

# 《药学综合》 考试要求

为挑选专科生中优秀的学生进入普通高等学校专升本学生，特举办药学综合考试。该考试所包含的内容由《药理学》《药剂学》组成，分数满分 200 分，科目各占 100 分，试题内容具有较强层次感，对学生掌握课程程度具有较强的识别、区分能力。

## 《药理学》

### I、课程内容

#### 第一章 药物效应动力学

掌握药物的基本作用、药物作用的两重性、对因治疗和对症治疗；掌握药物的不良反应的分类及概念：副作用，毒性反应、变态反应、继发反应、后遗效应、致畸作用。

掌握受体、激动剂、拮抗剂、竞争性拮抗剂、非竞争性拮抗剂的概念。

掌握药物的量效关系及相关概念：最小有效量（阈剂量）、最小中毒量、治疗量与极量、量反应、质反应、效能与强度、半数有效量、半数致死量、治疗指数、安全指数、安全界限。

熟悉受体的类型和受体调节方式

了解药物作用机理和信号转导。

#### 第二章 药物代谢动力学

掌握药物跨膜转运的方式、P450 酶系及其抑制剂和诱导剂，药物排泄途径及其影响肾排泄的因素，血浆蛋白结合率、首关效应和肝肠循环的概念。

掌握药动学基本概念及意义：药-时曲线下面积、生物利用度、药峰时间、药峰浓度、消除半衰期、表观分布容积、清除率等。

熟悉药物的吸收、分布与消除过程及其影响因素；药物消除的速率过程；稳态血药浓度和负荷剂量。

了解房室模型。

#### 第三章 影响药物效应的因素

掌握耐受性、抗药性、依赖性。

熟悉药物方面对效应的影响。

了解机体方面对药物效应的影响因素。

#### **第四章 药品管理与使用**

了解药品命名、分类及标识；了解药学服务与合理用药。

#### **第五章 传出神经系统药理概论**

掌握传出神经系统受体分类及其主要效应

熟悉传出神经分类、递质的合成释放和消除过程。

了解药物分类。

#### **第六章 拟胆碱药**

掌握毛果芸香碱对眼和腺体的作用和临床用途。

掌握新斯的明的作用、临床用途及不良反应。

掌握有机磷酸酯中毒机制和解救药物。

熟悉乙酰胆碱的M及N样作用。

了解毒扁豆碱的药理作用特点。

#### **第七章 胆碱受体阻断药**

掌握阿托品的药理作用、临床用途及主要不良反应。

熟悉东莨菪碱、山莨菪碱和骨骼肌松弛药的药理作用特点。

了解合成扩瞳药、解痉药的药理作用特点。

#### **第八章 肾上腺素受体激动药**

掌握肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素的作用与临床用途。

熟悉多巴胺和麻黄碱的作用与临床用途。

了解新福林、阿拉明、甲氧胺、多巴酚丁胺及沙丁胺醇的作用特点。

#### **第九章 肾上腺素药受体阻断药**

掌握 $\beta$ 受体阻断药普萘洛尔药理作用、药动学特点、临床用途及不良反应； $\alpha$ 受体阻断药酚妥拉明的作用与临床用途。

了解妥拉唑林、酚苄明、哌唑嗪、吲哚洛尔、阿替洛尔、醋丁洛尔及拉贝洛尔的药理作用特点。

## 第十章 局部麻醉药

了解常用局部麻醉药的作用特点及影响作用因素。

## 第十一章 镇静催眠药

掌握地西洋的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途及不良反应；

熟悉巴比妥类的药动学特点和分类、药理作用、作用机理、临床用途、不良反应和急性中毒的解救原则。

了解其它苯二氮卓类药物的药理作用特点；其它镇静催眠药水合氯醛和甲丙氨酯的作用特点。

## 第十二章 抗癫痫药及抗惊厥药

掌握抗癫痫药苯妥英钠的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应。掌握卡马西平、丙戊酸钠的药理作用、作用机制及临床应用。

