

军队文职人员公开招考笔试 药学专业科目考试大纲

中央军委政治工作部

二〇二三年八月

目 录

一、测查目的.....	1
二、考试方式和时限.....	1
三、试卷分值和试题类型.....	1
四、测查内容.....	1
第一部分 医学基础综合.....	2
第一篇 解剖学.....	2
第二篇 生理学.....	4
第三篇 病理学.....	9
第四篇 诊断学.....	15
第五篇 医学伦理学.....	20
第六篇 医患沟通.....	22
第七篇 卫生法规.....	23
第二部分 药学专业知识.....	24
第一篇 药理学.....	24
第二篇 药物分析.....	35
第三篇 药剂学.....	40
第四篇 药物化学.....	46

军队文职人员公开招考笔试药学专业科目考试大纲

药学专业科目测查对象主要是报考军队院校、科研机构和医疗卫生等单位文职人员岗位，从事教学科研、药学服务等专业技术工作的考生。为了便于考生了解掌握测查目的、测查内容和相关要求，制定本考试大纲。

一、测查目的

主要考查招考岗位所要求的专业素养和能力要素，即对医学基础知识、药学专业知识和技能的情况，运用专业知识和技能分析解决药物研究、生产和临床应用等实际问题的能力，以及遵守执业规范、服务临床和科研创新等意识。

二、考试方式和时限

考试方式为闭卷笔试。考试时限为 120 分钟。

三、试卷分值和试题类型

试卷满分为 100 分。试题类型为客观性试题。

四、测查内容

测查内容包括医学基础综合和药学专业知识两部分。医学基础综合部分包括解剖学、生理学、病理学、诊断学、医学伦理学、医患沟通、卫生法规等内容，药学专业部分包括药理学、药物分析、药剂学、药物化学等内容。具体内容如下。

第一部分 医学基础综合

第一篇 解剖学

主要测查考生对各系统的组成和各器官的名称、位置、形态特点以及毗邻关系等知识的掌握程度，检验考生解剖学专业知知识水平，以及运用解剖学知识分析有关问题的能力。

第一章 人体解剖学概述

人体重要的局部；人体的 9 大系统；人体的标准解剖学姿势；方位术语；人体的轴与面。

第二章 运动系统

一、骨学

骨的分类和表面形态、骨的构造和骨的可塑性；脑颅骨、上颌骨、下颌骨、鼻骨、颅的侧面观和颅的前面观；椎骨、胸骨、肋；肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨；髌骨、坐骨、股骨、胫骨、腓骨等。

二、关节学

关节的直接连结和间接连结；躯干骨的连结；颅骨的连接；肩关节、肘关节、腕关节；耻骨联合、骨盆；髋关节、膝关节、踝关节等。

三、肌学

肌的形态和构造；肌的起止、配置和作用；肌的命名；肌的辅助装置；头肌、颈肌、躯干肌、上肢肌和下肢肌等肌肉的起止点、主要作用和神经支配；斜角肌间隙；腹直肌鞘；腹股沟管；腹股沟三角；肌腱袖；上肢的局部记载；下肢的局部记载；体表的肌性标志。

第三章 内脏学

一、消化系统

软腭、舌（形态和颏舌肌）；咽鼓管、扁桃体、梨状隐窝；食管；胃；十二指

肠、空肠与回肠；大肠（结肠和盲肠）的特征性结构、盲肠（回盲瓣）、阑尾、结肠、直肠、肛管；肝；胰。

二、呼吸系统

鼻腔、鼻旁窦；喉软骨、喉的连结和喉腔；气管与支气管；肺的形态；支气管树；壁胸膜、脏胸膜、胸膜腔和胸膜隐窝；纵隔的概念、上纵隔及下纵隔。

三、泌尿系统

肾（形态、位置与毗邻、被膜）；输尿管；膀胱。

四、男性生殖系统

睾丸；附睾；前列腺；男性尿道。

五、女性生殖系统

卵巢；输卵管；子宫；阴道穹；乳房形态结构；乳房悬韧带；会阴的概念及分区、会阴中心腱。

六、腹膜

腹膜与腹盆腔脏器的关系；腹膜形成的网膜、股凹、腹膜陷凹。

第四章 脉管系统

一、心血管系统

心血管系统的组成；血管吻合及其功能意义；心的位置、外形和毗邻；心腔；心的构造；心传导系的构成、窦房结、房室结；冠状动脉、冠状窦；器官外动脉的分布、器官内动脉的分布；肺循环的动脉；体循环大中动脉的主要分支与分布、腹主动脉脏支；头颈部和四肢常用压迫止血点；静脉的特点；肺循环的静脉；体循环的静脉。

二、淋巴系统

组成和结构特点；淋巴回流的因素；胸导管、右淋巴导管；颈部淋巴结、腋淋巴结、腹股沟淋巴结；脾的形态和位置、副脾。

第五章 感觉器

一、视器

眼球位置；眼球壁、眼球的内容物；眼睑、结膜、泪器、眼球外肌。

二、前庭蜗器

中耳鼓室外侧壁的构成、听小骨组成及听小骨链、咽鼓管；内耳位置与组成；内耳声音的传导。

第六章 神经系统

一、总论

神经系统的区分、常用术语、活动方式。

二、周围神经系统

脊神经的构成、分部及纤维分布；脊神经分支；脊神经走行和分布的一般形态学特点；脑神经的名称、性质、连脑部位及进出颅腔的部位。

三、中枢神经系统

脊髓的位置和形态、功能和脊髓反射；脑干的外形；锥体束；小脑的外形和功能；端脑的基底核。

四、脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

脊髓的被膜、脑的被膜；脑屏障；脑脊液及其循环。

第七章 内分泌系统

内分泌腺、内分泌组织、激素；垂体的形态、位置和分叶；甲状腺的形态和位置、甲状腺鞘与纤维囊；肾上腺的位置及分泌激素类型。

第二篇 生理学

主要测查考生对生命活动的基本特征、细胞膜的物质转运功能、血液的一般理化性质和一般生理功能、各系统重要器官的生理功能等知识的掌握程度，检验考生运用生理学知识判断各器官功能状态，分析有关问题的能力。

