

## 药学综合考试大纲

药学综合共包括《药理学》、《药物化学》两本参考教材，其中《药理学》分值为100分、《药物化学》分值为100分，药学综合试卷满分200分，考试时间150分钟。

### 《药理学》科目考试大纲

#### 一、考试要求

《药理学》课程的考试旨在对学生的专业基础知识及应用能力的综合性考察。主要包括学生对于药理学的基本理论、基本知识和基本技能的理解和掌握情况，以及对各系统或各类药物的分类、常用药理化性质、构效关系、体内过程、药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及其防治等的掌握和运用情况。

#### 二、考试内容

##### 第一章 药理学总论—绪言

1. 药理学的研究对象及学科任务、在医学教学中的地位、药理学的发展史。
2. 基本的药物治疗原则和方法及新药开发。

##### 第二章 药物代谢动力学

1. 药物在机体内的过程；
2. 药动学基本参数的意义及相互关系；药物消除动力学规律、连续用药血药浓度变化的规律在指导用药的意义。

##### 第三章 药物效应动力学

1. 药物作用与药理效应；
2. 药物治疗效果和不良反应，量效关系、药物作用靶点，药物作用机制、受体动力学受体类型。

##### 第四章 传出神经系统药理概论

1. 各型受体及其亚型的分布及兴奋时的生理效应。
2. 传出神经系统药物作用的环节；根据药物作用的效应与机制掌握传出神经药物的分类。

##### 第五章 作用于胆碱能神经系统的药

1. 乙酰胆碱的 M、N 样作用
2. 毛果芸香碱的作用、应用和不良反应。
3. 房水的生成与回流过程，缩瞳药降低眼内压的机制。
4. 胆碱酯酶水解乙酰胆碱的意义；
5. 新斯的明对骨骼肌、胃肠道和心血管的作用、用途、不良反应和禁忌证；毒扁豆碱的临床应用。
6. 有机磷酸酯的中毒机制，阿托品和碘解磷定（氯解磷定）的解毒机制。
7. 理解 M 受体阻断药对腺体分泌、眼（瞳孔、眼压、视力调节）、平滑肌、心血管和中枢神经系统的影响。



8. 阿托品的药理作用、临床用途、不良反应, 熟悉中毒表现、中毒的处理及禁忌症。
9. 山莨菪碱、东莨菪碱对外周血管、中枢神经系统、及对眼、腺体作用的区别, 它们的临床用途, 不良反应及禁忌症。
10. 合成扩瞳药对眼扩瞳作用及调节麻痹作用的差异, 合成解痉药的特点及应用。
11. NN 胆碱受体阻断药对心血管、胃肠道、眼和膀胱平滑肌的影响。
12. 除极化型肌松药和非除极化型肌松药产生肌肉松弛的机制。
13. NN 胆碱受体阻断药治疗高血压的原理、临床适应征、作用特点、不良反应。
14. NM 受体阻断药琥珀胆碱和筒箭毒碱作用特点、体内过程、临床应用、不良反应及应用注意事项。

#### 第六章 肾上腺素能神经系统激动药和拮抗药

1. 该类药物的化学结构特点, 构效关系, 化学结构与体内过程的关系及其分类。
2. 肾上腺素受体激动药对受体的选择性、体内过程、临床应用、不良反应。
3. 区别三类肾上腺受体激动药对心率、收缩压、舒张压的影响及其在休克治疗中的应用。
4. 麻黄碱、阿拉明、新福林等的作用与应用。
5.  $\alpha$ 受体阻断药及 $\beta$ 受体阻断药的分类。
6.  $\alpha$ 受体阻断药和 $\beta$ 受体阻断药对血流动力学的影响以及作用、作用机制、临床用途和不良反应。

