

## 2009年608药学综合二考试大纲

### 《天然药物化学》部分（100分）

#### 一、考试要求

要求学生掌握各类型天然化合物的结构特点、理化性质、提取分离的方法以及主要类型化学成分的结构鉴定、生物合成和结构修饰等知识，并能够牢记一些有代表性生物活性及临床应用的天然产物的结构、来源以及相关活性等。

#### 二、考试内容

##### 第一章 总论

- 1.掌握天然药物的几个主要生物合成途径和相关化合物类型；
- 2.熟悉掌握天然药物有效成分的提取及各种分离方法和原理；
- 3.了解天然产物化学成分结构研究的主要程序及采用的方法。

##### 第二章 糖和苷

- 1.熟悉糖和苷的结构类型；
- 2.掌握苷的一般性质、苷键的裂解方法及其裂解规律；
- 3.了解糖和苷的提取分离方法；
- 4.掌握苷元和糖、糖和糖之间连接位置、连接顺序以及苷键构型的确定方法及波谱的基本知识。

##### 第三章 苯丙素类

- 1.了解苯丙素、木脂素的定义和类型,理化性质及结构特点；
- 2.掌握香豆素的结构特点和分类情况、理化性质、提取分离方法；
- 3.熟悉香豆素的波谱学特性。

##### 第四章 醌类化合物

- 1.了解醌类化合物的基本结构及分类；
- 2.掌握醌类化合物理化性质、提取分离及结构鉴定方法；
- 3.熟悉醌类化合物的主要生物活性和结构修饰。

## 第五章 黄酮类化合物

1. 熟悉黄酮类化合物的结构类型；
2. 掌握黄酮类化合物的理化性质、提取与分离方法；
3. 掌握各种光谱在黄酮类化合物结构鉴定中的应用。

## 第六章 萜类和挥发油

1. 掌握萜类的定义、生源的异戊二烯定则、单萜和倍半萜及二萜的重要化合物及挥发油的有关知识。

## 第七章 三萜及其苷类

1. 熟悉三萜类化合物的主要结构类型和重要化合物；
2. 掌握三萜及其苷类的理化性质、提取分离方法及波谱特征。

## 第八章 甾体及其苷类

1. 掌握甾体及其苷类的主要类型和结构特征；
2. 掌握强心苷、甾体皂苷的理化性质、颜色反应及其应用；
3. 了解强心苷的一般提取分离方法，酸水解法和酶水解法及酶水解法在生产中的应用；
4. 掌握甾体皂苷及苷元的提取方法及波谱特征。

## 第九章 生物碱

1. 了解生物碱的生源关系，分布及存在形式；
2. 熟悉主要生物碱的结构类型；
3. 掌握生物碱的理化性质（溶解度、检识反应、碱性、C-N 键的裂解反应）；
4. 熟悉生物碱的一般提取、分离方法；
5. 了解生物碱的结构鉴定与测定方法。

## 第十章 海洋天然药物

1. 了解重要海洋化合物的主要结构类型、
2. 了解重要海洋活性化合物的来源、生物活性及研究进展。

## 三、题型

结构类型、简答题、比较鉴别题、反应历程题、推导题。

## 四、参考书

《天然药物化学》(第四版), 吴立军主编.人民卫生出版社, 2003年

### 《药剂学》部分(100分)

#### 一、考试要求

要求掌握药剂学的基本概念与常用术语;常用剂型的定义、特点、常用辅料、制备工艺、处方分析、质量要求及质量评价;影响制剂稳定性的因素及常用稳定化措施;药物新技术与新剂型的基本理论、制备方法和应用等。

#### 二、考试内容

##### (一) 绪论

- 1.掌握药剂学常用术语的意义;
- 2.熟悉药物剂型的重要性和分类法;
- 3.掌握药品法规及其重要性,熟悉<<新药审批办法>>。

##### (二) 制剂工程

- 1.熟悉各单元操作的方式、设备及常用参数;
- 2.熟悉空气净化与过滤技术、灭菌与无菌技术。

##### (三) 表面活性剂 药用高分子

- 1.掌握表面活性剂的定义、用途、分类;
- 2.掌握表面活性剂的基本性质和应用。

##### (四) 液体药剂

- 1.掌握液体药剂的定义、分类、特点;
- 2.掌握液体药剂各种附加剂的基本特性及选用;
- 3.掌握增加药物溶解度的药剂学方法;
- 4.掌握溶液型、胶体型、混悬型、乳化型液体药剂的制备方法与质量评定;

