

赣南医科大学 2026年硕士研究生招生考试

初试科目考试大纲

《349 药学综合》

I 考查目标

《药学综合》考试（初试）范围为药学专业核心主干课程药物化学与药理学。要求考生系统掌握上述药学核心课程中的基本理论、基本知识和基本技能，能够运用所学的基本理论、基本知识和基本技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

II 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 300 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

药物化学约 50%、药理学约 50%。

III 考查内容

一、药物化学

（一）绪论

- 1、药物化学的概念，研究对象；
- 2、药物的概念，药物的名称及命名原则；
- 3、药物化学研究的内容以及研究任务。

（二）新药研究的基本原理与方法

- 1、先导化合物、构效关系、药效团、硬药、软药、孪药生物电子等排等的概念；
- 2、先导化合物的发现途径及其优化方法；
- 3、Hansch 方程的含义及其应用。

（三）药物代谢反应

- 1、药物的 I 相生物转化和 II 相生物转化。

（四）中枢神经系统药物

- 1、镇静催眠药的结构类型；苯二氮卓类药物的理化性质、作用机理、代谢特点及构效关系；代表性药物的鉴别方法及合成方法。
- 2、抗癫痫药物的结构类型及各类型药物的作用机理；酰胺类药物的体内代谢特点，鉴别方法，结构改造的方式；GABA 类似物的作用机理，该类型药物结构改造的原理。
- 3、抗精神病药的结构类型；吩噻嗪类药物与受体的作用方式及体内代谢；盐酸氯丙嗪、氟哌啶醇等代表性药物的理化性质及其合成方法。
- 4、抗抑郁药物的作用机制及代表性药物的理化性质、鉴别及合成。
- 5、盐酸吗啡、哌替啶、美沙酮、可待因、纳络酮等药物的化学结构、理化性质及临床应用；吗啡类药物与受体的作用模式；镇痛药结构改造的原理和方式；哌替啶、美沙酮等药物的合成；纳络酮与受体的作用方式；内啡肽的发现和意义。
- 6、神经退行性疾病治疗药物的类型及研究现状。

（五）外周神经系统药物

- 1、拟胆碱药的类型、作用机制及构效关系；乙酰胆碱酯酶作用机制。
- 2、抗胆碱药类型；阿托品、山莨菪碱、溴丙胺太林等药物的性质、鉴别方法及应用；抗胆碱药的作用机制、构效关系等。
- 3、肾上腺素受体激动剂的类型及代表性药物的理化性质。
- 4、组胺 H1 受体拮抗剂的作用机制、结构类型；马来酸氯苯那敏、氯雷他定、盐酸西替利嗪等代表性药物的结构特征、理化性质及化学合成。

5、局部麻醉药的结构类型、作用机理及构效关系；普鲁卡因、利多卡因等局麻药的化学结构、理化性质、鉴别方法、临床应用；普鲁卡因的化学合成。

（六）循环系统药物

1、 β 受体拮抗剂的类型，临床应用；普萘洛尔的结构、理化性质、鉴别方法、构效关系。

2、钙通道阻滞剂类型、作用机制。硝苯地平的结构、理化性质、构效关系及临床应用。

3、钠、钾通道阻滞剂的功能作用；了解奎尼丁、胺碘酮等药物。

4、血管紧张素转化酶抑制剂及血管紧张素 II 受体拮抗剂作用机制；卡托普利的结构、临床应用、构效关系及化学合成；氯沙坦的结构特征、理化性质及化学合成。

5、NO 供体药物的作用机制，代表性药物。

6、强心药的作用机制；强心苷类药物的构效关系。

7、调血脂药物的类型；羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂的作用机理；他汀类药物的理化性质、体内代谢、构效关系、临床应用。

（七）消化系统药物

1、胃壁细胞分泌胃酸过程； H_2 受体拮抗剂作用机理；西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁等药物结构特征、药物特点、临床应用；质子泵抑制剂概念、作用机理；奥美拉唑理化性质、作用机理、生物转化途径、化学合成。

2、止吐药和促动力药的作用机制、临床应用，了解相关代表性药物。

（八）解热镇痛药、非甾体抗炎药及抗痛风药

1、花生四烯酸的代谢途径；解热镇痛药的作用机制；阿司匹林、对乙酰氨基酚的结构特征、理化性质、鉴别方法、化学合成、体内代谢、临床应用。

2、非甾体抗炎药的结构类型；保泰松、吲哚美辛、双氯芬酸钠、布洛芬、萘普生吡罗昔康等药物的结构特点、理化性质、代谢方式、化学合成、临床应用；COX-2 选择性抑制剂的作用原理；塞来昔布的设计原理、化学合成。