#### 第七章 局部麻醉药

1. 局麻药的体内过程及影响局麻药作用的因素。
2. 局麻药普鲁卡因、丁卡因、利多卡因和布比卡因的特点及临床用途。

#### 第八章 中枢神经系统药理学概论

1. 中枢神经系统的细胞学基础和药理学特点。
2. 中枢神经递质及其受体。

#### 第九章 镇静催眠药

1. 苯二氮卓类、巴比妥类的分类、作用特点、临床应用和主要不良反应。
2. 苯二氮卓类与巴比妥类药物的药动学特点、药理作用机制及量效规律。

#### 第十章 抗癫痫药和抗惊厥药

1. 苯妥英钠、苯巴比妥、乙琥胺、丙戊酸钠、苯二氮卓类、卡马西平的作用特点及临床用途, 主要的不良反应。不同类型癫痫的合理选药
2. 抗惊厥药硫酸镁。

#### 第十一章 镇痛药

1. 阿片受体分型及意义。
2. 吗啡、哌替定的药理作用, 用途及不良反应。
3. 喷他佐辛的作用特点及临床用途。熟悉其他镇痛药的应用。
4. 阿片受体拮抗药的临床意义。

#### 第十二章 精神障碍治疗药

1. 氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床应用及常见不良反应。
2. 其他抗精神失常药的作用特点及用途。

#### 第十三章 治疗中枢神经系统退行性疾病药

1. 帕金森病的发病机制及抗帕金森病药物的作用方式。
2. 左旋多巴和苯海索治疗帕金森病作用机制、特点及主要不良反应
3. 卡比多巴、金刚烷胺、溴隐亭、司来吉兰等的作用特点。

#### 第十四章 全身麻醉药



1.吸入全麻药乙醚、氧化亚氮、氟烷、恩氟烷、异氟烷及静脉麻醉药硫贲妥钠、氯胺酮的作用特点及临床应用。

2. 主要复合麻醉方法的药理基础。

3. 麻醉意外的主要预防措施。

#### 第十五章 其他具有中枢作用的药物

1. 大脑皮层兴奋药及促进脑功能恢复药的药理作用、临床应用、不良反应及使用禁忌；

2. 呼吸中枢兴奋药的药理作用、临床应用及不良反应；

3. 了解大脑皮层兴奋药、呼吸中枢兴奋药及促进脑功能恢复药的作用机制。

#### 第十六章 抗高血压药

1. 抗高血压药的分类

2. 可乐宁、甲基多巴、利血平、哌唑嗪、肼苯哒嗪、 $\beta$ -受体阻断药、钙拮抗剂、卡托普利等药的作用、不良反应。

#### 第十七章 抗心律失常药

1.抗心律失常药的不良反应与临床应用及各类抗心律失常药对心肌电生理活动的影响。

2.心律失常发生的电生理学机制及抗心律失常药的基本电生理作用；

3.抗心律失常的药物选用。

#### 第十八章 抗心力衰竭药

1.治疗 CHF 药物的分类。

2.强心甙的作用，毒性及临床应用。

#### 第十九章 抗心绞痛药

1.硝酸酯类、 $\beta$ 受体阻断药、钙通道阻滞药的作用与应用。

2.心绞痛发病与心肌供氧，耗氧平衡的关系；

#### 第二十章 调血脂药和抗动脉粥样硬化药

1.调血脂药、HMG-CoA 还原酶抑制药、苯氧芳酸类、考来烯胺、烟酸、抗氧化剂（普罗布考）、多烯脂肪酸类、粘多糖及多糖类及其他药物的调血脂作用和抗动脉粥样硬化的机制及临床用途。