第一章 生理学概述

生命活动的基本特征；机体的内环境、稳态和生物节律；机体生理功能的调节；人体内自动控制系统。

第二章 细胞的基本功能

一、细胞膜的物质转运功能

细胞膜的化学组成及其分子排列形式；跨细胞膜的物质转运。

二、细胞的电活动

静息电位的概念、产生机制；动作电位的概念及特点、产生的主要机制、触发、在同一细胞上的传播；兴奋性及其变化；局部电位。

三、肌细胞的收缩

骨骼肌神经-肌接头处的兴奋传递；肌丝滑行过程；横纹肌细胞的兴奋-收缩耦联；影响横纹肌收缩效能的因素。

第三章 血液

一、血液生理概述

血液的组成、理化特性。

二、血细胞生理

红细胞生理；白细胞生理；血小板的数量、功能和生理特性。

三、生理性止血

生理性止血的基本过程；血液凝固；纤维蛋白的溶解。

四、血型 and 输血原则

血型与红细胞凝集；ABO 血型系统；Rh 血型系统；血量和输血原则。

第四章 血液循环

一、心脏的泵血功能

心动周期；心脏的泵血过程；心输出量与心脏泵血功能的储备；影响心输出量的因素；心功能的评价；第一和第二心音。

二、心脏的电生理学及生理特性

心肌细胞的跨膜电位及其形成机制；心肌的生理特性。

三、血管生理

血管的功能性分类；血流阻力；动脉血压；静脉血压；静脉回心血量及其影响因素；微循环的组成和血流通路；组织液的生成及影响因素。

四、心血管活动的调节

神经调节；自身调节；肾素-血管紧张素系统、肾上腺素、去甲肾上腺素和血管升压素对心血管活动的调节。

五、器官循环

冠脉循环的生理特点；冠脉血流量的调节。

第五章 呼吸

一、肺通气

原理；功能评价。

二、肺换气和组织换气

组织换气的概念；影响肺换气和组织换气的因素。

三、气体在血液中的运输

氧的运输；二氧化碳的运输。

四、呼吸运动的调节

呼吸中枢与呼吸节律的形成；呼吸的反射性调节；运动、低气压或高海拔、高压或潜水条件下的呼吸调节。

第六章 消化和吸收

一、消化生理概述

消化道平滑肌的特性；消化系统的内分泌功能。

二、胃内消化

胃液的分泌；胃的运动。

三、小肠内消化

胰液的分泌；胆汁的分泌和排出；小肠的运动。

四、肝脏的消化功能和其他生理作用

肝脏的功能特点、主要的生理功能。

五、大肠的功能

大肠的运动形式；排便；大肠内细菌的活动；食物中纤维素对肠功能的影响。

六、吸收

吸收的部位和途径；小肠内主要物质的吸收；肠道微生态的概念及生理意义。

第七章 能量代谢与体温

一、能量代谢

机体能量的来源与利用；影响能量代谢的因素；基础代谢率。

二、体温及其调节

体表温度和体核温度、体温的日节律、运动对体温的影响、人体体温的变化范围；机体的产热反应与散热反应；体温调节的基本方式、自主性体温调节；热习服、冷习服。

第八章 尿的生成和排出

一、肾血流量及肾小球的滤过功能

肾血流量特点及其调节；肾小球的滤过作用；影响肾小球滤过的因素。

二、肾小管和集合管的物质转运功能

肾小管和集合管中各种物质的重吸收与分泌；影响肾小管和集合管重吸收与分泌的因素。

三、尿生成的调节

神经调节；体液调节。

四、尿的排放

排尿反射；排尿异常。

第九章 感觉器官的功能

一、感觉概述

感受器的一般生理特性。

二、躯体和内脏感觉

触-压觉；温度觉；本体感觉；痛觉；内脏感受器的适宜刺激；内脏痛和牵涉痛。

三、视觉

眼的折光系统及其调节；眼的感光换能系统；视力、暗适应和明适应、视野、视后像和融合现象、双眼视觉和立体视觉。

四、听觉

听阈；听域；中耳的功能；声波传入内耳的途径。

五、平衡感觉

前庭反应。

第十章 神经系统功能活动的基本原理

一、神经元和神经胶质细胞

神经元的主要功能；神经纤维及其功能；神经对效应组织的营养性作用；神经胶质细胞的类型和功能。

二、突触传递

化学性突触传递；兴奋性和抑制性突触后电位；突触后神经元动作电位的产生等。

三、神经递质和受体

神经递质概念及递质共存；受体的类型和分布；乙酰胆碱及其受体、单胺类递质及其受体（去甲肾上腺素和肾上腺素及其受体）。

四、反射活动的基本规律

反射的概念和分类；反射的中枢整合；中枢神经元之间的联系方式；中枢兴奋传播的特征；中枢抑制和中枢易化等。

第十一章 内分泌

一、内分泌与激素

内分泌的概念；激素的概念、作用方式及其来源、化学性质；激素作用的一般特征。

二、下丘脑-垂体及松果体内分泌

下丘脑调节激素种类；腺垂体激素种类；血管升压素；缩宫素。

三、甲状腺内分泌

甲状腺激素的生物作用及分泌异常时的临床表现；甲状腺功能的调节。

四、甲状旁腺、维生素 D 与甲状腺 C 细胞内分泌

甲状旁腺激素的生物作用与分泌调节；维生素 D 的活化、作用与生成调节；降钙素的生物作用与分泌调节。

五、胰岛内分泌

胰岛素的生物作用、分泌调节；胰高血糖素的生物作用、分泌调节。

六、肾上腺内分泌

糖皮质激素生物作用、分泌调节；肾上腺髓质激素。

第十二章 生殖

睾丸的功能及其调节；卵巢的生卵作用、内分泌功能。

第三篇 病理学

主要测查考生对细胞和组织的适应与损伤、局部血液循环障碍、急性炎症的类型及病变特点、肿瘤的一般特征和各系统常见疾病等知识的掌握程度，检验考生借助基本病理变化认识疾病本质，动态认识疾病、分析疾病的能力。

