叶*、紫苏叶（附：紫苏梗、紫苏子）、艾叶△

5. 花类

1) 花类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

松花粉△、辛夷△、槐花(附: 槐角)、丁香*(附: 母丁香)、洋金花△、旋覆花、款冬花△、金银花*(附: 山银花、忍冬藤)、菊花△(附: 野菊花)、红花*、蒲黄△、西红花*

6. 果实种子类

1) 果实种子类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

地肤子、五味子*、肉豆蔻△、葶苈子*、覆盆子、木瓜△、山楂△、苦杏仁*、桃仁△、乌梅△、沙苑子△、决明子△、补骨脂*、枳壳*(附: 枳实)、香橼、陈皮△(附: 青皮、橘核)、化橘红、吴茱萸、鸦胆子、巴豆*、酸枣仁△、胖大海、小茴香*、蛇床子、山茱萸、连翘△、女贞子、马钱子*、菟丝子△、牵牛子、夏枯草、枸杞子*、梔子△、牛蒡子△、车前子(附: 车前草)、瓜蒌(附: 瓜蒌皮、瓜蒌子)、薏苡仁、槟榔*(附: 大腹皮)、砂仁*、草果、豆蔻*、红豆蔻△、草豆蔻△、益智△

7. 全草类

1) 全草类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

麻黄*(附: 麻黄根)、槲寄生(附: 桑寄生)、仙鹤草、紫花地丁△(附: 甜地丁、苦地丁)、金钱草*(附: 广金钱草)、广藿香*、半枝莲、荆芥、益母草(附: 茺蔚子)、薄荷*、泽兰、香薷△、肉苁蓉△、锁阳、穿心莲*、白花蛇舌草△、豨莶草、茵陈*、青蒿*、大蓟(附: 小蓟)、蒲公英、淡竹叶△、石斛*(附: 铁皮石斛)

8. 藻菌地衣类

1) 藻菌地衣类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

海藻△、冬虫夏草*、灵芝、茯苓*、猪苓△、雷丸、马勃、松萝△

9. 树脂类

1) 树脂类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

苏合香、乳香△、没药△、阿魏△、安息香、血竭*

10. 其他类

1) 其他类中药概述

2) 具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

海金沙△、青黛△、儿茶△、冰片△、五倍子*、芦荟、天竺黄

(六) 动物类中药的鉴定

1. 动物类中药概述

2. 动物类中药具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

地龙*、水蛭△、石决明△、珍珠* (附: 珍珠母)、海螵蛸△、全蝎*、蜈蚣、桑螵蛸、蝉蜕、斑蝥*、僵蚕△、蜂蜜 (附: 蜂蜡、蜂房、蜂胶)、海马*、海龙、蟾酥*、哈蟆油△、龟甲△ (附: 龟甲胶)、鳖甲、蛤蚧△、金钱白花蛇*、蕲蛇*、乌梢蛇△、鸡内金、穿山甲△、熊胆粉*、阿胶△、麝香*、鹿茸* (附: 鹿角、鹿角霜、鹿角胶)、牛黄* (附: 人工牛黄、体外培育牛黄)、羚羊角*

(七) 矿物类中药的鉴定

1. 矿物类中药的基本性质

2. 矿物及矿物类中药的分类

3. 矿物类中药具体品种 (*表示重点品种, △表示熟知品种, 其余为一般品种。):

朱砂*、雄黄*、自然铜、磁石、赭石△、信石△、轻粉、炉甘石、赤石脂、青礞石 (附: 金礞石)、滑石△、石膏*、芒硝*、胆矾、硫黄△、龙骨△ (附: 龙齿)

《药理学》考试大纲

一、考查目标

药理学是研究药物与机体间的相互作用及其规律的一门医药学专业基础课程,为临床合理用药防治疾病提供理论根据,为开发新药、发掘中医药学遗产作出积极贡献;为揭示疾病的原理,阐明生命活动的本质,促进生物科学发展提供了重要分析手段。通过药理学学习,要求学生掌握药物与机体作用的基本作用规律、受体理论、药物的作用机制、药物的体内过程及影响药物作用的因素等药理学总论的基础理论、基本知识和基本技能。掌握40种左右的常用代表药物的主要药理作用、作用机理和临床用途,熟悉其主要不良反应和禁忌证。熟悉90种左右的常用药物的药理作用、用途和不良反应,了解其作用机理。了解目前药理学研究进展。

二、考试内容

第一章 绪论

1. 药物及药理学的概念, 药理学研究内容和任务。

2. 药理学研究方法: (1) 实验药理学方法; (2) 实验治疗学方法; (3) 临床药理学方法。

3. 了解药理学的发展简史: 药理学发展概况, 近代药理学分支及长期以来我国药理学工作者在药理学方面的贡献; 药理学在新药研究中的任务; 药理学学习重点及学习药理学目的意义。

第二章 药物对机体的作用—药效学

1. 药物作用和药物效应的含义; 药物作用的类型;

2. 药物的基本作用;

3. 药物作用的选择性: 选择性的特点和意义, 选择性产生的原因; 药物的量效关系: 量效关系和剂量的概念, 剂量与药物作用的关系; 量反应和质反应的概念。量反应量效曲线包含的四个特征性变量: 强度、效能、量效变化速度及差异的概念。质反应量效曲线状态,

ED₅₀ 和 LD₅₀ 的概念及安全性的不同表示方法：治疗指数，安全指数，安全范围。

4. 药物作用的二重性；不良反应的类型。

5. 药物作用的机制：特异性药物和非特异性药物和概念；非特异性药物的作用机制；特异性药物的作用机制；药物作用的受体学说：受体和配体的概念；药物与受体结合与药物作用的关系：亲和力、效应力、激动剂、拮抗剂、部分激动剂的概念；受体与药物结合的特点。

第三章 机体对药物的作用—药动学

1. 药物的体内过程、药物转运、生物转化及消除的概念。

2. 药物的转运：生物膜的结构及特点，药物的跨膜转运的方式及 pH 对脂溶扩散的影响。

3. 吸收的定义及吸收途径；影响吸收的因素，首过效应的概念。

4. 分布的定义及影响分布的因素，血脑屏障及其意义。

5. 药物的转化或代谢的定义、意义、场所、方式及步骤；药物代谢的酶系统：药物对肝药酶的影响（诱导或抑制）及其实际意义。典型的肝药酶诱导剂和抑制剂。

6. 排泄的定义及器官，影响药物排泄主要的因素。

7. 药物代谢动力学的一些基本概念：药时曲线及分期，时量关系及时效关系；生物利用度的概念；药物的消除类型；血浆半衰期,多次用药的药时曲线和稳态血药浓度；表观分布容积及其意义；房室概念及房室模型。

