

2013 年硕士入学考试 622 药学综合考试大纲

考试科目代码： 622 考试科目名称： 药学综合

一、考试要求：

天然药物化学：

要求考生了解天然药物化学成分的一般提取分离方法及结构鉴定方法，掌握天然药物各类化学成分的基本结构和分类、理化性质、鉴别方法、提取分离、结构鉴定，尤其是常用代表性天然药物的提取分离方法、鉴定方法等。

药理学：

通过药理学学习，了解和掌握药理学的基础知识，熟悉和掌握药物作用基本规律，熟悉药物按药理作用的分类，全面掌握重点药物的作用，药动学特性，作用机制、主要用途。

二、考试内容：

天然药物化学：

1. 天然药物有效成分的提取、分离方法及结构鉴定程序和方法。

2. 各大类化合物的结构特征、理化性质及常用的提取分离方法

3. 一些常用天然药材所含的化学成分及提取分离方法。

4. 各类化合物的主要鉴别方法。

5. 一些重要化合物的结构鉴定方法。

1. 总论：掌握天然药物有效成分的各种提取和分离方法原理、应用及结构鉴定程序。

2. 生物碱：. 掌握生物碱的酸碱性，碱性强弱与生物碱分子结构的关系及其生物碱的提取分离原理和方法；生物碱和生物碱盐的溶解性及其应用；苦参、麻黄、黄连、汉防己、洋金花中所含主要生物碱的结构类型、提取分离方法。

3. 苷类：掌握苷类化合物的分类及苷和苷键的定义；苷键的各种裂解方法；多糖和苷类的提取与分离；苷类化合物结构的鉴定程序及方法。

4. 醌类：掌握蒽醌类化合物的酸性及酸性强弱与结构的关系；蒽醌类化合物的显色反应；醌类化合物的提取与分离方法；醌类化合物的颜色、升华性、溶解性及与结构的关系；蒽醌类化合物的紫外光谱特征；大黄、丹参中所含主要醌类化合物的化学结构、提取分离方法和生物活性。

5. 苯丙素类化合物（香豆素和木脂素）：掌握香豆素的定义、基本母核的结构特征和类型；香豆素的提取与分离方法；香豆素的物理性质、显色反应及应用；秦皮、五味子中所含主要化合物的基本结构特征；木脂素的理化性质、检识。掌握木脂素的提取与分离方法；五味子、补骨脂和厚朴中主要化学成分的结构类型。

6. 黄酮：掌握黄酮类化合物颜色、旋光性、溶解性的特征及与结构之间的关系；黄酮类化合物的酸碱性，酸性强弱与结构之间的关系及在提取分离中的应用；黄酮类化合物的显色反应及与结构之间的关系和应用；黄酮类化合物的提取与主要分离方法。掌握黄酮、黄酮醇、二氢黄酮、异黄酮和查耳酮等的 UV 光谱特征；黄芩、葛根、银杏叶、槐米中所含代表性黄酮类化合物的结构、理化性质、提取分离方法、鉴定方法和生物活性。

7. 萜类和挥发油：掌握萜的含义、检识和主要分类法；挥发油的定义、检识、理化性质和组成；挥发油的提取与分离方法；挥发油的气相色谱鉴定方法。

8. 三萜类化合物：掌握三萜类化合物的定义、检识、理化性质及溶血作用；三萜类化合物提取与分离方法；人参、甘草中主要化学成分的结构类型、理化性质、提取分离方法。

9. 甾体类化合物：掌握甾体类化合物定义及强心苷元部分的结构特点和分类；掌握强心苷糖部分的结构特征及其与苷元的连接方式；强心苷结构与活性的关系；强心苷提取分离方法。

10. 鞣质：熟悉鞣质的含义及分离；鞣质的提取分离及除去鞣质的方法。

药理学：

第一篇 总论

1. 掌握药理学的主要研究内容、主要职能；
2. 了解新药临床药理评价的过程。
 3. 掌握药物的基本作用，受体理论
 4. 理解药物作用的机制
 5. 掌握药物的体内过程
 6. 理解药物代谢的动力学基本概念
 7. 掌握影响药效的因素

第二篇 外周神经系统药理

1. 了解神经系统药理概论
2. 了解传出神经受体的生物效应及机制
3. 理解神经系统药物的作用方式
4. 掌握胆碱受体激动药的药理作用
5. 掌握胆碱受体阻断药的药理作用
6. 掌握肾上腺素受体激动药的药理作用
7. 了解肾上腺素受体阻断药

第三篇 中枢神经系统药理

1. 了解麻醉药、镇静催眠药、抗癫痫、精神失常药、中枢兴奋药
2. 掌握解热镇痛药的作用及机制

第四篇 内脏系统药理

1. 了解抗心律失常药的作用及分类
2. 掌握慢性心功不全的药物的药理作用及机制
3. 了解抗高血压药物的分类
4. 掌握常用的抗高血压药的药理作用及机理
5. 理解血液及造血系统常用药的药理作用
6. 了解常用的消化系统药物，理解药物作用的机制
7. 掌握呼吸系统药物平喘类药物的药理作用机制

第五篇 影响内分泌系统和去他代谢的药物

1. 了解肾上腺皮质激素的药理作用
2. 了解性激素类药物的药理作用和机制
3. 理解甲状腺激素与抗甲状腺药的药理作用
4. 掌握口服降糖药的药理作用及机制
5. 了解影响其他代谢的药物

第六篇 抗病原微生物药物药理

1. 了解化学治疗的概念
2. 掌握抗菌药物的作用机制
3. 掌握磺胺类、 β -内酰胺类抗生素、大环内酯类抗生素的作用和机制
4. 理解氨基糖苷类药物的药理作用
5. 了解常用的抗结核病药物

第七篇 抗寄生虫药的药理

1. 了解常用的抗疟药、抗阿米巴病药、抗滴虫药物。
2. 了解抗血吸虫病药物、抗肠道蠕虫病的药物

第八篇 抗恶性肿瘤药和影响免疫功能药

1. 掌握抗恶性肿瘤药的分类和特性
2. 掌握常用的抗肿瘤药物的药理作用及机制
3. 理解影响免疫功能的药物的药理作用和机制

三、题型及比例:

天然药物化学:

1. 概念题 (30 分)
2. 简答题 (30 分)
3. 提取分离题 (45 分)
4. 论述题 (45 分)

药理学:

1. 问答题 20%
2. 简答题 30%
3. 论述题 50%

四、参考书目

天然药物化学:

吴立军主编,《天然药物化学》,人民卫生出版社第五版

药理学:

李端主编,《药理学》人民卫生出版社出版第六版