第一章 细胞和组织的适应与损伤

一、适应

萎缩、肥大、增生和化生的概念及类型；增生与肥大的关系；化生的意义。

二、细胞可逆性损伤

细胞水肿、脂肪变和玻璃样变的病理变化；病理性色素沉着；病理性钙化。

三、细胞死亡

坏死的基本病变、类型、结局；凋亡的概念；凋亡与坏死的比较。

第二章 损伤的修复

一、再生

细胞周期和不同类型细胞的再生潜能；上皮组织、纤维组织和神经组织的再生。

二、纤维性修复

肉芽组织的形态及作用；瘢痕组织的形态及作用。

三、创伤愈合

皮肤创伤愈合；骨折愈合；影响创伤愈合的因素。

第三章 局部血液循环障碍

一、充血和淤血

充血的概念和常见类型；淤血的概念、原因、病理变化和后果；肺淤血；肝淤血。

二、出血

病因和发病机制；后果。

三、血栓形成

概念、条件；血栓的类型和形态、结局；对机体的影响。

四、栓塞

概念；栓子的运行途径；类型和对机体的影响。

五、梗死

概念；原因和条件；病变及类型；对机体的影响和结局。

第四章 炎症

一、炎症的概述

炎症的概念、原因、基本病理变化、局部表现和全身反应。

二、急性炎症

急性炎症过程中的血管反应；白细胞的种类及主要功能；炎症介质的作用；病理学类型；结局。

三、慢性炎症

肉芽肿性炎的概念、常见类型、组成成分和形态特点。

第五章 肿瘤

一、肿瘤的概念

肿瘤的概念；肿瘤性增殖与非肿瘤性增殖的区别。

二、肿瘤的形态

大体形态、组织形态；分化与异型性。

三、肿瘤的命名与分类

命名原则。

四、肿瘤的生长和扩散

生长方式、生长特点、血管生成、演进和异质性；局部浸润和直接蔓延；转移。

五、肿瘤的分级和分期

分级、TNM 分期。

六、肿瘤对机体的影响

恶病质；异位内分泌综合征；副肿瘤综合征。

七、良性肿瘤与恶性肿瘤的区别

良性肿瘤与恶性肿瘤的区别。

八、常见肿瘤举例

上皮组织肿瘤；间叶组织肿瘤；癌与肉瘤的鉴别。

九、癌前疾病(或病变)、异型增生和原位癌

常见癌前疾病（或病变）；异型增生和原位癌。

十、肿瘤发生的分子基础

癌基因的活化；肿瘤抑制基因功能的丧失；肿瘤发生的多步骤过程等。

第六章 心血管系统疾病

一、动脉粥样硬化

基本病理变化；主动脉、冠状动脉和脑动脉粥样硬化的病理变化。

二、高血压病

类型和病理变化。

三、风湿病

基本病理变化；风湿性心脏病；风湿性关节炎；皮肤病变等。

四、感染性心内膜炎

发病机制；亚急性感染性心内膜炎的病理变化。

五、心瓣膜病

二尖瓣狭窄；二尖瓣关闭不全；主动脉瓣狭窄；主动脉瓣关闭不全。

六、心肌病

扩张型心肌病、肥厚型心肌病、限制型心肌病等疾病的概念、病理变化。

七、心肌炎

病毒性心肌炎的病因和发病机制、病理变化。

第七章 呼吸系统疾病

一、肺炎症性疾病

细菌性肺炎；病毒性肺炎等。

二、慢性阻塞性肺疾病

慢性支气管炎、支气管哮喘和支气管扩张症等疾病的概念、病理变化和临床病

理联系；肺气肿的概念、类型、病理变化和临床病理联系。

三、慢性肺源性心脏病

概念、病理变化和临床病理联系。

四、呼吸窘迫综合征

成人呼吸窘迫综合征的概念、病理变化。

五、呼吸系统常见肿瘤

肺癌的病因、病理变化、转移、临床病理联系；非小细胞肺癌分子分型及临床意义。

第八章 消化系统疾病

一、慢性胃炎

发病机制、类型及病理变化、临床病理联系。

二、消化性溃疡

病理变化、结局及并发症、临床病理联系。

三、阑尾炎

病理变化、结局及并发症。

四、非特异性肠炎

炎症性肠病；菌群失调性肠炎。

五、病毒性肝炎

基本病理变化和临床病理类型。

六、肝硬化

分型、病理变化、临床病理联系。

七、胆囊炎与胆石症

胆囊炎的病理变化；胆石症病因；胆石的种类和特点。

八、消化系统常见肿瘤

食管癌、胃癌、大肠癌、原发性肝癌、胰腺癌等疾病的病理类型和病理变化；胃肠间质瘤的病变特点。

第九章 淋巴造血系统疾病

非霍奇金淋巴瘤（滤泡性淋巴瘤、弥漫大 B 细胞淋巴瘤、Burkitt 淋巴瘤、MALT 淋巴瘤和 NK/T 细胞淋巴瘤）的病理变化、免疫表型和细胞遗传学；霍奇金淋巴瘤的病理变化、组织学分型、病理诊断。