3、痛风的发病原理、尿酸的体内合成途径。

（九）抗肿瘤药

1、生物烷化剂的作用原理；盐酸氮芥、环磷酰胺、塞替派、卡莫司汀、白消安、顺铂等药物的结构特征、理化性质、化学合成。

2、抗代谢药物的作用原理、结构类型；氟尿嘧啶、盐酸阿糖胞苷、巯嘌呤、甲氨蝶呤等药物的作用机制、设计原理、结构特点、理化性质、临床应用。

3、抗肿瘤抗生素类药物的作用原理；多柔比星、米托蒽醌等药物的结构特征、理化性质。

4、应用于临床的抗肿瘤植物药的结构特点、作用机理、理化性质、结构改造、研究现状。

（十）抗生素

1、抗生素杀菌的作用机制，细菌耐药的主要机制。

2、 β -内酰胺类抗生素的结构特点及分类、构效关系；青霉素钠、阿莫西林、头孢氨苄、头孢克肟、克拉维酸钾、氨曲南等药物的结构、理化性质、药效特点、临床应用。

3、四环素类抗生素的结构特征、鉴别方法、作用机理、临床应用。

4、氨基糖苷类抗生素、大环内酯类抗生素的结构特征、作用机理。

（十一）合成抗菌药物及其他抗感染药物

1、喹诺酮类抗菌药物的作用机制、构效关系；环丙沙星、左氧氟沙星的结构特征、构效关系及临床应用。

2、磺胺类药物的作用机制、分类；磺胺嘧啶、甲氧苄啶等药物的结构特征、理化性质、鉴定方法、化学合成、临床应用。

3、抗真菌药物的作用机理、分类。

4、抗病毒药物的作用机理、分类；奥司他韦、阿昔洛韦、利巴韦林等药物的结构特征、作用机理、理化性质、化学合成、临床应用。

5、HIV 病毒的生命周期、抗艾滋病药物的作用机制；齐多夫定的结构特征、理化性质、构效关系及临床应用。

6、抗寄生虫药物的分类；喹啉类抗疟疾药物的结构特征、构效关系；青蒿素的结构特征、理化性质及临床应用内。

（十二）降血糖药物、骨质疏松治疗药物及利尿药

1、糖尿病治疗药物的类型；胰岛素的功能作用，药物改造原理及研究现状。

2、格列本脲、盐酸二甲双胍的结构特征、作用机理、理化性质及临床应用。

3、利尿药的作用机理、分类；利尿药的结构特征及性质。

（十三）激素类药物

1、激素类药物的分类、临床应用。

2、甾体类激素的母核结构区分；睾酮、孕酮、左炔诺孕酮、氢化可的松、地塞米松等药物的结构特征、理化性质及临床应用。

（十四）维生素

维生素的分类与主要作用；维生素 B、C 的结构特征及理化性质。

二、药理学

（一）绪言

1. 药理学的内容与学科任务：药理学的内容，药理学的任务。

2. 药物研发过程中的药理学研究：新药临床实验。

（二）药物代谢动力学

1. 药物的体内过程：药物的跨膜转运及药物转运体，药物的吸收及给药途径、药物的分布及药物与血浆蛋白的结合、药物的代谢、药物的排泄特点和注意事项。

2. 药物的速率过程：药动学基本原理，常用药动学参数半衰期、表观分布容积、曲线下面积、生物利用度、清除率、稳态血药浓度的概念及其意义。

（三）药物效应动力学

1. 药物的作用：药物靶点和药物作用机制，药物的治疗作用，不良药物反应，药物作用的选择性和两重性。治疗作用、对症治疗、对因治疗、副作用、毒性反应、过敏反应、特异质反应、后遗效应、停药反应、药物依赖性的概念。

