**桂林医学院2019年自命题《药学综合》（613）考试大纲**

**一、考试性质**

 药学综合（613）是桂林医学院药学院招收药学硕士研究生而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平和有效地测试学生掌握药学学科的基本知识、基本理论以及在实际中利用所学知识分析问题和解决问题的综合能力。

**二、考查目标**

 药学综合考试范围为药理学、药物化学、药剂学，要求考生系统掌握上述课程的基本理论、基本知识和基本技能，并能运用相关知识分析、判断和解决问题。

**三、考试形式和试卷结构**

1、试卷满分为300分，考试时间180分钟

2、答题方式：答题方式为闭卷和笔试

3、试卷内容结构：药理学100分，药物化学100分，药剂学100分。

**四、试卷题型结构**

1、单项选择题（每题2分，共15题，共30分；药理、药化、药剂各5题）

2、问答题（每题10分，共9题，共90分；药理、药化、药剂各3题）

3、讨论分析题（每题20分，共9题，共180分；药理、药化、药剂各3题）

**五、考查内容**

**（一）药理学**

1、总论—绪言

　 药理学概念；药理学的学科任务和研究范围；药理学的分支、发展史及在新药研发中的地位；药理学的研究内容和任务，药物效应动力学及药物代谢动力学的概念。

2、药物效应动力学

 掌握药物的基本作用：兴奋作用、抑制作用、药物作用的选择性、治疗作用、不良反应、副作用、毒性反应、变态反应、后遗效应、继发效应、特异性反应、致癌、致畸、致突变，受体、配体、激动药、拮抗药、LD50、ED50和反相激动剂、治疗指数和安全范围、效价强度、效能等有关概念；熟悉药物作用的量效关系曲线，竞争性拮抗药和非竞争性拮抗药对激动药量效曲线影响的特点；了解药物作用机制、受体类型、第二信使和受体的调节。

3、药物代谢动力学

 掌握药物的跨膜转运方式和影响因素、首过效应、肝药酶、肝肠循环、半衰期、表观分布容积、生物利用度、血浆清除率和血药稳态浓度等概念；零级动力学和一级动力学消除的特点。了解影响药物吸收、分布、生物转化和排泄的因素；多次恒速给药稳态血药浓度、负荷量，维持量的计算；治疗药物的监测和剂量调整。

4、传出神经系统药理学概述

 掌握传出神经系统的递质和传出神经按递质的分类；传出神经系统的受体类型、分布与效应；传出神经系统药物的分类；了解传出神经系统效应产生的生化过程和传出神经系统药物的基本作用。

5、胆碱受体激动药

 掌握毛果芸香碱、阿托品、新斯的明的药理作用、临床应用和不良反应；有机磷酸酯类急性中毒机制、急性中毒症状和解救药物，药物解毒机理；两类肌松药的药理作用、临床应用和不良反应。了解乙酰胆碱的M、N样作用；山莨菪碱和东莨菪碱的作用特点和临床应用；胆碱酯酶水解乙酰胆碱的过程和毒扁豆碱的作用特点；神经节阻断药的药理作用和临床应用。

1. 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药

 易逆性抗胆碱酯酶药新斯的明对骨骼肌、胃肠道和心血管的作用、用途、不良反应和禁忌证以及毒扁豆碱的临床应用。

7、胆碱受体阻断药——M胆碱受体阻断药

 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。

8、胆碱受体阻断药——N胆碱受体阻断药

 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。

9、肾上腺素受体激动药

 α受体激动药去甲肾上腺素的、间羟胺对α受体的作用、临床用途及不良反应；α、β受体激动药肾上腺素、多巴胺、麻黄碱对α和β受体的选择性、药理作用、临床用途、不良反应；β受体激动药异丙肾上腺素的药理作用、临床应用及不良反应。

10、肾上腺素受体阻断药

 酚妥拉明、妥拉唑啉、酚苄明、哌唑嗪等α受体阻断药对α受体的选择性阻断作用、对血流动力学的影响、临床用途、不良反应；普萘洛尔、阿普洛尔、吲哚洛尔、美托洛尔、醋丁洛尔、拉贝洛尔等β受体阻断药对α、β1、β2受体的选择性阻断作用，对血管、心脏、支气管的影响，临床用途、不良反应。