#### 第二十一章 利尿药

1. 利尿药作用的生理基础；熟悉各类利尿药的药理作用及作用机制；掌握利尿药临床应用及应用原则、主要不良反应及用药注意事项。

2. 脱水药的作用机制，熟悉其临床用途。

#### 第二十二章 解热镇痛抗炎药、抗风湿药与抗痛风药

1. 解热镇痛抗炎药的共同作用及其机制。

2. 阿司匹林的作用特点、用途及常见不良反应。

3. 其他类别的解热镇痛抗炎药的作用特点、用途及不良反应。

#### 第二十三章 影响免疫功能的药物

了解免疫抑制药和免疫增强药的临床应用和不良反应。

#### 第二十四章 影响其他自体活性物质的药物

1.掌握腺苷的作用、药理性预适应概念。

2.熟悉膜磷脂代谢产物及其作用、5-HT 受体激动药与拮抗药以及 NO 的生理意义与应用。

3.了解前列腺素、白三烯与 PAF 拮抗药以及其他自体活性物质的生理意义。

4.组胺受体分布及效应。

5.H1 受体阻断药作用与应用。



6.H2 受体阻断药作用及应用。

## 第二十五章 肾上腺皮质激素类药

1. 肾上腺糖皮质激素生理效应及药理作用、作用特点、分类、临床用药原则及指征、用法与用量、不良反应与药物滥用的危害。
2. 皮质激素的构效关系和作用机制。

## 第二十六章 胰岛素及降血糖药

1. 胰岛素及口服降血糖药的作用机制、临床应用、主要不良反应及其防治。

## 第二十七章 甲状腺激素和抗甲状腺药

1. 甲状腺激素的生物合成、分泌调节。
2. 甲状腺素的药理作用及临床用途。
3. 抗甲状腺药物的作用原理、临床应用、不良反应与用药注意事项。

## 第二十八章 垂体激素和下丘脑释放激素

1. 掌握垂体和下丘脑释放激素的概念和分类。
2. 熟悉各类激素的功能及药物作用。
3. 了解已阐明结构并人工合成的下丘脑激素的作用。

## 第三十章 影响其他代谢的药物

1. 掌握双膦酸盐类、雌激素、降钙素和甲状旁腺激素对骨吸收、骨形成的药理作用、作用机制及临床应用。
2. 熟悉钙剂、维生素 D 制剂的药理作用和临床应用。
3. 了解降低体重药的作用机制和临床应用。

## 第三十一章 作用于呼吸系统的药物

1. 痰、咳、喘三者间的辨证关系。
2. 平喘药物分类及其临床应用。
3. 肾上腺素受体激动药、茶碱、M 胆碱受体阻断药、肾上腺皮质激素及肥大细胞膜稳定药的作用与应用。
4. 镇咳、祛痰药的作用及应用。

## 第三十二章 作用与消化系统的药物

1. 抗溃疡药、助消化、止吐药、泻药、利胆药，掌握各类抗酸药的特点，各类泻药导泻原理及适应症。

## 第三十三章 作用血液系统的药

1. 掌握肝素、低分子肝素、双香豆素、华法令的抗凝作用特点及机制、临床应用、不良反应。
2. 掌握抗贫血药铁剂的体内过程及影响铁吸收的因素、制剂选择及应用；叶酸的药理作用和临床应用；维生素 B12 的药理作用和临床应用。
3. 熟悉维生素 K 的促凝作用及机制、临床应用及不良反应；链激酶、尿激酶、t-PA 的药理作用和应用、不良反应；红细胞生成素、粒细胞集落刺激因子的应用。
4. 了解抗血小板药、氨苯甲酸、氨甲环酸、右旋糖酐的药理作用及机制、临床应用、不良反应。

## 第三十四章 抗菌药物概论

1. 抗菌药物的常用术语、各类抗菌药物的抗菌作用机制及细菌耐药性产生机制。
2. 化学治疗的含义及抗菌药物应用的基本原则。

## 第三十五章 $\beta$ -内酰胺类抗生素和其他作用于细胞壁的抗生素

1.  $\beta$ -内酰胺类抗生素的抗菌机制及细菌耐药机制。
2. 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。
3. 青霉素和头孢菌素的分类及各类药物特点。