熟悉巴比妥类、苯二氮卓类、乙琥胺的作用特点及临床应用。

了解卡马西平、丙戊酸钠、乙琥胺的不良反应。了解其他抗癫痫药的作用特点。

了解抗惊厥药硫酸镁的药理作用及不良反应。

## 第十三章 治疗中枢神经系统退行性疾病药

掌握左旋多巴的作用、作用机制、临床用途及不良反应。

熟悉卡比多巴和苄丝肼及复方制剂的药理作用。

熟悉苯海索抗帕金森病的机制和应用。

了解溴隐亭和金刚烷胺的作用特点。

## 第十四章 抗精神失常药

掌握氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床用途及不良反应。

熟悉其他抗精神病药：氟奋乃静、泰尔登、氟哌啶醇、氟哌利多、五氟利多、氯氮平、利培酮等的作用特点。

了解抗躁狂症药碳酸锂和抗抑郁症药丙咪嗪等的作用特点。

## 第十五章 镇痛药

掌握吗啡、哌替啶药理作用、作用机制、临床用途及不良反应。

熟悉可待因、美沙酮、芬太尼、喷他佐辛、纳诺酮的作用特点及临床应用。

了解其他其他作用于阿片受体的药物的作用特点。

了解其他类镇痛药：曲马朵、罗痛定的作用特点。

## 第十六章 解热镇痛抗炎药及抗痛风药

掌握阿斯匹林和对乙酰氨基酚的药理作用、作用机制、临床用途及不良反应。

熟悉对乙酰氨基酚、吲哚美辛、布洛芬、吡罗昔康、美洛昔康、塞来昔布的药理作用特点。

了解抗痛风药别嘌醇、丙磺舒的作用特点。

## 第十七章 中枢兴奋药

了解常用中枢兴奋药的作用特点。

## 第十八章 抗高血压药

掌握普萘洛尔、硝苯地平、氢氯噻嗪、卡托普利、氯沙坦、哌唑嗪的药理作用、作用机制、临床用途和不良反应。

熟悉可乐定、利舍平、胍曲嗪的作用特点及不良反应。

了解其他抗高血压药的作用特点。了解药物应用原则。

## 第十九章 抗心绞痛与抗动脉粥样硬化药

掌握硝酸酯类、 $\beta$ -受体阻断药的及钙通道阻滞药抗心绞痛的药理作用、作用机制、临床用途及不良反应。

了解洛伐他丁、考来烯胺的、氯贝丁酯、吉非贝齐、烟酸的作用特点。

## 第二十章 抗心律失常药

掌握心律失常的发生机制和抗心律失常药的基本机制。掌握抗心律失常药的分类，奎尼丁、利多卡因、普罗帕酮、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米的药理作用、作用机制、临床应

用和不良反应。

熟悉普鲁卡因胺、苯妥英的作用特点。

了解其他抗心律失常药的作用特点。

## 第二十一章 抗慢性心功能不全药

掌握强心苷类的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及注意事项。

熟悉血管紧张素转化酶抑制剂、AT<sub>1</sub>受体拮抗剂、利尿剂、β受体阻断药治疗慢性心功能不全的药理作用、作用机制。

了解其他类抗慢性心功能不全药：醛固酮拮抗剂、血管扩张药、钙通道阻滞药、β<sub>1</sub>受体激动剂、磷酸二酯酶抑制剂的作用特点。

## 第二十二章 利尿药和脱水药

掌握呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯、阿米洛利和氨苯蝶啶的药理作用、主要作用部位和作用机制、临床用途及不良反应。

熟悉甘露醇的作用、临床用途及不良反应。

了解其他利尿药的作用特点。

## 第二十三章 抗组胺药

掌握 H<sub>1</sub>受体阻断药的作用和应用，常用药物苯海拉明、异丙嗪、吡苾明、氯苯那敏、赛庚啶、阿司咪唑等。

掌握 H<sub>2</sub>受体阻断药的作用与用途，常用药物西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁、尼扎替丁、罗沙替丁等。