5.掌握非均相分散体系的物理稳定性及其影响因素；熟悉高分子溶液与溶胶的性质、结构及稳定性的区别。

6.熟悉混悬剂稳定理论与乳剂形成理论

#### (五) 片剂

- 1.掌握片剂的定义、分类、特点、制备工艺、质量要求及评定方法；
- 2.掌握片剂辅料的分类、作用、常用辅料的灵活应用与处方设计；
- 3.熟悉影响片剂质量的因素、压片中可能发生的问题及解决办法；
- 4.熟悉片剂包糖衣、薄膜衣的一般过程及薄膜衣、肠溶衣材料的要求。

#### (六) 软膏剂 凝胶剂 膜剂

- 1.掌握软膏剂的定义、基质分类、制备工艺及质量评价方法；
- 2.掌握凝胶剂常用基质及其制备方法；
- 3.掌握成膜材料的特点及制备工艺。

#### (七) 注射剂与眼用制剂

- 1.掌握注射剂的定义、分类、特点、制备工艺、质量要求及与质量检查方法；
- 2.掌握注射用水的质量要求和制备注射用水的原理与方法；熟悉注射用油及其他注射用溶剂的要求；
- 3.掌握注射剂、输液、注射用无菌粉末各种类型注射剂的特点与生产工艺；
- 4.掌握眼用制剂的生产工艺、处方设计、附加剂选用和质量要求；
- 5.熟悉注射剂车间的设计要求、常规洁净室与层流洁净室的特点及在生产中的应用。

#### (八) 药物制剂的稳定性

- 1.掌握影响药物制剂稳定性的因素、影响药物制剂降解的因素和解决药物制剂稳定化的方法；
- 2.掌握药物制剂稳定性的实验方法,尤其是加速实验法。

#### (九) 散剂、颗粒剂、胶囊剂、滴丸剂

- 1.掌握散剂、颗粒剂、胶囊剂、滴丸剂定义与分类、制备工艺、质量要求及影响质量的因素；
- 2.掌握散剂、颗粒剂、胶囊剂、滴丸剂的载体或赋形剂选用的原则；
- 3.熟悉散剂混合时的注意事项,散剂的吸湿,粉末粗细对药物性质的影响。