4. 青霉素和头孢菌素的发展概况及非典型 $\beta$ -酰胺类抗生素的特点。

### 第三十六章 大环内酯类抗生素和林可霉素类抗生素

1. 大环内酯类、林可霉素类抗生素的抗菌作用、机制及应用。
2. 红霉素、克拉霉素、阿奇霉素及林可霉素、万古霉素、多粘菌素等的抗菌特点、临床应用与不良反应。
3. 四环素类、氯霉素类的抗菌作用及机制，临床应用，不良反应及其防治。
4. 多西环素，米诺环素的特点。

### 第三十七章 氨基糖苷类抗生素及其他抗生素

1. 氨基糖苷类抗生素的共性。
2. 常用药物链霉素、庆大霉素、卡那霉素、妥布霉素、阿米卡星的抗菌谱，适应证及不良反应。

### 第三十八章 人工合成抗菌药

1. 喹诺酮类和磺胺类药物的抗菌谱，体内过程，临床应用。
2. 甲氧苄啶的作用机理与应用，与磺胺类合用的根据。
3. 硝基呋喃类药物及甲硝唑的临床应用。

### 第三十九章 抗结核病药及抗麻风病药

1. 第一线抗结核病药异烟肼，利福平，乙胺丁醇，链霉素及吡嗪酰胺的抗结核作用及应用，不良反应，耐药性；抗结核病药的应用原则。
2. 抗麻风药的临床应用。

### 第四十章 抗真菌药及抗病毒药

1. 两性霉素B，制霉菌素，灰黄霉素，唑类抗真菌药，特比萘芬，氟胞嘧啶的抗菌作用特点，主要临床用途及不良反应。
2. 常用抗病毒药物的作用特点及应用。

### 第四十一章 抗寄生虫药

1. 各类抗疟药的作用机制、适应证、不良反应及其防治。
2. 甲硝唑体内过程，药理作用及临床应用，不良反应与注意事项。
3. 依米丁、二氯尼特、巴龙霉素、氯喹的作用及、应用。

### 第四十二章 抗肿瘤药

1. 肿瘤细胞增殖周期动力学及其与提高药物疗效的意义以及各类抗癌药物作用机制。
2. 各类抗癌药的适应证及主要不良反应。

## 三、考试方式

1. 考试类别：闭卷考试

2. 记分方式：百分制，满分为 100 分

3. 题目类型

- (1) 选择题：（单项或多项选择，每小题 1~2 分，共 30~40 分左右）
- (2) 判断题：（每小题 1 分，共 5-10 分）
- (3) 名词解释题：（每小题 5 分，共 15-20 分）
- (4) 简答题：（每小题 5 分，共 15-20 分）
- (5) 论述题：（每小题 10-15 分，共 20-30 分）

## 四、教材及参考书目

参考书目：陈忠，杜俊蓉主编药理学（第 9 版）北京：人民卫生出版社 2022



## 《药物化学》课程考试大纲

### 一、考试要求

本课程的考核目的是检查学生对该课程的掌握情况,是否掌握常用药物或代表药物的化学结构、化学名、理化性质、合成制备、构效关系、药物研发和设计思想和合理设计药物等。

### 二、考试内容

#### 第一章 绪论

了解: 药物化学的发展史;

理解: 药物化学研究的内容和任务;

掌握: 化学药物的命名方法。

#### 第二章 新药研究的基本原理与方法

了解: 新药设计的基本思想和发现的四个途径及本书重点介绍的药物的由来; 药物与受体作用的构效关系; 计算机辅助设计的现况;

理解: 制备前药的作用, 了解前药设计的一般方法;

掌握: 有机药物的化学结构与药效关系, 产生药效的决定因素, 溶解度, 分配系数, 电离度等理化性质对药效的影响; 前药的基本概念;

#### 第四章 中枢神经系统药物

了解: 三唑仑、丙咪嗪、水合氯醛、哌甲酯、丙戊酸钠、纳洛酮、丁螺环酮、普罗加比、美沙酮、卡马西平的临床用途; 异戊巴比妥、咖啡因的药物合成路线; 抗精神病药、中枢兴奋药的发展趋势。