## 第二十四章 作用于呼吸系统的药物

熟悉常用平喘药的分类、平喘作用机理、临床用途及主要不良反应。拟肾上腺素药沙丁胺醇、克仑特罗；茶碱类药氨茶碱、抗胆碱药异丙阿托品；抗过敏平喘药色甘酸钠；抗炎平喘药激素类倍氯米松等。

了解常用镇咳可待因、喷托维林、苯佐那酯的作用特点。祛痰药物的分类及作用特点。

## 第二十五章 作用于消化系统的药物

熟悉抗消化性溃疡药的分类，各类药物的作用机制和作用特点。抗酸药 碳酸氢钠、碳酸钙、氢氧化铝、三硅酸镁和氧化镁等的胃酸分泌抑制药；H<sub>2</sub>受体阻断药如西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁；M<sub>1</sub>受体阻断药如哌仑西平、胃泌素受体阻断药如丙谷胺，以及H<sup>+</sup>泵抑制剂奥美拉唑；粘膜保护药米索前列醇、硫糖铝、枸橼酸铋钾；抗幽门螺杆菌药甲硝唑、四环素、氨苄西林和阿莫西林等。

## 第二十六章 血液及造血系统药理

掌握抗凝血药肝素、双香豆素、华法林的药理作用、作用机制及临床用途。

熟悉促凝血药维生素K的作用及临床应用。

熟悉抗贫血药铁剂、叶酸、维生素B<sub>12</sub>的作用及临床应用。影响铁剂吸收的因素。

了解纤维蛋白溶解药、纤维蛋白溶解抑制的作用和临床应用。

了解血容量扩充药的作用和临床用途。

## 第二十七章 生殖功能调节药

了解避孕药的药理作用。了解性激素类药的作用及临床应用。

了解缩宫素、麦角生物碱的作用特点及临床应用。

## 第二十八章 肾上腺皮质激素类药

掌握糖皮质激素的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、不良反应及禁忌症。

## 第二十九章 甲状腺激素与抗甲状腺药

熟悉甲状腺激素的合成及分泌，对机体的生长发育及代谢的重要作用、临床用途。

掌握抗甲状腺药物硫脲类丙基硫氧嘧啶、甲巯基咪唑、及卡比马唑等的作用机理、临床用途、不良反应。碘和碘化物作用机理、临床用途、不良反应。

了解放射性碘及β-受体阻断药的作用及临床用途。

## 第三十章 胰岛素与口服降糖药

掌握胰岛素作用、作用机制、用途、不良反应及常用制剂。口服降血糖药磺酰脲类和双胍类药物的作用机理、临床用途及不良反应。

了解α-葡萄糖苷酶抑制剂、胰岛素增效剂作用特点。

### 第三十一章 维生素类

了解水溶性维生素和脂溶性维生素的作用。

### 第三十二章 抗菌药物概述

掌握化学治疗概念：抗菌药物、化学治疗、抗菌谱、抗菌活性、抑菌剂、最低浓度称最低抑菌浓度、杀菌剂、最低杀菌浓度、抗菌素后效应。

熟悉抗菌药物的主要作用机制；耐药性概念、产生耐药性的途径。

了解抗菌药物应用的基本原则，联合应用的目的、适应症及相互作用。

### 第三十三章 抗生素

掌握 $\beta$ -内酰胺类抗生素的作用机制。

掌握青霉素抗菌作用、药动学特点、临床应用、不良反应及注意事项。常用半合成青霉素：耐酸青霉素（青霉素 V）、耐酶青霉素（氯唑西林）、广谱青霉素（氨苄西林、阿莫西林）、抗铜绿假单胞菌广谱青霉素（羧苄西林、哌拉西林）的药理作用特点及临床应用。