第十章 泌尿系统疾病

一、肾小球疾病

基本病理变化、类型与病理特点。

二、肾小管-间质性肾炎

肾盂肾炎的病因和发病机制、病理变化。

三、肾和膀胱常见肿瘤

肾细胞癌组织学分类、临床病理联系；尿路与膀胱上皮肿瘤的病理变化、临床病理联系。

第十一章 生殖系统和乳腺疾病

一、子宫颈疾病

子宫颈鳞状上皮内病变；子宫颈浸润癌的肉眼和组织学分型、病理变化。

二、子宫体疾病

子宫内膜异位症和子宫肿瘤的病理变化。

三、滋养层细胞疾病

葡萄胎、侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌等疾病的病理变化和临床病理联系。

四、卵巢肿瘤

卵巢上皮性肿瘤、性索间质肿瘤、生殖细胞肿瘤等疾病的常见类型和病理变化。

五、前列腺疾病

前列腺增生症和前列腺癌的病理变化和临床病理联系。

六、乳腺疾病

乳腺增生性病变和乳腺纤维腺瘤的病理变化；乳腺癌的病理变化、转移、分子

亚型及其与治疗 and 预后的关系。

第十二章 内分泌系统疾病

弥漫性非毒性甲状腺肿、弥漫性毒性甲状腺肿和慢性甲状腺炎等疾病的病因和发病机制、病理变化；甲状腺肿瘤的发病情况、类型和病理变化。

第十三章 传染病和寄生虫病

一、结核病

结核病的基本病理变化及其转化规律；肺结核病和肺外结核病病理变化。

二、伤寒

病理变化、并发症和结局。

三、细菌性痢疾

病理变化、临床病理联系。

四、性传播性疾病

淋病和尖锐湿疣的病因、病理变化、临床病理联系；梅毒的病因、基本病理变化、临床病理类型。

五、寄生虫病

血吸虫病和棘球蚴病的病因、基本病理变化、主要器官的病变及其后果。

六、流行性脑脊髓膜炎

病因和发病机制、病理变化、临床病理联系。

七、流行性乙型脑炎

病因和发病机制、病理变化、临床病理联系。

第四篇 诊断学

主要测查考生对常见症状的概念、临床表现和伴随症状，不同部位体格检查、临床常用诊断技术的适应证和禁忌证等知识的掌握程度，检验考生依据病史、症状、体征和检查结果进行疾病诊断的判断分析能力。

第一章 常见症状

一、发热

正常体温和生理变异；发热的临床表现、热型及临床意义、伴随症状等。

二、水肿

概念、病因与临床表现、伴随症状等。

三、咳嗽与咳痰

概念、病因与临床表现、伴随症状等。

四、咯血

概念、临床表现、伴随症状等；咯血与呕血的鉴别。

五、发绀

概念、病因、伴随症状等。

六、呼吸困难

概念、病因和发病机制、临床表现、伴随症状等。

七、胸痛

概念、病因和发病机制、临床表现、伴随症状等。

八、恶心与呕吐

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

九、呕血

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十、便血

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十一、腹痛

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十二、腹泻

概念、病因和发病机制、临床表现、伴随症状等。

十三、便秘

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十四、黄疸

概念、病因和发病机制、分类、临床表现、伴随症状等。

十五、腰背痛

概念、病因和发病机制、分类、临床表现、伴随症状等。

十六、关节痛

概念、病因和发病机制、临床表现、伴随症状等。

十七、血尿

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十八、尿频、尿急与尿痛

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

十九、少尿、无尿与多尿

概念、病因和发病机制、伴随症状等。

二十、头痛

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

二十一、眩晕

概念、病因和发病机制、临床表现、伴随症状等。

二十二、意识障碍

概念、病因、临床表现、伴随症状等。

第二章 问诊

一、问诊的内容

一般项目；主诉；现病史；既往史；系统回顾；个人史。

二、问诊的方法与技巧

问诊的基本方法与技巧；重点问诊的方法；特殊情况的问诊技巧。

第三章 体格检查

一、基本方法

视诊、触诊、叩诊和听诊方法；叩诊音、叩诊注意事项。

二、一般检查

全身状态检查；皮肤颜色、皮疹、皮下出血、蜘蛛痣与肝掌、水肿和皮下结节等；淋巴结检查。

三、头部检查

头颅；眼功能检查、眼球运动、眼前节检查等；耳检查（中耳和听力）；鼻的外形、鼻窦；舌、咽部及扁桃体检查等。

四、颈部检查

颈部外形与分区；颈部姿势与运动；颈部血管；甲状腺；气管。

五、胸部检查

胸部的体表标志；胸壁、胸廓与乳房；肺和胸膜；心脏检查；血管检查（脉搏、血压、周围血管征）等。

六、腹部检查

腹部的体表标志与分区；腹部外形、呼吸运动、腹壁静脉、胃肠型和蠕动波；肠鸣音；搔刮试验；腹部叩诊音、肝及胆囊叩诊、移动性浊音、肋脊角叩击痛；腹壁紧张度、压痛及反跳痛；肝和胆囊触诊、脾触诊、肾触诊；腹部肿块、液波震颤、振水音等。