第四章 影响药物效应的因素

掌握影响药物作用的主要因素及合理用药的原则。

第五章 传出神经药理学概论

1. 传出神经的解剖学分类；

2. 突触的结构及化学传递的概念；

3. 传出神经按递质分类；

4. 递质的体内过程：递质的生物合成、储存、释放、再摄取、与受体结合及灭活等环节。

5. 传出神经系统的受体：主要分为胆碱受体、肾上腺素受体和多巴胺受体三类。三类受体的亚型；突触前膜受体的概念；传出神经递质与受体结合后产生的生理效应及其机制。

6. 传出神经系统药物的作用方式及分类。

第六章 拟胆碱药

1. 拟胆碱药可分为直接作用于胆碱受体和间接作用的抗胆碱酯酶药两类。

2. 毛果芸香碱对眼和腺体的作用，主要用途及不良反应。

3. 新斯的明为可逆性抗胆碱酯酶药，它们通过可逆性抑制胆碱酯酶，使乙酰胆碱在体内堆积，产生 M 和 N 样作用。

第七章 有机磷酸酯类的毒理与胆碱酯酶复活药

有机磷酸酯类中毒的机理和胆碱酯酶复活药的作用机制；掌握有机磷酸酯类急性中毒的中毒症状。

第八章 抗胆碱药

阿托品的作用、机制、用途、不良反应。

第九章 肾上腺素受体激动药

1. 拟肾上腺素药的概念及该类药物按化学结构及受体选择性不同的分类。

2. 去甲肾上腺素的作用、用途和不良反应和禁忌证。

3. 肾上腺素的药理作用、临床应用、不良反应和禁忌证。

4. 异丙肾上腺素的药理作用、临床应用、不良反应和禁忌证。

5. 多巴胺对心血管系统及肾血管的扩张作用及其意义，该药的临床应用及不良反应。

第十章 肾上腺素受体阻断药

β 受体阻断药的药理作用： β 受体阻断作用、内在拟交感活性和膜稳定作用。普萘洛尔的作用特点，临床应用、不良反应和禁忌证。

第十一章 镇静催眠药

1. 苯二氮䓬类的作用、用途和不良反应。

2. 巴比妥类、水合氯醛的作用特点。

第十二章 抗癫痫药与抗惊厥药

1. 苯妥英钠的药理作用、临床应用、不良反应及不同类型癫痫的选药。
2. 硫酸镁的抗惊厥作用及用途。

第十三章 抗精神失常药

1. 氯丙嗪的作用、作用机理、用途和主要不良反应。药理作用为：抗精神分裂症、镇静、镇吐、大剂量还能抑制呕吐中枢；影响体温调节、影响植物神经系统和心血管系统、对椎体外系也有影响。氯丙嗪主要用于治疗精神分裂症和控制躁狂症状、呕吐、呃逆、用于低温麻醉和人工冬眠疗法。氯丙嗪常见不良反应包括一般中枢抑制，M受体阻断症状，受体阻断症状和椎体外系反应等。

2. 了解抗精神失常药的分类；了解丙咪嗪、碳酸锂的用途。

第十四章 镇痛药

1. 掌握吗啡的药理作用、作用机制和临床应用，哌替啶的作用特点及用途。
2. 了解吗啡的体内过程，了解阿片受体拮抗剂纳洛酮及烯丙吗啡的作用特点。

第十五章 解热镇痛抗炎药与抗痛风药

1. 掌握解热镇痛抗炎药的共同作用及作用机理。
2. 掌握代表药乙酰水杨酸的药理作用、作用原理、临床应用、不良反应。
3. 了解其他解热镇痛抗炎药的作用特点。

第十六章 组胺与抗组胺药

1. 掌握抗组胺药的主要药理作用、临床应用及不良反应。
2. 了解组胺受体的分类及组胺的药理作用，

第十七章 利尿药与脱水药

1. 掌握呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯、氨苯喋啶和甘露醇的作用机理、作用部位和用途。
2. 了解呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯、氨苯喋啶和甘露醇的不良反应。

第十八章 抗高血压药

1. 掌握抗高血压药的分类、每类代表药物的降压作用及机理、用途和主要不良反应。
2. 了解抗高血压药的应用原则。

第十九章 治疗心力衰竭的药物

1. 掌握抗慢性心功能不全药的分类，每类的代表药物。
2. 掌握强心苷的作用、作用机制、心脏毒性及其防治原则。
3. 了解强心苷的来源、体内过程及用法。

第二十章 抗心绞痛药与抗动脉粥样硬化药

1. 掌握硝酸酯类、 β 受体阻断药及钙拮抗药的抗心绞痛作用、作用机制及用途。
2. 了解高血脂症的危害及治疗原则。

第二十一章 作用于血液系统的药物

1. 掌握肝素、双香豆素的作用、作用特点。
2. 熟悉维生素 B₁₂的作用、临床应用。
3. 了解抗贫血药叶酸、维生素 K 的作用、作用机制和应用。

第二十二章 作用于消化系统的药物

1. 掌握治疗消化性溃疡药物的分类及各类药物的作用机理。
2. 了解常用的止吐药、泻药、止泻药、利胆药。

第二十三章 作用于呼吸系统的药物

1. 掌握平喘药的分类、作用机理以及每类代表药物的作用特点。
2. 了解常用的镇咳药和祛痰药。

第二十四章 子宫平滑肌兴奋药

1. 掌握缩宫素和麦角生物碱的作用，临床应用和不良反应。
2. 了解催产、引产、产后出血或子宫复原的选药原则。

第二十五章 肾上腺皮质激素类药物

1. 掌握糖皮质激素的生理作用：对糖代谢、蛋白质代谢、脂肪代谢及水盐代谢的影响。
2. 掌握糖皮质激素的药理作用：抗炎作用、免疫抑制作用、抗毒作用、抗休克作用、对血液成分的影响以及对中枢神经系统的影响。
3. 掌握糖皮质激素的临床应用：（1）肾上腺皮质功能不全；（2）严重感染；（3）休克；（4）防治某些炎症的后遗症以及治疗各种眼炎；（5）自身免疫性疾病及过敏性疾病；（6）某些血液病；（7）局部应用治疗皮肤病。
4. 掌握糖皮质激素的不良反应：包括类肾上腺皮质功能亢进症，诱发或加重感染，诱发或加重溃疡，影响伤口愈合及骨质疏松，影响生长发育，产生某些神经精神症状，长期用药引起肾上腺皮质萎缩或功能不全，出现反跳现象及停药症状。注意本类药物的禁忌症。

第二十六章 甲状腺激素与抗甲状腺药

1. 掌握抗甲状腺药的作用及作用机理、用途和不良反应。
2. 熟悉甲状腺激素的作用和用途。

第二十七章 抗糖尿病药

1. 掌握抗糖尿病药的分类、每类的代表药物。
2. 掌握胰岛素和主要口服降血糖药的作用、用途和不良反应。

第二十八章 抗病原微生物药物概论

1. 掌握化学治疗的定义、抗菌谱、抗菌活性、抑菌药、杀菌药、耐药性和化疗指数的概念及意义；抗菌药物合理应用的基本原则。
2. 熟悉抗菌药物联合应用的情形。
3. 了解常用术语、抗菌药物的作用机制、细菌耐药性的产生机制，抗病原微生物药物的分类。