2. 药物的特异性作用机制：药物与受体的作用，药物与酶的作用，药物与转运蛋白的作用等。

3. 药物的非特异性作用机制：

4. 药物作用的量效关系：药物量效关系中的激动与拮抗，药物的量效关系。量反应、质反应、竞争性拮抗和非竞争性拮抗、效能和效价强度、亲和力和内在活性和概念。

5. 影响药物作用的因素：机体方面的因素，药物方面的影响。

6. 受体调节、向上调节和向下调节的意义。

（四）传出神经系统药理学概论

1. 传出神经系统的受体：胆碱受体，肾上腺素受体，多巴胺受体，受体的分布与效应。

2. 作用于传出神经系统的药物：药物作用方式，药物分类。

（五）胆碱能系统激动药和阻断药

1. 毛果芸香碱、阿托品及新斯的明作用机制、药理作用、临床应用及不良反应；毒扁豆碱、筒箭毒碱和琥珀胆碱的药理作用特点及临床应用。

2. 有机磷酸酯类分类、中毒的机制、主要解救药物及其解救效果；山莨菪碱和东莨菪碱、人工合成解痉药和扩瞳药的作用特点。

（六）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、间羟胺、异丙肾上腺素、多巴胺和麻黄碱等的药理作用和临床用途、主要不良反应。

2. 酚妥拉明、酚苄明的作用特点及用途； β -阻断药的分类、药理作用、临床应用和不良反应及禁忌症；肾上腺素升压作用的翻转。

（七）镇静催眠药

1. 比较苯二氮䓬类药物、巴比妥类药物的药理作用、作用机制、临床应用和主要不良反应及防治；水合氯醛作用及用途。

2. 新型镇静催眠药物的特点及应用。

（八）抗癫痫药及抗惊厥药

1. 抗癫痫药：抗癫痫药的作用方式及作用机制，常用抗癫痫药苯妥英钠、苯巴比妥、卡马西平、乙琥胺、丙戊酸钠及苯二氮草类的抗癫痫机制及作用特点。

2. 抗惊厥药：硫酸镁抗惊厥的机制及应用。

（九）精神障碍治疗药物

1. 抗精神分裂症药：第一代抗精神分裂症药物氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床应用和不良反应及禁忌证。第二代抗精神分裂症药物的代表药及特点。

2. 抗抑郁症药：选择性 5-HT 再摄取抑制剂，5-HT 和 NA 再摄取抑制剂，去甲肾上腺素再摄取抑制剂特点及应用。

3. 治疗双相障碍药物：碳酸锂的作用特点、不良反应及应用。

（十）镇痛药

1. 阿片类镇痛药：阿片生物碱类镇痛药和人工合成镇痛药的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应和禁忌症。

2. 其他镇痛药及阿片受体拮抗剂的作用特点、应用。

（十一）治疗神经退行性疾病的药物

1. 抗帕金森病药：拟多巴胺类药、中枢 M 受体阻断药的主要代表药及其抗帕金森病的药理作用机制、作用特点。

2. 治疗阿尔茨海默病的主要代表药物、作用机制、药理作用特点

（十二）利尿药和脱水药

1. 高效能、中效能和低效能利尿药的特点、主要代表药物、药理作用机制、临床应用和不良反应。

2. 甘露醇的药理作用和临床应用及不良反应。

（十三）抗高血压药

1. 抗高血压药的分类。

2. 血管紧张素 I 转化酶抑制药和血管紧张素 II 受体 (AT₁) 阻断药、交感神经抑制药 (β受体阻断药、α受体阻断药)、血管扩张药、利尿药、钙通道阻滞药的降压特点、降压机制、药理作用、临床应用和不良反应。

(十四) 抗心绞痛药

1. 硝酸甘油、β受体阻断药和钙通道阻滞药抗心绞痛的主要代表药物、作用机制、应用及主要不良反应；硝酸甘油和β受体阻断药合用的优缺点。

(十五) 抗充血性心力衰竭药

1. 抗充血性心力衰竭药物分类及主要代表药物；

2. 强心苷的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应以及中毒的防治。

3. 血管紧张素 I 转化酶抑制剂、血管紧张素 II 受体 (AT₁) 阻断药、血管扩张药、利尿药、非强心苷类正性肌力作用药、β受体阻断药和及其他治疗慢性心功能不全的药理作用和特点。

(十六) 抗心律失常药

1. 抗心律失常药物的分类及主要代表药物。

(十七) 调血脂药与抗动脉粥样硬化药

1. 他汀类的药理作用、临床应用和不良反应。

2. 考来烯胺、贝特类、烟酸、普罗布考的作用、应用及不良反应。

(十八) 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机制，阿司匹林、乙酰氨基酚、吲哚美辛、布洛芬和选择性环氧酶-2 抑制药的药理作用特点、临床应用和不良反应。