七、肛门与直肠检查

常用体位；视诊；触诊。

八、脊柱与四肢检查

脊柱弯曲度、活动度、压痛与叩击痛；颈椎和腰骶椎检查的特殊试验；上肢的检查；下肢的检查。

第四章 实验诊断

一、血液检测

红细胞的检测和血红蛋白的测定；白细胞的检测；血小板的检测等。

二、尿液检测

一般性状检查；化学检查。

三、粪便检测

一般性状检查；隐血试验。

第五章 辅助检查

一、心电图

心电图各波段的组成和命名、导联体系、测量和正常数据、具体分析方法；动态心电图。

二、肺功能检查

肺通气功能检查；肺换气功能检查；小气道功能检查；血气分析和酸碱测定。

三、内镜检查

上消化道内镜检查、下消化道内镜检查和纤维支气管镜检查的适应证、禁忌证、检查方法和并发症。

第六章 临床常用诊断技术

一、导尿术

适应证、禁忌证、方法、注意事项。

二、胸膜腔穿刺术和经皮胸膜、肺穿刺活体组织检查术

适应证、禁忌证、方法、注意事项、并发症及处理。

三、腹膜腔穿刺术

适应证、禁忌证、操作前准备、方法、注意事项。

四、肝脏穿刺活体组织检查术及肝脏穿刺抽脓术

适应证、禁忌证、方法。

五、肾穿刺活体组织检查术

适应证、禁忌证、方法、注意事项。

第五篇 医学伦理学

主要测查考生对医学伦理学的基本观点、医学伦理规范体系、医疗人际关系伦理、医学科研伦理等知识的掌握程度，检验考生遵守职业道德、履行岗位职责的意识。

第一章 医学伦理学概述

一、伦理学的概念

伦理学的概念和类型；道德与伦理。

二、医学伦理学的研究对象、内容和方法

医疗卫生领域中的人际关系；医学伦理学基本理论；医德规范；医德的基本实践。

第二章 现代医学伦理思想

生命伦理学的主要问题。

第三章 医学伦理学的基本观点和理论

生命观与死亡观；医学伦理学的基本理论。

第四章 医学伦理规范体系

医德基本原则的内容；医学伦理原则及应用；国际、国内主要医学道德规范；医学道德规范的基本内容。

第五章 医疗人际关系伦理

医患关系的概念与特征、性质、模式、内容；医际关系的概念及特点；协调医际关系的道德要求。

第六章 健康与公共卫生伦理

一、健康伦理

现代整体健康观；健康伦理的基本内容；“健康中国”战略的伦理解读。

二、公共卫生伦理

伦理价值；伦理原则。

三、疾病防控伦理

慢性非传染性疾病防控伦理；传染病防控伦理等。

第七章 临床常规诊治伦理

一、诊断伦理

诊断的伦理准则；问诊、体格检查和辅助检查的伦理要求。

二、治疗伦理

治疗的最优化准则；药物治疗、手术治疗和心理治疗的伦理要求。

第八章 辅助生殖伦理

辅助生殖技术应用的伦理准则、伦理争议。

第九章 人体器官移植伦理

人体器官移植的伦理辩护和伦理争论、器官来源伦理和器官分配伦理；人体器官移植现行国际伦理规范；我国人体器官移植的伦理法律规范、伦理原则。

第十章 前沿医学技术伦理

基因诊断伦理；基因治疗伦理；人类干细胞研究与应用伦理；数字医疗伦理。

第十一章 医学科研伦理

科研诚信与医学科研人员道德规范；动物实验伦理；人体试验伦理。

第十二章 医学伦理委员会及伦理审查

医学伦理委员会组成与分类、职能与运行；医学研究的伦理审查；医疗技术应用的伦理审查。

第十三章 医学道德教育、评价与修养

医学道德教育的规律、路径、规范体系；医学道德评价的标准和评价方式；医学道德修养的目标、根本途径和方法等。

第六篇 医患沟通

主要测查考生对医患沟通基础和原理、伦理学基础等知识的掌握程度，检验考生协调各方面关系，形成并维持良好医患关系的能力和意识。

第一章 医患沟通导论

医患沟通的含义、宗旨与理念、研究对象与内容。

第二章 医患沟通基础

一、医学中的人文内涵

医学模式及渐变；现代医学的含义；医学人文与医学职业精神；循证医学及实现途径。

二、医患沟通伦理学基础

伦理在医患沟通中的作用；医患沟通的伦理原则。

三、医患沟通的心理学基础

心理学相关知识（认知过程、情感过程、意志过程）；患者的心理特征和心理需求；医者的心理特征和心理需求。

四、人际沟通基本原理

人际沟通的概念、要素与作用、基本原则；现代人际沟通的特征与方法。

第三章 医患沟通原理

医患沟通的医学价值、功能、双方障碍、应用方略。

第四章 医患沟通技能与实施

医患沟通的程序、基本技能、制度与实施途径。

第七篇 卫生法规

主要测查考生对医师和护士资格考试条件、执业注册，医疗技术临床应用有关制度规定、药品管理等相关内容和法律责任等知识的掌握程度，检验考生法制意识和贯彻执行卫生法规能力。

一、卫生技术人员法律制度

医师和护士资格考试条件、执业注册、法律责任；医师考核与培训。

二、医疗技术临床应用法律制度

医疗技术的概念；医疗技术临床应用的原则、分类管理、能力审核及管理；人体器官移植；人类辅助生殖技术；放射治疗；法律责任。

三、医疗损害责任法律制度

医疗损害的概念、责任、预防与处置、法律责任；医疗损害鉴定与医疗事故技术鉴定。

四、献血和临床用血法律制度

血液的概念；无偿献血；血站；临床用血；法律责任。

五、药品法律制度

药品的经营、管理；血液制品管理；法律责任。

六、中医药法律制度

中医药的概念、管理体制及保障措施、服务；中药保护与发展；法律责任。

七、突发公共卫生事件应急法律制度

概念、分级、应急方针和原则；报告与信息发布；应急处理；法律责任。

第二部分 药学专业知识

第一篇 药理学

主要测查考生对药理学的基本概念和基本理论、代表药物的药理作用、临床应用、作用机制、药动学特点和不良反应等知识的掌握程度，检验考生临床合理用药的实践应用能力和综合分析能力。

第一章 绪论

一、概述

药理学的任务和内容；药理学、药效学、药动学、临床药理学的概念；药理学发展简史和前沿进展；临床前药理学研究；临床药理学研究。

二、药效学

药物作用的选择性、治疗作用、不良反应的相关概念及分类；受体的概念、特性、类型和调节方式；受体学说；亲和力、内在活性、激动剂、拮抗剂、竞争性拮抗剂、非竞争性拮抗剂；药物剂量设置依据；药物的构效关系、量效关系及相关概念；机体因素；药物因素；耐受性、抗药性、依赖性、成瘾性等。

三、药动学

药物跨膜转运的方式、药物的吸收、分布、代谢、排泄及其影响因素；首关效应、血浆蛋白结合率、血脑屏障和肝肠循环的概念；常见药物代谢酶及其抑制剂和诱导剂；药动学基本概念及其重要参数之间的相互关系。