#### (十) 药物制剂处方设计前工作和优化技术

熟悉药物制剂的优化设计方法。

#### (十一) 制剂新技术

1.熟悉包合技术的特点、包合材料、包合作用、包合物验证、常用的包合技术；

2.熟悉固体分散体载体材料的选择、固体分散体的类型、常用的固体分散技术；

3.熟悉药物微囊化的特点、微囊化方法、微囊的性质及其质量评价；

4.熟悉纳米乳与亚纳米乳的制备技术；

5.熟悉脂质体的制备技术。

#### (十二) 缓释、控释制剂

1.掌握缓释制剂、控释制剂的定义与特点；

2.掌握缓释、控释制剂释药原理的基本理论、处方设计及制备方法；

3.熟悉缓释制剂、控释制剂体内、体外质量评价。

#### (十三) 经皮吸收制剂

1.掌握经皮给药系统的定义、分类及特点；

2.掌握经皮吸收制剂的基本释药及吸收原理，渗透促进剂、离子导入技术等  
在 TDDS 设计中的应用；

3.掌握经皮吸收制剂的制备工艺与质量控制；

4.熟悉药物经皮吸收途径及基本机理，经皮吸收制剂的最新研究技术。

#### (十四) 靶向制剂

1.掌握靶向制剂的定义、分类及靶向性评价的基本参数；

2.掌握脂质体的概念、特点、常用制备材料、制备方法及制剂的质量评价方法；

3.掌握乳剂、微球、纳米囊和纳米球的特点、制备方法及影响因素；

4.熟悉主动靶向制剂药物载体的修饰、前体药物的基本概念。

### 三、题型

名词解释、选择题、简答题、处方设计综合题。

#### 四、参考书

《药剂学》(第五版), 崔福德主编. 人民卫生出版社, 2003 年

### 《药理学》部分 (100 分)

#### 一、考试要求

熟练掌握“基础药理学”一书中的基本概念、基本原理及经典药物的主要药理机制, 掌握经典药物的典型不良反应, 了解药理学新进展。

#### 二、考试内容

##### 第一章 绪言

1. 掌握药理学的性质和任务, 药理学研究在新药研究中的作用;
2. 熟悉新药的药理学研究内容和新药研究的基本程序;
3. 了解药理学的发展史和药理学的分支学科。

##### 第二章 药物对机体的作用—药效学

1. 掌握药理学中基本概念和术语, 药物作用的两重性、构效关系、量效关系, 受体、激动及拮抗剂、受体类型;
2. 熟悉药物的作用机制, 药物作用的基本表现、作用方式和药物作用的选择性。

##### 第三章 机体对药物的作用—药动学

1. 掌握药物代谢动力学的基本规律及其概念;
2. 熟悉药物的体内过程及其影响因素;
3. 了解药物转运的速率过程。

##### 第五章 传出神经系统药理概论

1. 掌握胆碱受体和肾上腺素受体激动时的生物效应, 传出神经按递质的分类

及传出神经药物分类；

2.熟悉传出神经的信号转导机制。肾上腺素受体和胆碱受体的分型及各亚型受体的特点；

3.了解 Ach、去甲肾上腺素的生物合成、转运、贮存、释放和代谢。

#### 第六章 胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药

1.掌握毛果芸香碱、新斯的明的药理作用、作用特点、临床应用和不良反应，胆碱酯酶复活药治疗有机磷酸酯类中毒作用机制；

2.熟悉乙酰胆碱的 M 样、N 样作用；

3.了解其他胆碱酯酶抑制药。

#### 第七章 胆碱受体阻断药

1.掌握阿托品的药理作用，应用与不良反应；

2.熟悉山莨菪碱、东莨菪碱及 N 型胆碱受体阻断剂的作用特点；

3.了解 N 型受体阻断药的作用及应用。

#### 第八章 肾上腺素受体激动药

1.掌握肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素的作用、作用机制、应用与不良反应；

2.熟悉多巴胺、麻黄碱的药理作用特点；

3.了解你交感药物的基本结构和构效关系。

#### 第九章 肾上腺素受体阻断药

1.掌握  $\alpha$  受体阻断药和  $\beta$  受体阻断药的基本药理作用和作用特点；

2.熟悉肾上腺素的“翻转作用”及其机制。

#### 第十二章 镇静催眠药

1.掌握苯二氮卓类作用、作用机理和用途；

2.熟悉巴比妥类药物的作用、机理和用途。

#### 第十三章 抗癫痫药及抗惊厥药

1.掌握苯妥英钠、苯巴比妥、卡马西平、乙琥胺等抗癫痫药抗癫痫作用及其应用、主要的不良反应；

2.熟悉硫酸镁的抗惊作用和应用，苯二氮卓类药物抗癫痫作用及其应用。

#### 第十五章 抗帕金森病药与抗老年痴呆药

- 1.掌握左旋多巴的抗帕金森病作用、作用机制及主要不良反应；
- 2.熟悉溴隐亭、金刚烷胺与苯海索的作用；
- 3.了解治疗老年痴呆药的作用。

## 第十六章 镇痛药

- 1.掌握吗啡、哌替啶的镇痛作用、作用机理、主要不良反应、急性中毒与禁忌；
- 2.熟悉芬太尼、美沙酮、纳洛酮的作用特点。

## 第十八章 解热镇痛抗炎药与抗痛风药

- 1.掌握解热镇痛药的解热、镇痛、抗炎作用及机理，阿司匹林作用和应用；
- 2.熟悉苯胺类、吡唑酮、吲哚乙酸类、邻氨基苯甲酸类、芳基烷酸类的作用特点；
- 3.了解秋水仙碱、丙磺舒、别嘌醇的抗痛风作用和应用。