第二十九章 合成抗菌药

1. 掌握第二、三代氟喹诺酮类药物的抗菌作用、机制，磺胺类药物的抗菌机制，甲氧苄啶（TMP）的抗菌作用、体内过程及与其它磺胺药合用的应用特点。

2. 了解喹诺酮类药物的研究进展和该类第一代代表药物萘啶酸、吡哌酸的作用特点，硝基咪唑类及硝基咪唑类的作用、应用及不良反应。

第三十章 β -内酰胺类抗生素

1. 掌握 β -内酰胺类抗生素的抗菌机制、影响抗菌作用因素及细菌耐药机制，青霉素与半合成青霉素的抗菌谱、适应证、不良反应及其防治。

2. 了解青霉素和头孢菌素的发展概况、分类及各类药物特点，非典型 β -内酰胺类抗生素代表药物克拉维酸的特点。

第三十一章 大环内酯类及林可酰胺类抗生素

1. 掌握大环内酯类抗生素的抗菌谱及抗菌作用机制。

2. 了解红霉素、乙酰螺旋霉素、交沙霉素、阿奇霉素及林可霉素的抗菌特点、不良反应与临床应用。

第三十二章 氨基糖苷类及多肽类抗生素

1. 掌握氨基糖苷类抗生素的共性、抗菌机制、抗菌谱, 适应证及不良反应。

2. 了解多粘菌素等的抗菌特点、不良反应与临床应用。

第三十三章 四环素与氯霉素类抗生素

1. 掌握四环素类、氯霉素类的抗菌作用不良反应及其防治。

2. 熟悉多西环素，米诺环素的特点。

第三十四章 抗真菌药、抗病毒药及抗艾滋病药

1. 掌握常用抗真菌药作用特点、临床应用及不良反应。

2. 了解常用抗真菌药的分类，金刚烷胺等常用抗病毒药的作用特点、临床应用与不良反应。。

第三十五章 抗结核病药及抗麻风病药

1. 掌握一线抗结核药异烟肼、利福平的作用机制、临床应用和主要不良反应。

2. 了解抗结核药的分类。

《有机化学》考试大纲

一、考查目标

《有机化学》课程要求系统地学习各类有机化合物的结构、性质、反应机制及相互转化关系。要求考生在掌握有机化学的基本知识、基本理论和基本实验技能的基础上，了解有机化学的研究方法，培养灵活运用、综合分析和解决问题的能力。

二、考试内容

1. 了解有机化学发展历史，对有机化学与药学发展的联系有一定认识，了解有机化学研究对象，有机化合物的特点，分类和研究方法，能识别常见官能团，烷烃的物理性质变化规律、环烷烃的分类和结构特点，有机化学反应的研究方法，旋光性的产生，旋光度、比旋光度的概念、手性的概念，重要卤代烷的性质，烯烃的结构、同分异构、物理性质，炔烃和二烯烃的结构，苯的结构特点和物理性质、芳香性的概念，醛、酮的物理性质和结构，酚和醌的制备，羧酸及取代羧酸的结构特点、物理性质，羧酸衍生物的结构和物理性质，有机含氮化合物的结构、分类，含两个杂原子的五元、六元杂环的结构、性质，糖类化合物在自然界的分布、来源及生物重要性。

2. 熟悉有机化学结构理论，理解烷烃的卤代反应机理和过渡态理论、环烷烃稳定性的理论解释、对映异构体和非对映异构体理化性质的异同点，外消旋体的常见拆分方法以及立体专一性反应，有机金属化合物的生成，醇、醚的结构特点、理解氢键对醇、醚物理性质的影响，烯烃的制备方法，卤代乙烯型和卤代丙烯型卤代烃的特性，常见稠环芳烃的结构及其化学性质，利用共振式解释定位规律，醛、酮的结构与亲核加成活性的关系，醛酮的制备方法，酚和醌的结构、命名、物理性质以及对苯醌的反应，羧酸的制备，羧酸衍生物的制备，胺类的制备，偶氮化合物和重氮甲烷的反应，常见杂环化合物的结构、命名方法，氨基酸的分类和命名，常见二糖、多糖的结构和性质。

3. 掌握共价键的性质、诱导效应，烷烃和环烷烃的构象和命名方法，自由基链式反应特点及自由基稳定性比较，环烷烃的化学性质（取代反应和小环的加成反应）、Fisher 投影

式的书写方法, D/L 、 R/S 构型标记法以及根据对称性判断分子手性的方法, 手性、手性碳原子、立体异构、对映异构、对映体、非对映体、内消旋体、外消旋体的概念, 卤代烷的分类及命名, 一元卤代烷的化学性质, 掌握亲核取代反应、消除反应历程、影响因素及取代与消除之间的竞争关系, 醇、醚的系统命名、基本反应和鉴别方法, 掌握醇和醚的制备方法, 烯烃的系统命名法及顺、反异构体的顺/反、Z/E 标记方法, 烯烃的加成、氧化反应, 理解亲电加成反应的历程和碳正离子的特点, 掌握马氏规则(狭义和广义), 炔烃、二烯烃的系统命名方法、化学反应和制备方法, 单环芳烃的命名、化学反应、定位基和定位规律的应用以及休克尔规则, 醛、酮的命名, 化学性质、鉴别方法, 不饱和醛酮的化学性质, 酚和醌的化学性质, 羧酸及取代羧酸的系统命名方法、化学性质, 羧酸衍生物的性质, 乙酰乙酸乙酯和丙二酸二乙酯在合成上的应用, 胺的系统命名法, 掌握硝基化合物、胺、重氮盐、季铵盐和季铵碱的化学性质, 吡咯、呋喃、噻吩、吡啶、喹啉的电子结构、化学性质, 能够比较其环稳定性、酸碱性、亲电取代反应活性的差异, 氨基酸的结构、化学性质, 葡萄糖和果糖的结构以及单糖的性质, 重要寡糖的结构、组成和性质, 有机化学实验技术中典型的基本操作规范、注意事项等。

《天然药物化学》考试大纲

一、考查目标

天然药物化学是运用现代科学理论与方法研究天然药物所含有化学成分,尤其是具有生物活性的次生代谢成分的学科。课程的主要研究内容和基本要求是:掌握天然药物中各类化学成分的结构特点、理化性质、提取分离方法;熟悉一些重要天然药物主要有效成分及其药理作用;熟悉天然药物中主要类型化学成分的结构鉴定方法、生物合成途径等;了解本学科发展动态,以及在药物研发、质量控制和生产中的应用。通过学习,能应用本学科的基本原理和知识来初步设计天然药物中有效成分提取分离、检识分析、结构鉴定等方面的技术方法。

二、考试内容

第一章 总论

1. 天然药物化学的任务, 研究范围, 在现代药学发展中起到的作用, 以及当前天然药物研究概况和发展趋势。
2. 天然药物中主要类型化学成分的生物合成途径。
3. 天然药物化学成分的提取分离方法。
4. 天然药物化学成分的结构研究法。
5. 天然药物的研究开发程序, 天然药物中生物活性成分的研究方法。

第二章 糖和苷

1. 糖的含义、结构类型及分类方法, 以及单糖的立体化学。
2. 苷的含义、分布、结构类型及分类方法。
3. 糖及苷的理化性质及其检识, 苷键及苷键的裂解。
4. 糖的核磁共振性质, 糖链的结构测定, 苷类结构研究方法。。
5. 糖和苷的提取分离。

第三章 苯丙素类

1. 苯丙素类化合物的生物合成途径与分类。

2. 简单苯丙素类。

3. 香豆素类。

4. 木脂素。

第四章 醌类化合物

1. 醌类化合物的含义、分类与结构类型。

2. 醌类化合物的理化性质。

3. 醌类化合物的提取分离。

4. 醌类化合物的结构测定。

5. 醌类化合物的生物活性。

第五章 黄酮类化合物

1. 黄酮类化合物的含义、生物合成途径、分类、结构类型与生物活性。

2. 黄酮类化合物的理化性质及显色反应。

3. 黄酮类化合物的提取分离。

4. 黄酮类化合物的检识，结构测定以及结构研究中应注意的问题。

第六章 萜类和挥发油

1. 萜类的含义、分类、生源学说。

2. 萜类化合物的结构类型及重要代表化合物。

3. 萜类化合物的理化性质。

4. 萜类化合物的提取分离。

5. 萜类化合物的检识与结构测定。

6. 挥发油的含义、分布与存在、生物活性与应用、组成与分类、性质、提取、分离和成分鉴定。

第七章 三萜及其苷类

1. 三萜及其苷类化合物的概述，皂苷的含义、分布与生理活性。

2. 三萜类化合物的生物合成。
3. 四环三萜。
4. 五环三萜。
5. 三萜及其苷类化合物的理化性质。
6. 三萜及其苷类化合物的提取分离。
7. 三萜及其苷类化合物的结构测定。
8. 三萜及其苷类化合物的生物活性。