11、镇静催眠药

 苯二氮卓类及巴比妥类的分类、作用特点、临床应用和主要不良反应。

12、中枢兴奋药

 中枢兴奋药的分类。

13、抗癫痫药和抗惊厥药

 苯妥英钠、苯巴比妥、乙琥胺、丙戊酸钠、苯二氮卓类、卡马西平等的作用特点及临床用途，主要不良反应；不同类型癫痫的合理选药。

14、抗精神失常药

 氯丙嗪对多巴胺受体的作用，对中枢神经系统、植物神经系统及内分泌系统的影响，临床用途及常见不良反应。

15、抗帕金森病药

 左旋多巴治疗帕金森病作用机制、特点、主要不良反应及药物相互作用。

16、镇痛药

 吗啡、哌替啶的药理作用及其机制、临床应用、不良反应、成瘾性、中毒抢救及禁忌症；二氢埃托啡、芬太尼、美沙酮等其他镇痛药的作用特点及临床用途。

17、解热镇痛抗炎药

 解热镇痛抗炎药的共同作用及其机制；阿司匹林的作用特点、用途及常见不良反应及预防措施。对乙酰氨基酚的药理作用、临床应用和不良反应。

18、抗高血压药

 利尿药、钙通道阻滞药、β-受体阻断药、α1受体阻断药哌唑嗪、血管紧张素转化酶Ⅰ抑制药、血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂等常用抗高血压药的降压机制、作用特点、临床应用及主要不良反应。

19、抗心律失常药

 奎尼丁、普鲁卡因胺、利多卡因、苯妥英钠、普罗帕酮、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米等抗心律失常药的药理作用、临床应用和主要不良反应。

20、抗慢性心功能不全药

 治疗慢性心功能不全的药物分类；强心苷类的药理作用、临床应用、药动学特点及不良反应与防治；

21、抗心绞痛药

 硝酸酯类抗心绞痛机制、临床应用、药动学特点及不良反应；β-受体阻断药的抗心绞痛机制及临床应用；钙拮抗药的抗心绞痛机制、作用特点及临床应用。

22、利尿药和脱水药

 常用利尿药的分类；高效利尿药（呋塞米、依他尼酸和布美他尼等）及中效利尿药噻嗪类的作用部位及机制，对Na+、Cl-、Ca2+、Mg2+、K+等在肾小管再吸收的影响、临床用途、不良反应及药物的相互作用；低效利尿药（螺内酯、氨苯蝶啶、阿米洛利、乙酰唑胺等）的作用机制、临床用途、不良反应及对血K+水平的影响。熟悉：脱水药（甘露醇、山梨醇、高渗葡萄糖等）的临床用途、禁忌证。

23、作用于血液及造血系统的药物

 抗凝血药肝素的抗凝机制、临床用途、不良反应及过量的解救措施；香豆素类的抗凝机制、作用特点、临床用途、不良反应及与其他药物的相互作用、过量时的解救措施；促凝血药维生素K的药理作用、临床应用及不良反应。

24、肾上腺皮质激素类药物

 可的松、氢化可的松、泼尼松、泼尼松龙、地塞米松、倍他米松、氟轻松等常用糖皮质激素类药物的药理作用、作用机制、作用特点，临床应用、应用原则及不良反应。

25、甲状腺激素和抗甲状腺药

 硫脲类（丙硫氧嘧啶、甲巯咪唑、卡比马唑等）、碘及碘化物、放射性碘、β-受体阻断药等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。

26、胰鸟素及口服降血糖药

 胰岛素的药理作用及其机制，体内过程与临床用应，不同制剂特点的比较，不良反应及其防治。

27、抗菌药物概论

 掌握抗菌谱、抗菌活性、抑菌药、杀菌药、抗生素后效应、耐药性化疗指数、二重感染的概念及意义；重要抗菌药的作用及其作用机制；了解细菌的耐药性和抗菌药的合理作用。

28、β-内酰胺类抗生素

 β-内酰胺类抗生素的分类、结构特点；青霉素G的理化性质、抗菌谱、抗菌机制、适应证、不良反应及其防治措施；半合成青霉素类（抗耐药金黄色葡萄球菌青霉素类、广谱青霉素类、抗铜绿假单胞菌广谱青霉素类、抗革兰阴性杆菌青霉素类等）的主要抗菌谱、特点、适应证。