理解: 镇静催眠药、抗癫痫药、抗精神失常药、中枢兴奋药和镇痛药的结构类型和作用机理; 氯普噻吨、奥沙西泮、阿普唑仑、唑吡坦、苯妥英钠、阿米替林、舒必利、氯氮平、茴拉西坦、哌替啶的结构类型及用途;

掌握: 代表药物异戊巴比妥、地西泮、氯丙嗪、氟哌丁醇、咖啡因、吗啡的结构、化学名、理化性质、体内代谢及用途;

#### 第五章 外周神经系统药物

了解: 盐酸达克罗宁、右旋氯筒箭毒碱、盐酸赛庚啶、沙丁胺醇的临床用途; 盐酸普鲁卡因、盐酸苯海拉明的药物合成; 拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、组胺  $H_1$  受体拮抗剂、局部麻醉药的构效关系。

理解: 拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、组胺  $H_1$  受体拮抗剂、局部麻醉药的结构类型和作用机理; 溴新斯的明、氢溴酸山莨菪碱、溴丙胺太林、盐酸曲吡拉敏、马来酸氯苯那敏、阿司咪唑、盐酸西替利嗪、盐酸利多卡因的结构特点及用途;

掌握: 氯贝胆碱、阿托品、肾上腺素、麻黄碱、普鲁卡因的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途;

#### 第六章 循环系统药物

了解: 维拉帕米、奎尼丁、拉贝洛尔、利舍平、酚妥拉明、肼屈嗪、洛沙坦、



米力农、甘露醇、依那普利马来酸盐、乙酰唑胺、依他尼酸、螺内酯、洛伐他丁、丙丁酚的临床用途；作用于离子通道、受体、有关递质、酶抑制剂的循环系统药物发展趋势。

理解：盐酸可乐定、地尔硫卓、溴丙胺太林、盐酸胺碘酮、吡那地尔、美托洛尔酒石酸盐、吗多明、烟酸、呋塞米的结构特点及用途；

掌握：硝苯地平、普萘洛尔、硝酸甘油、卡托普利、氢氯噻嗪、氯贝丁酯药物的结构类型、作用原理、构效关系及临床用途；盐酸普萘洛尔、氯噻嗪、氯贝丁酯重点药物的合成路线；

## 第七章 消化系统药物

了解：硫乙拉嗪、西沙比利、水飞蓟素、熊去氧胆酸的临床应用； $H_2$ 受体药的发展，促动力药和肝胆疾病辅助治疗药物的现状；

理解：抗溃疡药物、止吐药的结构类型和作用机制；雷尼替丁、奥美拉唑、地芬尼多、多潘立酮的结构、性质和作用；西咪替丁、昂丹司琼的合成路线。

掌握：西咪替丁、雷尼替丁、昂丹司琼、甲氧普胺、联苯双酯的结构、性质和作用；

## 第八章 解热镇痛药、非甾体抗炎药及抗痛风药

了解：从分子水平上掌握解热镇痛药及非甾体抗炎药的作用机制；布洛芬等常用药物的合成路线和构效关系。

理解：羟布宗、甲芬那酸、萘普生、双氯芬酸钠的结构和用途；

掌握：阿司匹林、对乙酰氨基酚、吲哚美辛、布洛芬的结构、化学名称、性质及用途；

## 第九章 抗肿瘤药

了解：白消安、甲氨蝶呤、放线菌素D、博来霉素、盐酸多柔比星、阿霉素、米托蒽醌用途；代谢拮抗原理在抗肿瘤药物中的运用，抗代谢药物的设计原理及抗肿瘤药物的新靶点发展方向，抗肿瘤的植物药有效成分及其衍生物的发展趋势；环磷酰胺、氟尿嘧啶的合成路线。

理解：抗肿瘤药的结构类型；氮芥、塞替派、卡莫司汀、阿糖胞苷的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途；提高抗肿瘤药物的选择性和降低其毒性的一般方法；

掌握：重要抗肿瘤药物盐酸氮芥、环磷酰胺、顺铂、氟尿嘧啶和巯嘌呤的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途；