掌握第一、二、三、四代头孢菌素的作用特点；常用药物：第一代（头孢噻吩、头孢唑林、头孢氨苄）、第二代（头孢呋辛）、第三代（头孢噻肟、头孢曲松、头孢他啶、头孢哌酮）、第四代（头孢吡肟）。

熟悉细菌对 $\beta$ -内酰胺类抗生素产生耐药性的机制。

了解 $\beta$ -内酰胺酶抑制剂克拉维酸、舒巴坦、他唑巴坦等的药理作用及常用复方制剂。

了解非典型 $\beta$ -内酰胺类抗生素亚胺培南、氨曲南的作用特点。

掌握大环内酯类抗生素的抗菌作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。红霉素的抗菌作用特点。

熟悉罗红霉素、阿齐霉素和克拉霉素的药理作用特点。

了解细菌对大环内酯类抗生素产生耐药性的机制。

了解林克霉素和克林霉素、万古霉素和替考拉宁的抗菌作用机制、抗菌作用特点。

掌握氨基糖苷类抗生素的共性：体内过程、抗菌作用、抗菌机制和不良反应。

熟悉常用药链霉素、庆大霉素、阿米卡星、妥布霉素的特点。

了解细菌对氨基糖苷类抗生素产生耐药性的机制。

了解多粘菌素 B 的抗菌作用特点。

掌握四环素的抗菌作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应。

熟悉氯霉素的抗菌作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。

了解细菌对四环素类及氯霉素类抗生素产生耐药性的机制。了解多西环素和米诺环素的作用特点。

### **第三十四章 人工合成的抗菌药**

掌握喹诺酮类的抗菌作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。

掌握磺胺嘧啶、磺胺甲恶唑的药理作用、作用机制、主要不良反应及用药注意事项。

熟悉甲氧苄啶的增效作用原理。

了解细菌对喹诺酮类、磺胺类产生耐药性的机制。

了解呋喃妥因、呋喃唑酮和甲硝唑的作用特点。

### **第三十五章 抗病毒药**

熟悉常用抗病毒药的分类及作用特点。了解抗艾滋病药的分类及临床应用。

### **第三十六章 抗真菌药**

熟悉抗真菌药的分类、作用机制、临床用途。了解各类抗真菌药的不良反应。

### **第三十七章 抗结核病药**

掌握一线抗结核病药异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺和链霉素的抗菌作用、作用机制、药动学特点和主要不良反应。

熟悉二线抗结核病药对氨基水杨酸的抗菌作用、作用机制、主要不良反应。

了解其他抗结核病药的特点。

### **第三十八章 抗寄生虫药**

熟悉抗疟药的分类，氯喹、伯氨喹、乙氨嘧啶的抗疟作用、主要不良反应。

了解其他抗疟药的药理作用特点。

掌握甲硝唑的作用与临床用途。了解其他抗阿米巴药物的特点。

了解常用驱虫药的作用、临床用途及不良反应。



### 第三十九章 抗恶性肿瘤药

了解各类常用抗恶性肿瘤药的作用机理、适应症及不良反应。

烷化剂：环磷酰胺、白消安；抗代谢药：甲氨蝶呤、氟尿嘧啶、巯嘌呤、羟基脲、阿糖胞苷；抗肿瘤抗生素：丝裂霉素、博莱霉素、柔红霉素、多柔比星、放线菌素 D；铂类配合物：顺铂；植物来源的抗肿瘤药物：长春碱类、紫杉醇；影响激素功能的抗癌药物：肾上腺皮质激素、雌激素、雄激素；其他抗癌药：L-门冬酰胺酶。