第八章 甾体及其苷类

1. 甾体及其苷类化合物的概述，结构特点及分类，生物合成途径，显色反应。
2. C₂₁ 甾体化合物，海洋甾体化合物，植物甾醇，昆虫变态激素，胆汁酸类化合物等甾体化合物。
3. 强心苷类。
4. 甾体皂苷。

第九章 生物碱

1. 生物碱的含义与分布情况、存在形式。
2. 生物碱的生物活性与生物合成的基本原理。
3. 生物碱的结构类型与分类、生源关系及其分布。
4. 生物碱的理化性质。
5. 生物碱的提取分离。
6. 生物碱的结构鉴定与测定。

《中药药剂学》考试大纲

一、考查目标

《中药药剂学》是以中医药理论为指导,运用现代科学技术,研究中药药剂的配制理论、生产技术、质量控制和合理应用等内容的综合性应用技术科学。是中药专业的主干专业课,它不仅与本专业的各门基础课、专业基础课和其它专业课有密切联系,而且与生产实际和临床用药也密切相关,是联结中医与中药的桥梁与纽带。本门课程要求学生掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量要求等的基础理论、基本知识和技能;学习并掌握现代药剂学的有关理论,生物药剂学与药物动力学的基本概念、研究内容及生物利用度与生物等效性试验方法,了解国内外药剂学进展概况;学习常用剂型的辅料和专用设备的基本构造、性能和使用保养方法等内容。

二、考试内容

第一章绪论

1. 掌握《中药药剂学》的定义、性质与任务;中药剂型选择的基本原则。
2. 熟悉中药药剂学常用术语的概念;中药剂型的分类方法、工作依据;中药药剂学的基本内容。
3. 了解《中药药剂学》的发展简史;中药药剂学在中医药事业中的地位与作用。

第二章制药卫生

1. 掌握制药卫生的重要性;常用的灭菌方法的特点、基本原理和应用;主要防腐剂品种及使用要点。
2. 熟悉制药卫生的基本要求;中药制剂的卫生标准、预防药剂污染的措施;制药生产区洁净级别及适用场所、空气洁净技术。
3. 了解无菌操作法的含义、要求及设备。

第四章粉碎、筛析、混合

1. 掌握药物粉碎、筛析、混合的概念、目的、基本原理及常用方法。
2. 熟悉粉碎、筛析与混合常用机械的性能与使用方法。
3. 了解粉体学在药剂中的应用。

第五章浸提、分离、精制、浓缩与干燥

1. 掌握浸提、分离、精制、浓缩与干燥等操作的原理、特点、方法与步骤，以及该操作过程的影响因素。

2. 熟悉浸提、分离、精制、浓缩与干燥等操作使用的常用设备特点及存在的不足，合理选用设备与方法。

3. 了解浸提、分离、精制、浓缩与干燥的目的；药材成分与疗效的关系；浸提、分离、精制、浓缩、干燥的新型设备和方法。

第六章 浸出制剂

1. 掌握汤剂、合剂（口服液）、糖浆剂、煎膏剂、酒剂、酊剂、流浸膏剂、浸膏剂、茶剂的制备方法与操作关键。

2. 熟悉浸出制剂的含义、特点及剂型种类；各种剂型的含义、特点、质量要求及控制方法。

3. 了解汤剂研究的进展；煎膏返砂原因及解决措施；液体类浸出制剂的生霉发酵、浑浊沉淀等的原因及解决措施等。

第七章 液体制剂

1. 掌握表面活性剂的概念、种类、性质与应用；药剂中增加药物溶解度的方法；溶液剂、乳剂、混悬剂的含义、特点、制备方法及质量要求，根据液体制剂种类选用合适的溶剂、附加剂。

2. 熟悉高分子溶液和溶胶剂的含义、特点和制备方法；影响高分子溶液、溶胶剂、乳剂、混悬剂稳定性的因素；能够分析不同类型液体药剂的典型处方，并能解决生产中遇到的问题。

3. 了解口服溶液剂、中服乳剂和口服混悬剂的质量要求与检查；液体药制剂的矫臭、矫味与着色。

第八章 注射剂

1. 掌握注射剂的含义、特点、分类和质量要求；中药注射用原液的制备；中药注射剂制备的工艺过程和设备性能及使用；热原的定义、性质、污染途径、除去方法及检查方法。

2. 熟悉注射剂常用溶剂的种类；注射用水的质量要求及制备；注射用油的质量要求；注射剂常用附加剂的种类、性质及选用；注射剂容器的种类、质量要求及处理；中药注射剂的质量控制与存在的问题及解决途径。

3. 了解中药注射剂的研制概况与展望；输液、注射用无菌粉末、混悬型注射剂、乳状液型注射剂、滴眼剂的制备。

第九章 外用膏剂

1. 掌握软膏剂、乳膏剂、膏药、贴膏剂、贴剂含义、特点与制备。
2. 熟悉外用膏剂的透皮吸收机制及影响因素；软膏剂、乳膏剂、膏药、贴膏剂、贴剂的基质种类与性质；凝胶剂、糊剂、眼用半固体制剂、鼻用半固体制剂的含义、特点和制备。
3. 了解外用膏剂的质量要求与检查。

第十章 栓剂

1. 掌握栓剂的含义、特点与药物吸收的途径和影响吸收的因素；热熔法制备栓剂的工艺过程、操作要点，置换价的含义及计算方法。
2. 熟悉常用栓剂基质的种类、特点；栓剂的质量要求。
3. 了解栓剂的发展简况；包装贮藏的要求。

第十一章 散剂

1. 掌握散剂的一般制备方法以及含毒性药散剂、含低共熔散剂、含液体散剂、眼用散剂等制备原则和方法；等量递增混合原则。
2. 熟悉散剂的含义、特点、分类、质量要求及检查法。
3. 了解散剂的包装与贮藏。

第十二章 颗粒剂

1. 掌握制粒的目的、方法；颗粒剂的含义、特点、分类及制备方法。
2. 熟悉颗粒剂的质量要求与检查。

第十三章 胶囊剂

1. 掌握硬胶囊剂、软胶囊剂的含义、特点与制法。
2. 熟悉硬胶囊剂的分类；胶囊剂的质量要求与检查。
3. 了解肠溶胶囊的制备。

第十四章 片剂

1. 掌握片剂的含义、特点、分类与应用；片剂常用辅料的种类、性质和应用；中药片剂的一般制法，片重计算。
2. 熟悉压片机的构造、性能及其使用；压片时可能发生的问题和解决方法；片剂包衣的目的、种类、要求与工艺；片剂的质量检查。
3. 了解片剂形成的理论；肠溶衣崩解或溶解机制与质量控制；片剂新产品设计的原则、步骤和方法。

第十五章 丸剂

1. 掌握泛制法、塑制法、滴制法制备丸剂的方法、基本理论和技能；水丸、蜜丸、水蜜丸、浓缩滴丸的含义、应用及制法；丸剂生产中可能出现的问题与解决措施。
2. 熟悉糊丸、蜡丸的含义、特点与制法；各类丸剂的质量检查。
3. 了解丸剂包衣种类与方法；包装与贮藏。