第二章 传出神经系统药理概论

一、生物效应及机制

传出神经系统受体的分布及效应。

二、传出神经作用的方式和分类

传出神经药物的主要作用方式及分类。

第三章 胆碱受体激动药及胆碱受体阻断药

一、胆碱受体激动药和作用于胆碱酯酶药

乙酰胆碱和烟碱；毛果芸香碱的药理作用和临床应用；新斯的明、毒扁豆碱的药理作用与临床应用；有机磷酸酯类农药的中毒机制和解救原则及方法。

二、胆碱受体阻断药

阿托品的药理作用、临床应用及主要不良反应；东莨菪碱、合成扩瞳药、解痉药的作用特点；神经节阻断药；琥珀胆碱的临床应用、不良反应及注意事项；筒箭毒碱、泮库溴铵的临床应用。

第四章 肾上腺素受体激动药和肾上腺素受体拮抗药

一、肾上腺素受体激动药

去甲肾上腺素、肾上腺素、异丙肾上腺素、多巴胺的作用、临床应用及主要不良反应；间羟胺、去氧肾上腺素、麻黄碱、多巴酚丁胺和沙丁胺醇等药物的作用特点。

二、肾上腺素受体拮抗药

酚妥拉明的药理作用、临床应用； β 受体拮抗药的药理作用和临床应用；普萘洛尔的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应；阿替洛尔、索他洛尔、醋丁洛尔、拉贝洛尔的作用特点及临床应用。

第五章 麻醉药

一、局部麻醉药

局麻药的应用和作用机制；临床常用局麻药（普鲁卡因、丁卡因、利多卡因、布比卡因）的药理作用特点及临床应用。

二、全身麻醉药

吸入性麻醉药的药动学特点和作用机制；氟烷类、氧化亚氮的作用特点及临床应用；硫喷妥钠、丙泊酚、氯胺酮的特点及临床应用。

第六章 镇静催眠药

一、苯二氮草类药物

苯二氮草类药物（地西洋）的药动学特点、药理作用、作用机制、用途与不良反应。

二、巴比妥类药物

巴比妥类药物的药理作用、临床应用、作用机制、不良反应及中毒解救。

三、其他镇静催眠药

水合氯醛、佐匹克隆的作用特点。

第七章 抗癫痫药和抗惊厥药

一、抗癫痫药物

癫痫主要发作类型；苯妥英钠、卡马西平、丙戊酸钠、乙琥胺的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应；抗癫痫药的临床应用原则。

二、抗惊厥药物

硫酸镁的药理作用、作用机制及临床应用。

第八章 抗精神失常药

一、抗精神病药

氯丙嗪、氯氮平的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应；其他抗精神病药的特点。

二、抗抑郁药

丙咪嗪的药理作用和不良反应；四环类抗抑郁症药（麦普替林、米安色林）；单胺氧化酶抑制剂；选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂。

三、抗躁狂症药

碳酸类药物的作用机制及临床应用。

第九章 治疗神经退行性疾病药

一、抗帕金森病药

左旋多巴的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应；左旋多巴的复方制剂、金刚烷胺的药理作用及临床应用。

二、阿尔茨海默病治疗药

中枢性拟胆碱药物的作用和临床应用。

第十章 中枢兴奋药

一、主要兴奋大脑皮质的药物

咖啡因的作用机制和临床应用。

二、促脑功能恢复的药物

吡拉西坦、奥拉西坦的作用和临床应用。

三、主要兴奋延髓呼吸中枢的药物

尼可刹米、洛贝林的作用特点和临床应用。

第十一章 镇痛药

一、阿片生物碱类镇痛药

吗啡的药理作用、临床应用、药动学特点和主要不良反应；吗啡的作用机制，依赖性产生的原理及防治。

二、人工合成镇痛药

哌替啶（杜冷丁）的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应；其他镇痛药。

三、镇痛药的应用原则

应用原则。

四、阿片受体阻断药

纳洛酮的药理作用和临床应用。

第十二章 解热镇痛抗炎药与抗痛风药

一、解热镇痛抗炎药

阿司匹林的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应；对乙酰氨基酚、吲哚美辛、双氯芬酸钠、布洛芬、美洛昔康的作用特点与临床应用。

二、抗痛风药

秋水仙碱、别嘌醇、丙磺舒等抗痛风药的作用和临床应用。

第十三章 抗心律失常药

一、抗心律失常药的作用机制及分类

作用机制及分类。

二、常用抗心律失常药

利多卡因、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米等药物的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应；奎尼丁、普鲁卡因胺、普罗帕酮等药物的作用特点。

第十四章 抗慢性心功能不全药

一、强心苷

地高辛的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及注意事项。

二、非强心苷类正性肌力药

氨力农、米力农、多巴酚丁胺的作用特点。

三、减负荷药

利尿药；肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药； β 受体阻断药；扩血管药。

第十五章 抗心绞痛及调脂药

一、抗心绞痛药

硝酸酯类、硝苯地平、普萘洛尔等药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及联合应用；阿司匹林、噻氯吡啶、氯吡格雷、低分子量肝素等药物的作用机制及临床应用。

二、调血脂药

他汀类、考来烯胺的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应；吉非贝齐、烟酸及其他常用药物的作用特点及应用；多烯脂肪酸类药物的临床应用。

第十六章 抗高血压药

一、抗高血压药物的分类与常用药物

分类；血管紧张素酶抑制剂（卡托普利、依那普利、赖诺普利等药物）的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应；血管紧张素受体拮抗药（氯沙坦、缬沙坦）的作用特点及临床应用； α 受体拮抗药（哌唑嗪、特拉唑嗪）、 β 受体拮抗药（普萘洛尔、阿替洛尔、美他洛尔）、 α 和 β 受体拮抗药（拉贝洛尔）的作用、临床应用及不良反应；钙拮抗药（硝苯地平、氨氯地平、非洛地平等药物）的作用特点、临床应用及主要不良反应；利尿降压药（氢氯噻嗪、呋达帕胺）的降压作用机制、临床应用及不良反应；作用于中枢的抗高血压药（可乐定、莫索尼定）的作用机制、临床应用及不良反应；影响肾上腺素能递质的抗高血压药（利血平）的作用机制、临床应用及不良反应；血管扩张药（硝普钠）的作用特点和临床应用；钾通道开放药（米诺地尔、吡那地尔、尼克地尔等）的作用特点和临床应用；5-HT 受体拮抗药（酮色林等）的作用特点和临床应用。