29、大环内酯类,林可霉素类及多肽类抗生素

 大环内酯类抗生素的分类、抗菌谱及抗菌作用机制、不良反应与临床应用。

30、氨基糖苷类抗生素

 氨基糖苷类抗生素的理化性质、抗菌机制、体内过程、不良反应等方面的共性。

31、四环素及氯霉素类抗生素

 四环素类和氯霉素的抗菌作用、临床作用、不良反应及其防治措施。

32、人工合成抗菌药

 喹诺酮类药物的抗菌谱、体内过程、临床应用。常见喹诺酮类药物的特点。

33、核病药及抗麻风病药

 异烟肼、利福平、乙胺丁醇、链霉素及吡嗪酰胺等各类抗结核病药的抗结核作用强度、作用机制、不良反应、耐药性的对策；抗结核病的应用原则。

34、抗疟药

 用于控制疟疾症状、控制复发与传播、预防的药物及抗疟机制；氯喹的抗疟作用的特点、耐药性、治疗阿米巴病和免疫抑制作用、不良反应；青蒿素类、奎宁、甲氟喹的抗疟作用特点及用途；伯氨喹的抗疟作用特点、应用、不良反应的机制及其防治；乙胺嘧啶的抗疟作用特点、应用、不良反应，以及与磺胺类合用的原理。

35、抗阿米巴病药及抗滴虫病药

 甲硝唑的药理作用、临床应用及不良反应。

36、抗恶性肿瘤药物

 肿瘤细胞增殖周期动力学及其药物分类，各类药物的药理作用机制，抗恶性肿瘤药常见的毒性反应。

**（二）药物化学**

1、绪论

药物的命名，重点复习有机杂环化合物的命名方法。

2、中枢神经系统药物

镇静催眠药的类型。抗癫痫药、抗精神失常药、中枢性镇痛药、中枢兴奋药主要典型药物的结构、化学名称、体内代谢途径、构效关系、理化性质及用途。

地西泮、苯妥英钠、卡马西平、氯丙嗪、丙咪嗪、盐酸吗啡、哌替啶、盐酸美沙酮结构、化学名称、理化性质及用途。巴比妥类药物及苯并二氮杂卓类药物的构效关系。合成镇痛药、抗精神失常药的结构类型。

3、外周神经系统药物

拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、麻醉药章节中主要典型药物结构及其特点、化学名称、构效关系理化性质及用途。

溴新斯的明、氯贝胆碱、硫酸阿托品、肾上腺素、麻黄素、伪麻黄碱、盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因的结构及其特点、理化性质及用途；局部麻醉药的分类和构效关系。

4、循环系统药物

β-受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、ACEI及血管紧张素II受体拮抗剂、NO供体药物、强心药、调血脂药中主要典型药物的结构、构效关系、化学名称、理化性质、合成路线及用途。

盐酸普萘洛尔、硝苯地平、盐酸地尔硫卓、卡托普利、氯沙坦、硝酸甘油、洛伐他丁的结构、化学名称、理化性质及用途。硝苯地平的合成。

5、消化系统药物

抗消化性溃疡药物中主要典型药物的药物类型、结构、化学名称、构效关系、理化性质及用途。

奥美拉唑、盐酸雷尼替丁、西咪替丁和法莫替丁的结构、药物类型、化学名称、理化性质及用途。

6、解热镇痛药和非甾体抗炎药

解热镇痛药、非甾体抗炎药章节中主要典型药物的结构类型及其作用机制、化学名称、理化性质和用途。

阿司匹林、对乙酰氨基酚的结构、化学名称、理化性质和作用特点。

布洛芬的结构、化学名称、理化性质、合成路线和用途；COX-2选择性抑制剂塞利西布的结构、化学名称、理化性质、构效关系、作用机制和作用特点。

7、抗肿瘤药

抗肿瘤药中主要典型药物的的化学分类、结构、化学名称、理化性质及用途。

烷化剂的构效关系及结构改造原理；抗代谢药设计原理。环磷酰胺的结构、性质、代谢及作用特点。5-氟尿嘧啶、6-巯嘌呤和甲氨蝶呤的结构及设计原理。

8、抗生素

抗生素类药物的类别、化学名称、理化性质及用途。

青霉素钠（钾）、阿莫西林、头孢氨苄、头孢噻肟钠、克拉维酸钾、氨曲南的结构。β-内酰胺类抗生素的药理作用与化学结构的关系。四环素、强力霉素的结构、理化性质、用途及不良反应。

9、化学治疗药

喹诺酮类、抗结核药、磺胺类药物中主要典型药物的结构类型构效关系及其作用机制、化学名称、理化性质和用途。

诺氟沙星、氧氟沙星、盐酸环丙沙星、利福平、盐酸乙胺丁醇、磺胺嘧啶、甲氧苄啶的结构、化学名称、理化性质及用途。

10、激素

前列腺素类肽类激素甾体类药物中主要典型药物的结构类型构效关系及其作用机制、化学名称、理化性质和用途。

前列腺素类、肽类激素药物结构特征和类型。雌二醇、、黄体酮、醋酸可的松醋酸地塞米松的结构、化学名称、理化性质和用途。米非司酮的结构、化学名称、理化性质、合成路线和用途。甾体类药物分类及结构特征。