第十六章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂

1. 掌握气雾剂和喷雾剂的含义、分类与特点；抛射剂的含义、种类及用量；气雾剂的制备方法和质量检查。
2. 熟悉气雾剂的组成；药物经肺吸收的机制；喷雾剂的制备方法的质量检查。
3. 了解粉雾剂的含义、特点、类型、制法及质量要求；气雾剂的阀门系统。

第十七章 其他剂型

【目的要求】

1. 掌握胶剂及膜剂的含义、特点、类型、制法及质量要求与检查。
2. 熟悉膜剂成膜材料的性质与选用；丹药、海绵剂的含义、特点及制法。
3. 了解烟剂、烟熏剂、香囊剂、糕剂、熨剂、锭剂、钉剂、线剂、条剂、灸剂、棒剂、离子透入剂、沐浴剂等的含义、特点及一般制法。

第十八章 药物制剂新技术

1. 掌握环糊精包合技术、固体分散技术、微囊与微球、纳米乳、纳米粒、脂质体的制备方法与应用。
2. 熟悉各种新技术的概念、作用特点、常用辅料及质量评价方法

第十九章 中药制剂新型给药系统

1. 掌握缓释、控释制剂，靶向制剂的含义、特点及制备方法。
2. 熟悉缓控释制剂的设计，缓控释制剂的释药原理；靶向制剂的类型。
3. 了解缓控释制剂及靶向制剂的质量评定方法。

第二十章 中药制剂的稳定性

1. 掌握中药制剂稳定性的考察方法及有效期的求解。
2. 熟悉影响化学反应速度及影响中药制剂稳定性的主要因素，常用的稳定化措施。
3. 了解研究药剂稳定性的意义；包装材料与药剂稳定性的关系。

第二十一章 生物药剂学与药物动力学

1. 掌握生物药剂学的概念和研究的基本内容，药物的体内过程；药物动力学的概念和研究的基本内容；生物利用度和生物等效性的含义及测定方法；溶出度测定的意义、方法；药物制剂体内外相关性的含义与建立。

2. 熟悉影响制剂疗效的剂型因素；药物动力学参数的意义和求算；药物动力学和生物药剂学的研究方法。

3. 了解影响制剂疗效的生物因素；中药制剂生物利用度和药物动力学的研究进展。

《药剂学》考试大纲

一、考查目标

药剂学是药学类专业的一门主要专业课程，是研究药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制和合理使用等内容的综合性应用技术科学。课程的基本要求为：掌握各类普通剂型的概念、特点、质量要求、剂型设计基本理论、制剂处方与制备工艺；掌握新剂型与新技术（缓控迟释制剂、固体分散技术、包合技术、微粒分散系技术、靶向制剂、经皮给药制剂）的概念、特点、类型；熟悉表面活性剂、稳定性、溶液形成、微粒分散体系、粉体学与药物制剂设计等基本理论知识；熟悉各类剂型常用辅料的性能、特点、用途和常用量，制剂生产中的基本单元操作和设备原理；熟悉主要药物剂型及其制剂的质量检查项目和方方法；了解流变学基本理论知识、制备药物制剂的专用设备、器械及仪器的正确使用方法、生物技术药物制剂。

二、考试内容

第一章 绪论

- 1、药剂学、剂型、制剂、DDS、药典、药品标准的概念和特点。
- 2、药剂学的任务与主要研究内容，剂型的重要性及分类、辅料作用。
- 3、药剂学的发展历史及分支学科，GMP、GLP 与 GCP 概念。

第二章 液体药剂

- 1、溶解度和溶解速度的概念及其影响因素；提高溶解度和溶解速度的方法。
- 2、常用溶剂及附加剂（增溶剂；助溶剂；潜溶剂；防腐剂）的种类及性质。
- 3、表面活性剂的定义、基本性质、分类、常用品种及其应用；胶束、临界胶束浓度、HLB 值、昙点等的概念；增溶的概念、影响增溶的因素及增加药物溶解度的方法。
- 4、常见低分子溶液剂（溶液剂、芳香水剂、糖浆剂）的定义、特点、制备方法及注意事项、质量要求及质量检验。
- 5、胶体的定义、特点、分类、制备方法及注意事项、质量要求及质量检验。
- 6、混悬剂的定义、特点、分类、制备方法及注意事项、质量要求及质量检验。
- 7、乳剂的定义、特点、分类、制备方法及注意事项、质量要求及质量检验。

第三章 灭菌制剂与无菌制剂

- 1、灭菌法与无菌技术种类、基本原理、操作要求和应用。
- 2、注射用水质量要求、制备技术、工艺流程与用途；

- 3、热原概念、性质、污染途径与去除方法；
- 4、等渗溶液与等张溶液概念、要求，等渗调节剂用量计算。
- 5、注射剂的定义、特点、分类、制备工艺与方法；注射剂常用溶剂与附加剂。输液的定义、特点、分类与及制备工艺。
- 6、无菌、灭菌、消毒、防腐等的概念；灭菌方法种类及特点；滤过概念、机制影响因素与改善措施。
- 7、注射剂的给药途径，注射剂与输液的质量要求与检查；输液主要存在的问题及解决方法。
- 8、注射用无菌粉针与混悬液型注射剂的定义、特点、分类、制备及质量检查。冷冻干燥概念、特点、制备工艺与异常现象处理方法。
- 9、眼用制剂定义、分类、滴眼剂的附加剂、制备工艺与质量要求，经眼的吸收途径及影响因素。典型的注射剂、输液与滴眼剂处方与制备工艺分析。

第四章 散剂

【目的要求】

- 1、粉碎、筛分、混合、制粒、干燥等操作单元的概念、目的、方法与设备类型、原理、特点与选用。
- 2、溶出度定义，影响药物溶出的因素及增加（减少）药物溶出方法。
- 3、粉体学的定义、特点，粒径、比表面积、堆密度、流动性、吸湿性等的含义及表征。
- 4、粉体的性质及其在药剂学中的主要应用。
- 5、散剂定义、粒度要求与给药途径、分类、特点。
- 6、散剂工艺流程，混合的机理、方法、原则，等量递增法、打底套色法概念。
- 7、散剂的质量要求。
- 8、各类特殊散剂的制法，包括倍散、可形成低共熔混合物散剂、含液体药物的散剂。

第五章 颗粒剂

- 1、颗粒剂定义、特点、分类。
- 2、颗粒剂制备工艺流程，制粒目的、方法及分类、干燥注意、整粒目的与要求。
- 3、颗粒剂的质量要求及检查。

第六章 胶囊剂

- 1、胶囊剂的概念、分类与特点。
- 2、硬胶囊壳的组成、规格等。
- 3、软、硬胶囊剂的制备与质量检查，胶囊剂内容物要求。

第七章 片剂

- 1、片剂定义、特点、分类及各类特点。
- 2、片剂的常用辅料分类、常用品种及其适用。
- 3、湿法制粒压片法工艺流程与特点、干法制粒工艺流程与适用，粉末直接压片工艺流程、特点与常用辅料；半干式颗粒法工艺流程。
- 4、整粒目的与方法，片重的计算，片剂特性的评价方法，片剂成形的影响因素；片剂制备中可能发生的问题及原因分析（。
- 5、片剂的质量检查检查项目，片剂崩解度定义与限量，溶出度或释放度、含量均匀度定义。
- 6、片剂包衣的目的、类型、相应辅料及包衣方法。