### 第四十章 免疫功能调节药

了解常用免疫功能抑制药和兴奋药的作用特点。

## II、参考书

药理学（第 2 版），罗跃娥主编，人民卫生出版社，2017 年 4 月。

# 《药剂学》

## I、课程内容

### 第一章 药物剂型与药物制剂

1. 掌握 药剂学的概念、药剂学常用术语、药物剂型的作用和重要性、药用辅料的概念。
2. 熟悉 药物剂型的分类、药用辅料的功能。
3. 了解 药用辅料的分类

### 第二章 药物制剂的质量管理

1. 掌握 药物制剂生产企业质量管理的机构与职能、药物制剂生产质量管理的主要内容。
2. 熟悉 质量保证的概念、内容；质量控制的概念、内容；质量检验的主要内容；质量风险管理的概念、程序。

3. 了解 质量管理的概念、原则、药品质量管理的目标；质量管理体系的概念；药品生产质量管理规范的发展历程、中心指导思想、基本内容。

### 第三章 液体制剂

1. 掌握 高分子溶液剂的概念、特点与稳定性；混悬剂稳定性的影响因素与稳定剂及质量评价；乳剂的概念、特点与分类、乳剂的不稳定现象等。
2. 熟悉 低分子溶液型液体制剂的概念、分类及用途；乳剂的制备、混悬剂的制备等。
3. 了解 溶胶剂的概念与稳定性等。

### 第四章 无菌制剂

1. 掌握 注射剂和滴眼剂的概念、特点与质量要求；注射剂的溶剂与附加剂；输液剂的生产工艺流程剂对生产环境的要求等。
2. 熟悉 热原的定义、污染途径、去除方法和检查方法；制药用水的分类及用途；过滤器的分类及特点；等渗的概念及计算。
3. 了解 注射剂生产中常见质量问题及解决方法；注射用无菌粉末的特点和分类。

### 第五章 浸出制剂

1. 掌握 常用浸出制剂的概念及制备方法。
2. 熟悉 常用中药有效成分提取方法的操作要点。
3. 了解 浸出液的浓酸和干燥方法以及浸出制剂的质量控制方法。

### 第六章 散剂

1. 掌握 粉碎、筛分、混合的方法及注意事项；散剂的概念、特点与分类；散剂的制备方法。
2. 熟悉 散剂的质量检查与贮存。
3. 了解 粉碎、筛分、混合的常用设备的特点与应用等。

### 第七章 颗粒剂

1. 掌握 颗粒剂的概念、特点和分类；湿法制粒的工艺流程和常用设备。
2. 熟悉 颗粒剂的质量要求和质量检查方法。

3. 了解 干法制粒的方法和设备。

## 第八章 片剂

1. 掌握 片剂的概念、特点与分类；片剂的质量要求；湿法制粒压片技术；片剂的质量检查。
2. 熟悉 片剂辅料的分类及常用辅料的用途；片剂包衣的种类、工艺等。
3. 了解 干法制粒压片和粉末直接压片的工艺流程；片剂的包装与贮存。

## 第九章 囊型制剂

1. 掌握 胶囊剂、微囊、分子囊的概念和特点；硬胶囊、软胶囊的组成。
2. 熟悉 微囊囊材的分类；形成分子囊的包合材料的特点。
3. 了解 软胶囊的制备方法；微囊及分子囊的制备方法分类及相关工艺；分子囊的验证方法。

## 第十章 丸型制剂

1. 掌握 丸型制剂的含义、特点、分类、制备方法、质量检查项目。
2. 熟悉 常用赋型剂、基质、冷凝液以及包衣材料的种类与特点。
3. 了解 影响成品质量的主要因素、产生原因及解决措施。
4. 了解 丸型制剂的质量要求。

## 第十一章 栓剂

1. 掌握 栓剂的概念、特点与分类；用热熔法制备栓剂的技术。
2. 熟悉 栓剂基质的分类及常用基质的性质；栓剂的主要质量指标、检查方法，直肠栓和阴道栓的使用方法的。
3. 了解 栓剂的处方设计，栓剂的制备设备等。