## 第十章 抗生素

了解：阿莫西林、头孢羟氨苄、舒巴坦、沙纳霉素、麦迪霉素、螺旋霉素、甲砒霉素的临床应用；氨基糖甙类抗生素失效的原因及红霉素的化学不稳定性；半合成 $\beta$ -内酰胺类抗生素、氯霉素的合成路线。

理解：克拉维酸、氨曲南、强力霉素、甲烯土霉素、红霉素结构、代谢和用途；四环素类抗生素的结构差异及对不稳定性的影响；

掌握： $\beta$ -内酰胺类抗生素的结构特点、化学性质、作用机理及半合成青霉素耐酸耐酶及广谱的原因；青霉素钠（钾）、氨苄西林、头孢氨苄、四环素、氯霉





素的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途；

### 第十一章 合成抗菌药物及其他抗感染药物

了解：喹诺酮类抗菌药、磺胺类药物的构效关系；利福平、两性霉素 B、氟康唑、利巴韦林、盐酸金刚烷胺、吡嗪酮、青蒿素的结构、化学名称及用途；诺氟沙星、磺胺嘧啶、阿苯达唑的合成路线。

理解：吡哌酸、盐酸环丙沙星、磺胺甲恶唑、甲氧苄啶、盐酸乙胺丁醇、硝酸益康唑、奎宁的结构、化学名称及用途；

掌握：诺氟沙星、磺胺嘧啶、异烟肼、阿昔洛韦、磷酸氯喹、阿苯达唑的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途。

### 第十二章 降血糖药物、骨质疏松治疗药物及利尿药

了解：了解磺酰脲类口服降血糖药及利尿药的发展。了解格列美脲、米格列醇、依他尼酸、乙酰唑胺、氨苯蝶啶的结构和应用。

理解：磺酰脲类口服降血糖药的结构与代谢、作用时间的关系。氯磺丙脲、格列吡嗪的结构和用途。骨质疏松药的分类；呋塞米、螺内酯的结构、化学名、代谢及应用。

掌握：甲苯磺丁脲、格列本脲、盐酸二甲双胍的化学名、结构、理化性质和用途。阿仑膦酸钠、雷洛昔芬、依普黄酮的结构、理化性质和用途；骨吸收抑制剂和骨形成促进剂的作用机理。利尿药的分类及各类药物的作用机制。氢氯噻嗪的结构、化学名、理化性质、体内代谢、临床应用及合成路线。

### 第十三章 激素类药物

了解：米索前列醇、胰岛素、降钙素、己烯雌酚、左炔诺孕酮的临床应用；各种激素药物的作用机制，抗雌激素、抗孕激素类药物的构效关系；雌二醇、丙酸睾酮的合成路线。

理解：枸橼酸他莫昔芬、米非司酮、炔诺酮、醋酸地塞米松结构作用机制和临床应用；

掌握：雌二醇、丙酸睾酮的合成路线。雌二醇、睾酮、黄体酮和氢化可的松的结构、化学名称、理化性质、体内代谢及用途；

### 三、考试方式

1. 考试类别：闭卷考试

2. 记分方式：满分为 100 分

3. 题目类型

(1) 选择题（单项或多项选择，每小题 1~2 分，共 30~40 分左右）

(2) 名词解释（每小题 4 分，共 16~20 分左右）

(3) 根据药物分子结构式写出药物通用名（每小题 3 分，共 9~15 分）

(4) 根据药物通用名写出药物分子结构式（每小题 3 分，共 9~15 分）

(5) 简答题（每小题 5~10 分，共 20~30 分左右）





#### 四、教材及参考书目

教材：

徐云根编：《药物化学》（第9版），人民卫生出版社 2023 年。

参考书目：

[1] 尤启东编：《药物化学》第8版，人民卫生出版社 2016 年。

[2] 仇文升，李安良编：《药物化学》（第2版），高等教育出版社 2005 年。