第八章 膜剂与丸剂

- 1、滴丸剂的定义、特点、分类；常用基质与冷凝液、制备工艺流程，设备组成、影响滴丸成型的因素、滴丸高效速效的原因、质量检查。
- 2、膜剂定义、特点、分类、成膜材料种类（PVA、EVA）、制备工艺与质量要求

第九章 栓剂

- 1、栓剂定义、特点与分类，栓剂全身治疗作用与口服制剂比较的特点，质量要求。
- 2、栓剂的基质与附加剂：讲解栓剂基质要求、类型、常用品种及其特性，附加剂品种与用途。
- 3、栓剂的处方设计，栓剂中药物的3条吸收途径，影响直肠吸收的因素，局部作用栓剂的特点与处方设计。
- 4、栓剂的制备方法分类，置换价 displacement value 定义与计算。
- 5、栓剂的质量评价项目，融变时限定义与限度。

第十章 软膏剂（含乳膏剂与凝胶剂）

- 1、软膏剂定义、特点、分类与质量要求。
- 2、软膏剂的基质要求、分类；各类基质的特点、适用、品种与特性。
- 3、软膏剂制法种类与适用。
- 4、软膏剂的质检项目及要求

第十一章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂

- 1、气雾剂、喷雾剂与粉雾剂的定义、特点，分类；肺部吸收速效原因，气雾剂的组成，抛射剂作用、品种与特性。

2、气雾剂的附加剂种类、处方设计与质量检查项目；气雾剂、喷雾剂与粉雾剂雾化原理、装置原理和制法。吸入粉雾剂的质量评定。

第十二章 制剂新技术

1、固体分散体的概念、特点、速效与缓释原理，固体分散体的类型、各类概念与特点，固体分散体存在的主要问题；常用的载体材料的类型、特性与重要品种；制法类型、概念与适用，固体分散体的物相鉴定方法。

2、包合物的概念与组成，在药物制剂中的应用优势； α -， β -， γ -环糊精的结构与性质，环糊精衍生物品种与性质，包合原理与包合作用的影响因素；包合物的制备技术；包合物的物相鉴定方法。

3、聚合物胶束概念、结构组成、分类、形成原理与形态，介绍常用的载药方法与释药机制，影响聚合物胶束性能的因素、聚合物胶束质量评价项目与方法。

4、脂质体概念、膜材料、理化性质、分类方式与类型、功能、作用机制；脂质体的制法方法；脂质体的质量评价。

5、纳米粒概念、分类、特点、制备方法：质量评价及应用。

6、纳米乳和亚微乳概念、分类、特点、制备方法：质量评价及应用；纳米乳和亚微乳常用的乳化剂和助乳化剂。

7、微囊和微球概念、分类、特点、制备方法：质量评价及应用；微囊和微球的载体材料；微囊与微球中药物的释放速率与机制，影响药物释放速率的因素，微囊与微球的体内转运。

第十三章 缓控、迟释制剂

1、缓控释制剂的含义、区别、优缺点，辅料类型与品种、各类型缓控释制剂的释药机制。

2、缓控释制剂设计应考虑的影响因素与设计要求；骨架型、膜控型与渗透泵型缓控释制剂的分类、制备方法与质量评价项目，重要缓控释制剂实例处方设计、分析与制法；择时与定位释药制剂概念、

第十四章 靶向制剂

1、靶向制剂的概念与特点。

2、靶向制剂的体内作用机制和分类；各类靶向制剂的概念与区别；被动、主动与物理化学靶向制剂的类型、靶向原理与制备方法。

3、靶向制剂的结构与分类，靶向制剂的优化，靶向性评价指标。

第十五章 经皮给药制剂

- 1、经皮给药制剂的概念、特点，促进药物透皮吸收的方法与原理。
- 2、药物经皮吸收途径与影响因素，药物选择原则；经皮给药贴剂的种类、辅助材料类型与常用品种，生产工艺、质量评价项目与质量要求。
- 3、经皮给药制剂的研究进展，皮肤的构造；药物透皮给药的体外评价方法。

第十六章 中药制剂

1、浸出过程理论及影响浸提效率因素；提取、分离、纯化、蒸发与干燥的概念、方法与原理、特点与适用；常用浸出制剂的概念、各类（汤剂、合剂与口服液、煎膏剂、酒剂与酞剂、流浸膏剂与浸膏剂）特点与制法及质量要求。

2、中药制剂、浸出制剂的概念与特点；常用浸提溶剂与辅助剂；提取、分离、纯化、蒸发与干燥的工艺流程与常用设备；影响蒸发的因素。中药丸剂概念、分类、各类特点与辅料、制法。

第十七章 药物制剂的稳定性

1、药物稳定性概念与范围；稳定性化学动力学基础；药物的化学降解途径与物理稳定性。

2、影响稳定性的因素与增加药物稳定性方法，药物稳定性试验的方法：影响因素试验、加速试验与长期试验。

《生物化学》考试大纲

一、考查目标

生物化学是从分子水平研究生物体的化学组成和生命活动中化学变化规律的一门科学。课程的主要研究内容和基本要求是：掌握组成生物体主要物质：蛋白质、核酸、酶、糖类和脂类的结构与功能；掌握糖类、脂类和蛋白质三大物质的代谢；掌握生物遗传信息的传递的物质基础和基本规律。熟悉物质代谢与能量代谢的关系。熟悉生物分子之间的代谢联系及调节规律。了解本学科发展动态，以及在生物化学极其常用实验技术在研究工作和生产实践中的应用。通过学习，学生除需要掌握生物化学的基本理论、基本知识、基本技能之外，还需要具备一定的运用生物化学的有关知识进行推理和分析问题，解决问题的能力。

二、考试内容

第一章绪论

1. 生物化学的含义。
2. 生物化学研究的主要内容。
3. 生物化学的发展简史及生物化学在医药研究中的地位和作用。

第二章蛋白质化学

1. 蛋白质、氨基酸在生命活动中的重要性。
2. 蛋白质、氨基酸的分类、分子组成和分子结构。
3. 蛋白质、氨基酸的主要理化性质。
4. 蛋白质结构与功能的关系。体内重要的活性肽。

第三章核酸化学

1. 核酸的分类、分布及主要的生物学功能。
2. 核酸的主要化学组成，DNA 和 RNA 的分子结构。
3. 核酸的主要理化性质。

第四章酶

1. 酶的概念、酶的分子组成和活性中心。
2. 酶的调节。酶原、酶原激活和同工酶。

3. 影响酶促反应的因素：酶促反应动力学。
4. 酶的主要催化作用机理和催化作用特点。
5. 酶的分类、命名、活性测定及酶与医学的关系。

第五章 维生素

1. 维生素的概念、命名、分类和特点。
2. 主要的脂溶性维生素：维生素 A、D、E、K 的主要化学性质和生化作用。
3. 主要的水溶性维生素：B 族维生素和维生素 C 等的主要化学性质和生化作用。
4. 维生素的主要来源及缺乏症。

第六章 生物氧化

1. 生物氧化的概念、特点及生物学意义。
2. 生物氧化过程中物质的氧化方式和 CO_2 的生成。
3. 线粒体氧化体系：呼吸链和胞液中 NADH 的氧化。
4. 生物氧化与能量代谢：ATP 的生成、转移、贮存和利用。