二、抗高血压药的应用原则

应用原则。

第十七章 利尿药和脱水药

一、利尿药

呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯等药物的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应；布美他尼、呋达帕胺、氨苯蝶啶和阿米洛利等药物的作用特点和临床应用。

二、脱水药

甘露醇的药理作用和临床应用。

第十八章 血液及造血系统药物

一、抗贫血药

铁制剂、维生素 B₁₂、叶酸等药物的作用和临床应用。

二、促凝血药和抗凝血药

肝素、华法林和维生素 K 的作用及临床应用；链激酶和尿激酶的药理作用及临床应用；低分子量肝素、氨甲苯酸、氨甲环酸的特点。

三、抗血小板药

阿司匹林及其他抗血小板药的特点。

四、升高白细胞药物和造血生长因子

维生素 B₄、重组人红细胞生成素、重组粒细胞集落刺激因子、重组粒细胞/巨噬细胞刺激因子、重组人血小板生成素的作用特点。

五、血容量扩充药

右旋糖酐作用特点。

第十九章 消化系统药物

一、治疗消化性溃疡药物

抗酸药、前列腺素类、抗胆碱药的药理作用及临床应用；H₂受体阻断药（雷尼替丁、法莫替丁）的药理作用及临床应用；质子泵抑制剂（奥美拉唑）的药理作用及临床应用；黏膜保护药（硫糖铝）的药理作用及临床应用；常用抗幽门螺杆菌药及四联疗法。

二、泻药与止泻药

硫酸镁、酚酞、液体石蜡、地芬诺酯的作用特点和临床应用。

三、止吐药

甲氧氯普胺、恩丹西酮的作用机制和临床应用。

四、促动力药

多潘立酮、西沙必利的作用机制和临床应用。

五、利胆药

熊去氧胆酸的作用机制和临床应用。

第二十章 呼吸系统药物

一、平喘药

β 受体激动药、茶碱类药物、M胆碱受体拮抗药、糖皮质激素、过敏介质释放抑制药的临床应用。

二、祛痰药

氯化铵、乙酰半胱氨酸、氨溴索的临床应用。

三、镇咳药

可待因、右美沙芬的临床应用。

第二十一章 组胺受体阻断药

一、组胺和组胺受体

组胺的作用。

二、H₁受体阻断药

苯海拉明、异丙嗪、氯苯那敏、赛庚啶、西替利嗪和氯雷他定等药物的药理作用特点、临床应用和注意事项。

三、H₂受体阻断药

西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁、尼扎替丁、罗沙替丁等药物的药理作用特点、临床应用和注意事项。

第二十二章 子宫平滑肌兴奋药与松弛药

一、子宫平滑肌兴奋药

缩宫素的临床应用、不良反应及注意事项；垂体后叶素和前列腺素的药理作用及临床应用；麦角生物碱的药理作用和不良反应。

二、子宫平滑肌松弛药

沙丁胺醇、硫酸镁、利托君等药物的药理作用和临床应用。

第二十三章 肾上腺皮质激素类药

一、糖皮质激素类药

药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及禁忌证。

二、促皮质素、盐皮质激素

促皮质素、盐皮质激素的药理作用和临床应用。

第二十四章 性激素类药与避孕药

一、性激素类药

雌激素、抗雌激素类药、雄激素类药和同化激素的药理作用和临床应用。

二、避孕药

女用避孕药的药理作用、临床应用、主要不良反应和注意事项。

第二十五章 甲状腺激素与抗甲状腺药

一、甲状腺激素

药理作用、应用及不良反应。

二、抗甲状腺药

硫脲类药物的药理作用、应用及不良反应；碘及碘化物药理作用特点； β 受体拮抗药的应用。

第二十六章 胰岛素与口服降血糖药

一、胰岛素及其类似物

药理作用、类别特点、临床应用及主要不良反应。

二、口服降血糖药

磺酰脲类药物的作用机制、临床应用、不良反应和药物相互作用；双胍类药物的药理作用、临床应用、不良反应； α -葡萄糖苷酶抑制剂的作用机制、临床应用、不良反应；噻唑烷二酮类药物的作用机制、临床应用和不良反应；其他降血糖药的作用特点及临床应用。

第二十七章 影响其他代谢的药物

一、影响骨代谢的药物

雌激素、双膦酸盐类、维生素 D、降钙素、钙制剂的作用特点及临床应用。

二、降低体重药

奥利司他的作用特点及临床应用。

第二十八章 抗菌药

一、概述

化学治疗、抗菌谱、抗菌活性、抑菌剂、最低抑菌浓度、杀菌剂、最低杀菌浓度、抗生素后效应、化疗指数的基本概念；抗菌药作用机制及耐药性；抗菌药的合理应用。

二、喹诺酮类、磺胺类及其它合成抗菌药

喹诺酮类药物的作用机制、抗菌谱、共性；环丙沙星、左氧氟沙星等药物的作用特点、临床应用及不良反应；磺胺类药物的抗菌谱、作用机制、临床应用、不良反应及防治；甲氧苄啶和硝基呋喃类药物的特点。

三、 β -内酰胺类抗生素

β -内酰胺类抗生素的作用机制；天然青霉素抗菌作用、药动学特点、临床应用、不良反应及用药注意事项；半合成青霉素的分类、作用特点及临床应用；各代头孢菌素的抗菌作用特点，代表药物的临床应用及主要不良反应；克拉维酸、舒巴坦、三唑巴坦等药物的药理作用及常用复方制剂；亚胺培南、氨曲南的药理作用特点及临床应用。

