

《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 β 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； α 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、 β -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、AT₁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、β₁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 H₁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 H₂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_2 受体阻断药如西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁； M_1 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^+ 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_{12} 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 β -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 β -内酰胺类抗生素产生耐药性的机制。

了解 β -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 β -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3版），罗跃娥主编，人民卫生出版社，2018年8月。

《药剂学》

I、课程内容

第一章 药物剂型与药物制剂

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。

熟悉药物剂型的分类、药用辅料的功能。

了解 药用辅料的分类

第二章 药物制剂的质量管理

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。

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；质量风险管理的管理的概念、程序。

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

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。

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。

了解溶胶剂的概念与稳定性等。

第四章 无菌制剂

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。

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。

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

掌握 常用浸出制剂的概念及制备方法。

熟悉 常用中药有效成分提取方法的操作要点。

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

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。

熟悉散剂的质量检查与贮存。

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

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。

熟悉颗粒剂的质量要求和质量检查方法。

了解干法制粒的方法和设备。

第八章 片剂

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。

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。

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

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。

熟悉微囊囊材的分类；形成分子囊的包合材料的特点。

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

掌握丸型制剂的含义、特点、分类、制备方法、质量检查项目。

熟悉常用赋型剂、基质、冷凝液以及包衣材料的种类与特点。

了解影响成品质量的主要因素、产生原因及解决措施。

了解丸型制剂的质量要求。

第十一章 栓剂

掌握栓剂的概念、特点与分类；用热熔法制备栓剂的技术。

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等。

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

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。

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。

了解各类外用膏型制剂生产设备等。

第十三章 雾型制剂

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。

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。

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

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。

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。

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

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。

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。

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

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。

熟悉药物的降解途径及药物有效期的确定。

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

掌握药物制剂配伍的物理、化学配伍变化。

熟悉药物制剂配伍变化的处理原则与方法。

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，单选题 180 分，多选题 20 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、单选题（下列选项中，请选出一个最佳答案）

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）

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