## 第十二章 外用膏型制剂

1. 掌握 软膏剂、乳膏剂、凝胶剂的概念、特点与分类；眼膏、糊剂的概念、特点。
2. 熟悉 硬膏剂的概念、特点与分类；各类外用膏型制剂基质的分类、常用基质的性质及制备方法；软膏剂、乳膏剂的主要质量指标、检查方法。
3. 了解 各类外用膏型制剂生产设备等。

### 第十三章 雾型制剂

1. 掌握 气雾剂的概念、分类、特点、组成以及临床应用；喷雾剂和粉雾剂的概念、特点。
2. 熟悉 气雾剂的制备工艺和质量评价；喷雾剂和粉雾剂的质量评价。
3. 了解 气雾剂、喷雾剂和粉雾剂的装置；喷雾剂和粉雾剂的分类。

### 第十四章 药物新剂型

1. 掌握 速释制剂、缓控释制剂、靶向制剂和经皮给药制剂的基本概念、特点和类型。
2. 熟悉 速释制剂、缓控释制剂、靶向制剂和经皮给药制剂常见剂型的定义、特点和处方组成。
3. 了解 速释制剂、缓控释制剂、靶向制剂和经皮给药制剂的常用辅料和制备工艺，缓控释制剂的释药原理，促进药物经皮吸收的方法。

### 第十五章 药物制剂的体内过程

1. 掌握 药物吸收的影响因素，不同给与途径对药物吸收的影响，肾排泄的影响因素，药物吸收、分布、代谢、排泄的概念。
2. 熟悉 影响药物分布的因素，影响药物代谢的因素及胆汁排泄。
3. 了解 药物代谢的反应及代谢酶的类型，药物的其他排泄途径。

### 第十六章 药物制剂的稳定性与有效期

1. 掌握 药物制剂稳定性的概念；影响药物稳定性的因素及稳定化方法。
2. 熟悉 药物的降解途径及药物有效期的确定。
3. 了解 药物稳定性的试验方法与药物制剂降解动力学的有关理论。

### 第十七章 药物的配伍变化

1. 掌握 药物制剂配伍的物理、化学配伍变化。
2. 熟悉 药物制剂配伍变化的处理原则与方法。
3. 了解 常用药物的药理学配伍变化。

## II、参考书

《药剂学》，丁立主编，中国医药科技出版社，2018年8月

## III、考试形式及试卷结构

1. 答题形式为闭卷、笔试，考试时间为150分钟，试卷满分为200分。
2. 试卷内容比例：药理学和药剂学内容各占100分，了解内容占10%，掌握内容占60%，熟悉内容占30%。
3. 试卷题型比例：选择题200分，其中单选题和多选题各100分。
4. 试题难易比例：易、中、难分别占50%、30%、20%。

## IV、题型示例

### 选择题（单选题和多选题）

1、A型题（下列选项中，请选出一个最佳答案，填于下面表格中。每题1分，共100分）

例：药物的内在活性是指

- A. 指药物与受体结合时产生效应的能力 B. 药物穿透生物膜的能力  
C. 药物水溶性大小 D. 药物对受体亲和力高低

例：下列不属于药物剂型作用的是（）

- A. 改变药物的药理作用 B. 改变药物的作用速度 C. 提高药物的稳定性 D. 减低或消除药物的毒副作用

2、多选题（下列选项中，有多个正确答案，请将所有正确答案填于下面表格中。每题1分，共100分）

例：影响药物在组织中分布的因素有（）

- A 药物的理化性质 B 药物的血浆蛋白结合率  
C 体液的pH D 药物的生物利用度

例：影响过滤的因素有（）

- A. 滤液温度高，有利于黏性液体过滤  
B. 滤器上下压力越大，过滤速度越快  
C. 滤饼不容易变形，过滤速度快  
D. 锥形滤器的过滤速度快  
E. 过滤面积大，有利于过滤