第七章 糖类代谢

1. 糖的主要生理功能。糖的消化与吸收。
2. 血糖、血糖的来源和去路、血糖浓度的调节。
3. 糖的氧化分解：无氧氧化（糖酵解）、有氧氧化、磷酸戊糖途径。
4. 糖原的合成与糖原分解。
5. 糖异生作用。
6. 耐糖现象、耐糖曲线与糖代谢紊乱。

第八章 脂类（质）代谢

1. 脂类的分类、分布和主要的生理功能。
2. 脂类的消化与吸收。
3. 血脂的组成、血脂的来源和去路。
4. 血浆脂蛋白的分类、组成、主要生理功能和代谢特点。
5. 甘油三酯的分解代谢和合成代谢。
6. 甘油磷脂和胆固醇的代谢及代谢转化。

7. 脂蛋白代谢与脂类代谢紊乱。

第九章蛋白质的分解代谢

1. 蛋白质的营养作用：氮平衡、必需氨基酸、非必需氨基酸、蛋白质的营养价值和互补作用。

2. 蛋白质的消化、吸收与腐败作用。

3. 氨基酸的代谢来源和代谢去路。

4. 氨基酸的一般代谢：脱氨基作用、脱羧基作用、 α -酮酸代谢和氨的代谢。

5. 个别氨基酸的特殊代谢：一碳单位代谢、含硫氨基酸代谢、芳香族氨基酸代谢。

第十章 核苷酸代谢

1. 核苷酸的分解代谢：嘌呤核苷酸与嘧啶核苷酸的分解代谢。

2. 核苷酸的合成代谢：嘌呤核苷酸、嘧啶核苷酸和脱氧核苷酸的合成代谢。

3. 抗代谢物的基本概念及核苷酸抗代谢物的临床应用。

第十一章 核酸的生物合成

1. 遗传信息传递的中心法则和生物学意义。

2. DNA 的生物合成（复制）：复制的特征、参与复制的主要酶和蛋白质、复制的过程和特点。

3. 逆转录的概念、过程，逆转录酶与逆转录病毒。

4. DNA 的损伤与修复：DNA 的突变、突变类型、DNA 损伤与修复。

5. RNA 的生物合成（转录）：参与转录的主要物质、转录过程及转录后加工。

第十二章 蛋白质的生物合成

1. 参与蛋白质合成的三种 RNA：mRNA 与遗传密码子、tRNA 与氨基酸的转运、rRNA 与核糖体。

2. 蛋白质生物合成的主要过程。

3. 蛋白质翻译后的加工。

4. 蛋白质生物合成的抑制剂。

第十三章常用生物化学技术及原理

1. 分光光度技术：基本原理及技术应用。
2. 电泳技术：基本原理、主要的电泳类型及技术应用。
3. 层析技术：基本原理、常用的层析方法及技术应用。
4. 离心技术：基本原理、制备型离心的主要分离方法及技术应用。

《分子生物学》考试大纲

一、考查目标

分子生物学是研究生物大分子的结构与功能及相互关系,及其在生命活动中的变化规律的生命科学重要基础学科。随着分子生物学学科知识及技术方法的迅猛发展,及其与医药研究的广泛交融,它成为了生物与医药领域中生物学知识的核心和基础之一。

分子生物学考试力求科学、公平、规范地测评考生对于分子生物学基础知识、学科发展前沿,及其在生物与医药领域的应用和发展的掌握和了解情况,反映考生的专业基本素质和综合应用能力。为生物与医药领域的科学研究和产业发展选拔具有扎实专业基础知识、以及较强综合分析与解决问题能力的复合型专业人才。

二、考试内容

分子生物学的概念、研究内容与特点;基因的概念,原核生物与真核生物基因与基因组的结构及特点;DNA复制的一般特点及过程,DNA损伤修复、及基因突变的分子机制;转录的基本过程及其调控,以及原核和真核生物基因转录的特点;蛋白质生物合成及其转运的基本过程,以及原核和真核生物翻译的特点;基因组学、转录组学、蛋白质组学以及代谢组学的基本概念;以及常用分子生物学实验技术的基本原理及方法。并对分子生物学知识及技术在医药相关领域的应用和发展有一定的思考和了解。

绪论

1. 分子生物学定义;
2. 分子生物学研究的主要内容;
3. 分子生物学的发展简史;
4. 分子生物学发展趋势;

第一章 基因与基因组

1. 基因的概念与结构;
2. 基因组的概念;
3. 病毒基因组的结构及特点;
4. 原核生物基因组的结构及特点;
5. 真核生物基因组的结构及特点。
6. 细胞器基因组的基本结构及特点

第二章 DNA 的复制、损伤与修复与基因突变

1. DNA 复制的一般特征;
2. 参与 DNA 复制的酶和蛋白因子;
3. DNA 复制的基本过程;
4. DNA 损伤类型;
5. DNA 修复机制。
6. 基因突变的基本概念及基本类型

第三章转录及其调控

1. 转录相关的基本概念;
2. 原核生物转录的基本过程;
3. 真核生物转录的基本过程;
4. 转录产物的加工过程及生物学意义。
5. 转录的调控

第四章翻译及其调控

1. 遗传密码及其特性;
2. 蛋白质合成的基本要素
3. 蛋白质合成的基本过程。
4. 蛋白质前体的加工及转运
5. 翻译的调控

第五章 原核基因表达调控

1. 基因表达调控的基本概念;
2. DNA 的结构对基因表达的调控
染色体结构对表达的调控
基因的扩增、重组及修饰对表达的影响
调控序列
3. 乳糖操纵子的结构及调控机制
4. 色氨酸操纵子的结构及调控机制

第六章 真核基因表达调控

1. 蛋白因子与基因表达调控

2. RNA 在基因表达调控中的作用
3. 翻译后蛋白质修饰在基因表达中的作用

第七章 常用分子生物学技术

- 1.分子杂交技术的基本类型、原理及方法流程；
2. PCR 及其衍生技术的基本原理及应用
- 3.基因工程的基本概念及原理；
- 4.RNA 干扰技术的基本原理及应用；

《中药化学》考试大纲

一、考查目标

中药化学是应用化学的理论和方法来研究中药有效成分的学科，主要以中药的化学成分为研究对象，讲述中药中各主要类型化学成分的结构、性质、提取、分离、检识、结构测定的基础理论、基本知识和基本技能。本课程要求学生掌握各主要类型化学成分的结构特点、分类方法、理化性质、检识方法以及提取、分离的基础理论和基本知识，能够阐述 15~20 味重要中药的主要化学成分，能画出重要的中药化学成分的结构，并具备自主设计从中药中提取、分离和检识出有效成分的能力。同时，熟知中药中主要类型化学成分结构测定的一般方法，尤其是在结构类型上具有代表性的有效成分的波谱特征。

二、考试内容

第一章 绪论

1. 掌握中药化学研究的范畴、内容，应用的主要技术手段。
2. 掌握学习中药化学的目的意义、学科的发展概况和主要的应用领域。

第二章 糖和苷类化合物

1. 熟悉常见单糖的结构，能辨别糖的端基碳的立体构型，能辨别出不同类型的苷类化合物。
2. 掌握糖类和苷类化合物的特征显色反应，能通过显色反应检识并区别出糖类和苷类化合物。
3. 掌握苷键的裂解方法，尤其是酸催化水解的裂解规律。

4. 能举出几种富含多糖及苷类成分的中药实例，并熟悉多糖和苷类成分的提取分离方法。
5. 了解对苷元和糖、糖和糖之间连接位置、连接顺序以及苷键构型的 NMR 确定方法。

