

沈阳化工大学

2025年硕士研究生入学考试初试自命题科目考试大纲

科目代码：818 科目名称：药理学

一、考查目标与要求

《药理学》主要考查考生对药理学重要知识的掌握、理解及分析解决实际问题的能力。

要求考生掌握药物效应动力学和药物代谢动力学基本概念和研究内容；掌握药物的分类及其各类代表药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应，以及重点药物的作用特点、临床应用和主要的不良反应等。

二、考试内容

第一章 绪言

1. 药理学的概念、研究内容、研究方法和学科任务。
2. 药理学在新药开发和研究中的重要地位。

第二章 药物代谢动力学

1. 药物的体内过程和影响因素：吸收、分布、生物转化和排泄的概念。
2. 药动学基本原理：药动学模型，消除速率过程；药动学参数及代表意义：半衰期，表观分布容积，血药浓度-时间曲线下面积，生物利用度，总体清除率，稳态血药浓度与平均稳态血药浓度。
3. 影响药物吸收、分布、生物转化和排泄的因素、血浆蛋白结合的临床意义。
4. 药物的跨膜转运方式和影响因素。

第三章 药物效应动力学

1. 药物基本作用的性质和方式，药物作用的选择性和两重性，受体激动与信号转导等概念。
2. 激动剂和拮抗剂的概念，竞争性拮抗剂和非竞争性拮抗剂对激动剂量效曲线的影响。
3. 药物的量反应和质反应。
4. 影响药物作用的因素。

第四章 传出神经系统药理学概论

1. 传出神经按递质的分类；传出神经系统的受体类型和效应；传出神经系统药物的分类。
2. 传出神经系统递质的合成、贮存、释放和消除的过程。
3. 药物对传出神经系统作用的类型。

第五章 胆碱能系统激动药和阻断药

1. 毛果芸香碱、新斯的明、阿托品的药理作用、临床应用和不良反应。
2. 有机磷酸酯类急性中毒的机制、急性中毒症状、解救的药物和药物的解毒机理。
3. 骨骼肌松弛药的分类及特点。

第六章 肾上腺素能神经系统激动药和阻断药

1. 肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺、异丙肾上腺素、多巴酚丁胺、酚妥拉明药理作用和临床应用的异同点。
2. β 受体阻断药的药理作用、临床应用和不良反应。

第八章 中枢神经系统药理概论

1. 掌握神经元、神经胶质细胞、神经突触、血脑屏障的构成与功能。
2. 中枢神经系统重要递质与受体的分布、生理功能及药物作用机制。

第十章 镇静催眠药

1. 苯二氮草及巴比妥类药的药理作用、临床应用、作用机制和不良反应。
2. 苯二氮草类及巴比妥类镇静催眠药的作用机制异同和各自特点。

第十一章 抗癫痫药和抗惊厥药

1. 掌握常用抗癫痫药的作用方式及作用机制。

第十二章 精神障碍治疗药物

1. 抗精神分裂症药的分类以及各类代表药物的药理作用和临床应用。
2. 抗抑郁症药的分类以及各类代表药物的药理作用和临床应用。
3. 抗双相障碍药物的药理作用和临床应用。
4. 抗焦虑症药药理作用和临床应用。

第十四章 治疗神经退行性疾病的药物

1. 抗帕金森病药的代表药物的作用和机制。
2. 治疗阿尔茨海默病药物的代表药物的作用和机制。

第十七章 抗高血压药

1. 抗高血压药物按照作用部位和机制的分类及代表药物。
2. 常用抗高血压药代表药的药理作用、作用机制、临床应用、主要不良反应及联合用药。

第十八章 抗心绞痛药

1. 绞痛的病理生理机制、分类和常用抗心绞痛药的作用机制。
2. 硝酸甘油的药理作用、作用机制、体内过程、临床应用和不良反应； β 受体阻断药和钙拮抗药的药理作用和临床应用。
3. 各类抗心绞痛药的联合用药。

第十九章 抗充血性心力衰竭药

1. 强心苷类及非强心苷类正性肌力药的作用特点和临床应用。
2. β 受体和 α_1 受体阻断药、肾素-血管紧张素系统抑制药、利尿药、强心苷的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应和防治。

第二十章 抗心律失常药

1. 抗心律失常药的基本电生理作用和抗心律失常的用药原则与药物选择。
2. 抗心律失常药按照作用部位和机制的分类及代表药物。

第二十一章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药

1. 掌握 HMG-CoA 还原酶抑制剂的药理作用、临床应用和不良反应。
2. 其他调血脂药的作用机制。

第二十二章 解热镇痛抗炎药、抗风湿病药与抗痛风药

1. 解热镇痛抗炎药的共同作用、作用机制和不良反应机制。
2. 解热镇痛抗炎药的分类及其类代表药物药理作用、临床应用和不良反应。

第二十七章 胰岛素及降血糖药

1. 胰岛素的药理作用及机制。
2. 口服降血糖药的分类、代表药物及作用机制。

第三十三章 消化系统药物

1. 抗消化性溃疡的代表药物的药理学作用及机制。

第三十六章 抗菌药物概论

1. 掌握：抗菌药物、抗生素、抗菌谱、抗菌活性、抗菌后效应、首次接触效应、抑菌药、杀菌药等概念。
2. 抗菌药物的作用机制。

3. 细菌耐药性及其产生机制。

第三十七章 β -内酰胺类抗生素和其他作用于细胞壁的抗生素

1. 青霉素类药物的分类及代表药物的抗菌作用、作用机制、临床应用和不良反应等。

2. 头孢菌素类药物的分类及代表药物的抗菌作用、临床应用和不良反应。

3. β -内酰胺酶抑制剂及其复方制剂。

4. 万古霉素的抗菌作用、作用机制、临床应用和主要不良反应。

第三十八章 氨基糖苷类及其他抗生素

1. 氨基糖苷类抗生素的抗菌机制、耐药性和不良反应的共同点；链霉素、庆大霉素的临床应用。

第三十九章 大环内脂类及其他抗生素

1. 大环内脂类药物的分类及代表药物的体内过程、抗菌作用、作用机制、耐药性、临床应用和不良反应。

2. 克林霉素、四环素类、氯霉素等的体内过程、抗菌作用、作用机制、临床应用和不良反应。

第四十章 人工合成抗菌药

1. 喹诺酮类药物的抗菌机制、耐药性、临床应用和不良反应的共同点。各种常用喹诺酮类药物的体内过程、药理作用、临床应用和不良反应。

2. 磺胺类药物的化学结构、分类、抗菌谱、抗菌机制和耐药性的共同点，各种磺胺类药特点。

3. 甲氧苄啶的抗菌作用、抗菌机制，临床应用和不良反应。

第四十五章 抗肿瘤药

1. 肿瘤细胞增殖动力学特点，抗肿瘤药物的生化机制。

2. 抗肿瘤药物分类和各类代表药物的体内过程、作用特点、作用机制、临床应用和不良反应等。

3. 抗肿瘤药的联合应用。

三、参考书目

[1] 朱依淳、殷明主编《药理学》第8版，人民卫生出版社，2016年出版

[2] 朱依淳、殷明主编《药理学》第7版，人民卫生出版社，2011年出版。

[3] 杨宝峰 主编《药理学》第 8 版, 人民卫生出版社, 2013 年出版

沈阳化工大学研究生院