(十九) 肾上腺皮质激素类药

1. 糖皮质激素的主要药理作用、作用机制、临床应用、不良反应、禁忌症及应用注意事项。

(二十) 胰岛素及降血糖药

1. 胰岛素的药理作用，掌握胰岛素临床应用、主要不良反应；口服降糖药的分类、代

表药物、磺酰脲类的药理作用、临床应用和不良反应。

2. 双胍类、 α -葡萄糖苷酶抑制药、胰岛素增敏剂及其他降血糖药的作用和用途及特点。

（二十一）甲状腺激素与抗甲状腺药

1. 硫脲类抗甲状腺药的作用机制、药理作用、临床应用和不良反应。
2. 碘及碘化物对甲状腺功能的作用。
3. 甲状腺激素的临床应用， β 受体拮抗药、放射性碘在甲亢治疗中的作用特点。

（二十二）性激素类药及避孕药

1. 常用子宫平滑肌兴奋药的的种类及药理作用特点、应用注意事项、不良反应和禁忌症。

（二十三）呼吸系统药物

1. 选择性 β_2 受体激动剂和糖皮质激素的平喘作用特点、临床应用和主要不良反应。
2. 茶碱、M胆碱受体阻断药、肥大细胞膜稳定药、其他平喘药的抗喘作用特点和应用。

（二十四）消化系统药物

1. 治疗消化性溃疡的药物分类和代表药及掌握各类药物的特点及临床用途。

（二十五）作用于血液系统的药物

1. 肝素和香豆素的体内过程特点、抗凝机制、药理作用、临床应用和主要不良反应。
2. 低分子量肝素的作用特点和应用。
3. 阿加曲班、华法林的机制、药理作用和用途。
4. ADP拮抗剂、血小板GP II b/IIIa受体拮抗剂的作用机制及临床应用。
5. 链激酶、t-PA、尿激酶的作用机制、作用特点及临床应用。
6. 维生素K的作用机制、临床应用及不良反应；抗纤维蛋白溶解药的机制及应用。

（二十六）抗贫血药与生血药

1. 铁剂吸收的影响因素，铁剂药理作用、临床应用、不良反应及处理。叶酸的药理作用和应用。影响维生素 B₁₂ 吸收的因素、药理作用、临床应用、不良反应。

2. 促红细胞生成素、G-CSF、GM-CSF、促血小板生成药的特点。

（二十七）抗菌药物概论

1. 化学治疗、抗生素、抗菌药物、抑菌药、杀菌药、抗菌谱、抗菌活性、最低抑菌浓度 MIC、最低杀菌浓度 MBC、化疗指数、抗生素后效应的概念。

2. 抗菌药物的作用机制；细菌耐药性的产生及机制。

（二十八） β -内酰胺类抗生素和其他作用于细胞壁的抗生素

1. β -内酰胺类抗生素的分类、作用机制和耐药机制；青霉素的抗菌作用、药动学特点、临床应用和不良反应；掌握第一、二、三、四、五代头孢菌素的特点；半合成青霉素、其它 β -内酰胺类抗生素以及 β -内酰胺酶抑制剂克拉维酸等的抗菌特点、用途及主要不良反应。

2. 万古霉素、达托霉素的作用机制、特点及主要不良反应。

（二十九）氨基糖苷类及其他抗生素

1. 氨基糖苷类抗生素的作用机制、抗菌谱、不良反应及防治。

2. 链霉素、庆大霉素等氨基糖苷类抗生素的特点和应用。

（三十）大环内酯类及其他抗生素

1. 大环内酯类抗生素的抗菌作用及机制；红霉素、阿奇霉素及克拉霉素的作用特点及应用。

2. 林可霉素类抗生素的作用机制和特点及应用。

3. 四环素、氯霉素的抗菌作用、作用机制、临床应用及不良反应。

（三十一）人工合成抗菌药

1. 喹诺酮类抗菌药的共性（抗菌谱、作用机制、临床应用、不良反应、耐药性）。

2. 磺胺类药物共性；复方磺胺甲噁唑的药理学依据。

（三十二）抗结核病药与抗麻风病药

1. 异烟肼、利福平的抗结核特点、作用机制、临床应用和不良反应。
2. 乙胺丁醇、链霉素、吡嗪酰胺、对氨基水杨酸钠的抗结核作用特点。
3. 抗结核病药治疗的原则“五项原则”。

IV 参考书目

1. 《药物化学》（第 9 版），人民卫生出版社；
2. 《药理学》（第 9 版），人民卫生出版社。