第三章 醌类化合物

1. 掌握醌类化合物的结构，熟悉醌类结构特征以及碱溶酸沉的原理及其在提取分离的应用，熟悉醌类化合物的特征显色反应，能通过显色反应检识出醌类化合物。
2. 了解对醌类化合物的主要波谱特征有所认知。
3. 能举出几种富含醌类成分的中药实例，并了解其提取分离方法。

第四章 苯丙素类化合物

1. 掌握苯丙素类化合物的含义、分类及生物合成途径。
2. 掌握苯丙素类成分的结构特征和分类，能识别和画出其基本母核。
3. 掌握香豆素的含义、结构与分类和理化性质，能快速识别香豆素的结构、画出常见类型基本母核。
4. 了解香豆素类成分提取分离、检识方法及主要波谱特征，能将所学理论运用于含香豆素类中药的制备、检识等实验，能例举 3 种以上主要含香豆素类成分的中药。
5. 掌握木脂素类成分的含义、结构及分类，能识别木脂素类成分结构，会画简单木脂素的基本母核。
6. 了解木脂素类化合物的理化性质和检识方法。
7. 了解苯丙素类化合物制备原理。了解金银花、独活、红花五味子等中药的制

备与鉴定实例：包括主要化学成分的结构、理化性质、提取分离、鉴定方法。

第五章 黄酮类化合物

1. 掌握黄酮类化合物的含义、分布及主要生物活性。
2. 掌握黄酮的结构特征、分类及分类依据，能识别不同类型的黄酮类化合物，能画出常见类型黄酮类化合物的基本母核，能例举 3 种以上主要含黄酮类化合物的中药。
3. 掌握黄酮类化合物的理化性质，能说明黄酮类化合物呈色主要原因，能判断不同类型黄酮的溶解性、酸碱性，能理解显色反应原理并能运用于黄酮类化合物的化学检识。
4. 掌握黄酮类化合物的检识原理，会运用黄酮类化合物的常用检识方法。
5. 了解黄酮的主要波谱特征，能看懂简单黄酮类成分的谱图。
6. 了解黄酮类化合物制备原理，包括槐米、银杏、黄芩等中药的制备与鉴定实例。熟练将所学理论知识运用于槐米中芦丁的提取、精制及检识。理解黄芩色黄者佳的原理。

第六章 萜类化合物和挥发油

1. 掌握萜的含义、分类、分布。
2. 掌握萜类的结构类型和分类方法，能识别各种类型萜类成分，会画代表性萜类化合物基本母核。
3. 熟悉萜类化合物的理化性质。
4. 熟悉重要单萜、倍半萜、二萜类化合物的结构及生理活性。
5. 掌握挥发油的含义、化学组成及通性。
6. 了解挥发油的检识、提取分离及检测鉴定方法。

7. 了解萜类及挥发油制备原理，了解梔子、青蒿中萜类成分、莪术中挥发油的制备与鉴定实例，并能将所学理论知识运用于挥发油的提取及检识。

第七章 三萜类化合物

1. 掌握三萜类化合物的含义、分布、生物活性等基本情况。
2. 熟悉三萜类化合物的基本母核，并写出碳原子编号顺序；能识别三萜类化合物主要结构类型，明确分类依据；能指出各类三萜的主要结构特征，并能列举 3 种以上主要含三萜类成分的常用中药及其药理作用。
3. 掌握三萜类化合物的性状、溶解性、酸碱性及显色反应等部分内容。
4. 掌握三萜类化合物理化检识和色谱检识方法及原理。
5. 熟悉三萜类化合物提取分离的一般方法，并会设计从中药中提取分离和纯化三萜类成分的方法。
6. 了解三萜类化合物的波谱特征，能认知三萜类化合物母核的特征信号。

第八章 甾体类化合物

1. 掌握甾体类化合物的含义、分布、生物活性等基本情况。
2. 熟悉强心苷和甾体皂苷的基本母核，并写出碳原子编号顺序；能识别甾体类化合物主要结构类型，明确其分类依据；能指出各类甾体的主要结构特征，并能列举 3 种以上主要含甾体类成分的常用中药，并能说出它们主要的药理作用。
3. 掌握甾体类化合物特别是强心苷和甾体皂苷的性状、溶解性、酸碱性及显色反应等部分内容。
4. 掌握甾体类化合物理化检识和色谱检识方法及原理。会用化学方法区分三萜和甾体类化合物，区分甲型和乙型强心苷，区分强心苷和甾体皂苷。
5. 了解甾体类化合物提取分离的一般方法，并会设计从中药中提取分离和纯化

甾体类成分的方法。

6. 了解甾体类化合物母核的特征信号，重点理解其 UV 及 NMR 特征信号。

第九章 生物碱

1. 掌握生物碱类化合物的含义、分布、生物活性。
2. 了解不同类型生物碱类化合物的基本母核；能识别生物碱类化合物主要结构类型，了解其分类依据；能列举 3 种以上主要含生物碱类成分的常用中药，并能说出它们主要的药理作用。
3. 掌握生物碱类化合物的性状、溶解性、碱性、沉淀反应及显色反应等部分内容。
4. 掌握生物碱类化合物理化检识和色谱检识方法及原理。
5. 熟悉生物碱类化合物提取分离的一般方法，并会设计从中药中提取分离和纯化生物碱类成分的方法。
6. 了解生物碱类化合物母核的特征信号。

第十章 鞣质

1. 掌握鞣质的概念。
2. 熟悉可水解鞣质结构特征、缩合鞣质的结构特征、复合鞣质的结构特征及分类依据。
3. 了解鞣质的物理性质。
4. 理解并能应用鞣质化学性质。

第十一章 其它成分

1. 掌握脂类化合物的概念。

2. 熟悉脂肪酸的结构特点和分类依据。
3. 了解脂肪酸的理化性质。
4. 能分辨含硫的化合物、认识核苷类化合物的结构、能够分辨氨基酸、环肽、蛋白质和酶的结构。
5. 认识一些矿物药和含有无机元素的相关中药。

第十二章 中药化学成分的制备方法与技术

1. 掌握提取的含义。
2. 能够理解经典提取方法及现代提取方法的特点。
3. 能够理解经典分离方法的原理、现代分离方法的原理和特点。
4. 理解提取、分离的含义，根据成分性质选用合适的提取、分离方法。
5. 理解结构修饰的意义、中药有效成分结构修饰的准则和方法、中药化学成分的生物转化的意义。
6. 了解常见生物转化反应原理和方法、常见生物转化反应的程序和影响因素、中药化学成分的生物转化的应用。

第十三章 中药化学成分结构鉴定技术与方法

1. 掌握常用结构鉴定方法的原理及特点，并学会根据提取目标成分不同综合选择合适的鉴定方法。
2. 了解新技术在中药化学成分结构鉴定中的应用。

第十五章 中药药物成分的代谢

1. 熟悉中药药物成分的代谢方式，代谢场所以及相关重要的代谢酶。
2. 熟悉中药药物成分在人或动物体中的主要代谢反应类型。

3. 了解中药药物成分代谢研究的基本思路和方法。

第十六章 中药药物动力学

1. 掌握中药药物动力学研究意义以及中药药物动力学研究特点。
2. 熟悉血清药物化学研究内容、方法及应用。
3. 了解中药药代动力学研究内容、方法及应用。
4. 了解中药药代-药效动力学研究内容、方法及应用。