## 第十九章 抗心律失常药

- 1.掌握抗心律失常药物的分类、作用机制及奎尼丁、利多卡因、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米的抗心律失常作用、作用机制、应用和不良反应；
- 2.了解普鲁卡因胺、苯妥英钠、普罗帕酮、溴苄胺的应用。

## 第二十章 抗慢性心功能不全药

掌握强心苷、非强心苷类正性肌力药、减负荷药的强心作用、机理和用途。

## 第二十一章 抗心绞痛药

掌握抗心绞痛药物硝酸酯类、 $\beta$ 受体阻断药、钙拮抗药的抗心绞痛作用、机理、用途和主要不良反应。

## 第二十三章 抗高血压药

掌握常用抗高血压药的分类及代表药物的作用、作用机理、用途和主要不良反应。

## 第二十四章 利尿药和脱水药

- 1.掌握利尿药的分类及代表药物的作用、作用机理、用途和主要不良反应；
- 2.了解脱水药的作用、用途。

## 第二十五章 血液及造血系统药理

- 1.掌握维生素K 肝素和香豆素类的作用、作用机理、用途；

2.熟悉铁剂、叶酸和维生素 B<sub>12</sub>的作用、用途；

## 第二十六章 消化系统药理

- 1.掌握 H<sub>2</sub>受体阻断药和质子泵抑制药的作用、作用机理、用途及不良反应；
- 2.了解助消化药、泻药、止泻药及其他药。

## 第二十七章 呼吸系统药理

掌握氨茶碱糖皮质激素的药理作用、作用机理和主要不良反应。

## 第三十一章 肾上腺皮质激素

掌握糖皮质激素的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。

## 第三十三章 甲状腺激素及抗甲状腺药

- 1.掌握甲状腺激素和抗甲状腺药物的作用、作用机制、用途和不良反应；
- 2.了解甲状腺激素的生物合成及其分泌与调节。

## 第三十四章 胰岛素和口服降血糖药

- 1.掌握常用口服降血糖药的作用特点、临床应用及主要不良反应；
- 2.熟悉胰岛素的药理作用、主要不良反应；

## 第三十六章 抗菌药物概述

- 1.掌握抗菌药的基本概念、抗菌药物作用原理及细菌耐药性产生机制；
- 2.熟悉抗菌药合理使用原则；
- 3.了解药物、机体与病原体三者间的相互关系。

## 第三十七章 喹诺酮类、磺胺类与其他合成抗菌药物

- 1.掌握喹诺酮类和磺胺类药物的抗菌谱、抗菌作用机制和细菌耐药机制；掌握磺胺类药 SD 和 SMZ 合用 TMP 增效机理；
- 2.熟悉磺胺类药物的构效关系。

## 第三十八章 β-内酰胺类抗生素

- 1.掌握 β-内酰胺类抗生素的抗菌机制，影响抗菌作用的因素以及细菌耐药的机制；掌握青霉素与半合成青霉素的抗菌谱、临床应用及不良反应；
- 2.熟悉头孢菌素的发展概况及各代特点；熟悉非典型 β-内酰胺类抗生素的特点。

## 第四十章 氨基糖苷类与多肽类抗生素

- 1.掌握氨基糖苷类抗生素的抗菌机制；掌握链霉素、庆大霉素、卡那霉素、

妥布霉素、阿米卡星、奈替米星、异帕米星等药的抗菌谱,应用及不良反应;

2.了解该类药物应用注意事项及药物的相互作用。

#### 第四十二章 抗真菌药与抗病毒药

1.熟悉两性霉素 B、酮康唑的抗菌作用、作用机制及不良反应;

2.熟悉阿昔洛韦、碘苷、和齐多夫啉的抗病毒作用特点。

#### 第四十八章 抗恶性肿瘤药

1.掌握各类抗癌药的药理作用、作用机制、主要适应证及不良反应。

### 三、题型

单项选择题、名词解释、简答题、问答题

### 四、参考书

《基础药理学》，张庆柱主编.高等教育出版社，2006 年