11、维生素

维生素的类别、结构、化学名称、理化性质和用途。

VitC（抗坏血酸）、VitE、VitD3的结构、化学名称、理化性质和用途

12、新药研究与设计

新药研究与设计中原理的概念

先导化合物、前药原理、电子等排体原理、软药原理的概念；药物理化性质对药效的影响；溶解度、分配系数、解离度、电子密度、取代基和立体化学因素对药效的影响。

13、药物代谢反应

药物代谢的主要途径、部位和过程。

**（三）药剂学**

1、绪论

常用术语；剂型的重要性与分类；药剂学的研究内容。

2、散剂和颗粒剂

粉体的性质与应用；散剂的特点与分类；散剂的制备；散剂的质量检查与散剂的吸湿性；5.颗粒剂的特点与分类；颗粒剂的制备；颗粒剂质量检查。

3、片剂

片剂的特点、种类及质；片剂的常用辅料-填充剂、黏合剂和润湿剂、崩解剂、润滑剂；片剂的制备工艺（湿法制粒压片、干法压片、片剂的成型及影响因素、片剂制备中可能发生的问题及解决办法）；包衣（包衣的目的和种类、包衣方法、包衣材料与工序）；片剂的质量检查及处方设计。

4、胶囊剂和丸剂

胶囊剂的特点与分类；硬胶囊剂的制备；软胶囊剂的制备；肠溶胶囊的制备；质量检查及举例；滴丸剂；小丸。

5、栓剂

栓剂的分类、特点与质量要求；栓剂基质（基质的作用与要求、常用基质与附加剂）；栓剂的作用及影响栓剂中药物吸收的因素；栓剂的制备与质量评价。

6、软膏剂、眼膏剂和凝胶剂

软膏剂的分类与质量要求；软膏剂的基质；软膏剂的制备及举例；软膏剂的质量评价；眼膏剂；凝胶剂。

7、气雾剂、膜剂和涂膜剂

气雾剂的特点、分类与质量要求；吸入气雾剂中药物的吸收3.气雾剂的组成； 气雾剂的制备与举例；气雾剂的质量评价；喷雾剂；吸人粉雾剂；膜剂；涂膜剂。

8、注射剂与滴眼剂

注射剂的分类与特点；注射给药途径及质量要求；3.注射剂的溶剂与附加剂；热原；注射剂的制备质量检查；注射剂的灭菌及无菌技术；输液；注射用无菌粉末；滴眼剂。

9、液体制剂

液体制剂的特点与质量要求；液体制剂的分类；液体制剂的溶剂和附加剂；溶液剂、糖浆剂和芳香水剂；溶胶剂和高分子溶液剂；表面活性剂；乳剂；混悬剂；其他液体制剂。

10、药物制剂的稳定性

稳定性研究的意义和内容；制剂中药物的化学降解途径；影响药物制剂降解的因素及稳定化方法；固体药物制剂的稳定性；药物稳定性的试验方法。

11、微型胶囊包合物和固体分散物

微囊技术（常用囊材、微囊化方法、.微囊中药物的释放、质量评价）。

包合技术（包合材料、包合方法、包合物的验证）。

固体分散物（固体分散物的分类、特点及释药、载体材料、制备方法、固体分散物的验证）。

12、缓释、控释制剂

缓释、控释制剂的特点；口服缓释、控释制剂的处方设计；缓（控）释制剂的释药原理及方法；缓释、控释制剂的处方和制备工艺（骨架型缓释、控释制剂、膜控型缓释、控释制剂、渗透泵型控释制剂）；缓释、控释制剂的体内外评价方法（体外释放度试验、体内外相关性）。

13、经皮给药制剂

TDDS的特点与基本组成；TDDS的类型；药物的经皮吸收过程与途径；影响药物经皮吸收的因素；促进药物经皮吸收的新方法；经皮给药制剂的常用材料；经皮给药制剂的制备方法和质量评价。

14、靶向制剂

靶向制剂的特点与分类；靶向性评价；被动靶向制剂（脂质体、靶向乳剂、微球、纳米粒）；主动靶向制剂（修饰的药物微粒载体、前体药物）；其他靶向制剂（物理化学靶向制剂、结肠靶向药物制剂）。