四、大环内酯类、林可霉素类与其他抗生素

红霉素的抗菌作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应；阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素的药理作用特点及临床应用；克林霉素的作用特点、临床应用及主要不良反应；磷霉素、万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁等药物的作用特点、临床应用及主要不良反应。

五、氨基糖苷类与多黏菌素类抗生素

氨基糖苷类抗生素的抗菌作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应；链霉素、庆大霉素、阿米卡星等药物的药理作用特点、临床应用及不良反应；多黏菌素B的作用特点、临床应用及主要不良反应。

六、四环素类药与氯霉素

四环素类药的抗菌作用特点、作用机制、临床应用及不良反应；四环素类药的药动学特点及其影响因素；多西环素和米诺环素的作用特点及临床应用；氯霉素的药动学特点、抗菌作用特点、作用机制、临床应用及不良反应。

第二十九章 抗真菌药与抗病毒药

一、抗真菌药

两性霉素 B、唑类、特比萘芬及卡泊芬净等药物的作用特点、临床应用及主要不良反应。

二、抗病毒药

常用抗病毒药的分类；抗非逆转录病毒药（阿昔洛韦、更昔洛韦、拉米夫定、利巴韦林）的作用特点及临床应用；抗逆转录病毒药（齐多夫定）的作用特点及临床应用；干扰素的作用特点及临床应用。

第三十章 抗结核病药与抗麻风病药

一、抗结核病药

一线抗结核病药（异烟肼、利福平、乙胺丁醇）的抗菌作用及其机制、药动学特点及主要不良反应；二线抗结核病药（对氨基水杨酸、乙硫异烟胺和吡嗪酰胺）的药理作用特点；抗结核病药的应用原则。

二、抗麻风病药

氨苯砜的抗菌作用和应用特点。

第三十一章 抗寄生虫药

一、抗疟药

疟原虫生活史与抗疟药的作用环节；氯喹、青蒿素类、伯氨喹、乙胺嘧啶等药物的药理作用、临床应用及主要不良反应。

二、抗阿米巴病药与抗滴虫病药

甲硝唑的作用、用途及不良反应；咪唑类药物的临床应用；其他抗阿米巴药物的特点；抗滴虫病药。

三、抗血吸虫病药与抗丝虫病药

吡喹酮的药理作用、临床应用、主要不良反应及注意事项；抗丝虫病药。

四、抗肠道蠕虫病药

甲苯达唑的作用机制和应用特点；哌嗪和氯硝柳胺的特点。

第三十二章 抗恶性肿瘤药

一、作用机制与分类

作用机制及主要不良反应。

二、常用抗肿瘤药物

甲氨蝶呤、氟尿嘧啶；烷化剂、铂类；放线菌素 D、柔红霉素、多柔比星；长春新碱、紫杉醇、三尖杉酯碱；他莫昔芬。

三、抗肿瘤药物应用的基本原则

基本原则。

第三十三章 影响免疫功能的药物

一、免疫抑制剂

环孢素的药理作用及应用。

二、免疫调节剂

他克莫司、麦考酚酸酯及免疫增强药（左旋咪唑）的药理作用及临床应用；白介素-2、干扰素的药理作用及临床应用。

第二篇 药物分析

主要测查考生对药物质量分析控制的法典规范，常用药物的鉴别、杂质检查与含量测定的原理与方法，典型药物分析规律的掌握程度，检验考生在药物质量分析和药物研究等方面的理解分析能力和创新实践意识。

第一章 绪论

一、概述

药物分析的性质、目的和任务；药物全程质量控制的内涵及相关管理规范。

二、中国药典

药典的基本组成与使用。

三、药物分析的进展

药物分析在药物质量研究和质量控制领域的最新发展。

第二章 药品质量标准

一、概述

药品质量控制目的与质量管理的意义；全面控制药品质量。

二、药品质量标准

药品质量标准分类和主要内容；制定药品质量标准的基本原则与依据；鉴别、检查与含量测定方法选择原则。

三、常用的分析方法

定性方法（化学鉴别法、光谱鉴别法、色谱鉴别法）；定量方法（滴定法、分光光度法、色谱法）。

第三章 药物的性状与鉴别

一、概述

药物鉴别的定义；一般鉴别和专属鉴别的联系与区别。

二、药物鉴别的方法

药物鉴别试验的方法建立与评价；光谱法和色谱法在鉴别试验中的应用。

第四章 药品质量控制

一、通则

药检的任务和技术要求；药检过程；药品质量控制的常见通用项目（重量差异或装量差异、含量均匀度、崩解时限、溶出度、融变时限、微生物限度、无菌、不溶性微粒的概念、检查意义、法定检查方法及结果判定）。

二、片剂、胶囊剂

各种片剂和胶囊剂的特点和质量要求。

三、注射剂和滴眼剂

注射剂的装量；注射用无菌粉末装量差异的检查方法；可见异物检查方法；热原或细菌内毒素检查的临床意义与方法；检漏方法；静脉滴注用注射液、注射用混悬液、注射用无菌粉末及附加剂的质量要求；滴眼剂的装量、可见异物、混悬型滴眼剂粒度与沉降体积比、渗透压摩尔浓度、无菌等检查的意义。

四、栓剂融变时限检查的意义

栓剂融变时限检查的意义。

五、软膏剂、眼膏剂

软膏剂及眼膏剂的检查项目。

六、气（粉）雾剂及喷雾剂

各型气（粉）雾剂及喷雾剂的检查项目。

七、颗粒剂

粒度、干燥失重、溶化性检查的内容和意义。

八、滴耳剂、滴鼻剂、洗剂、搽剂、凝胶剂

装量、微生物限度检查的意义。

九、透皮贴剂

含量均匀度、释放度检查的内容和意义。

十、复方制剂分析

复方制剂分析的特点与要求。

第五章 药物的杂质检查

一、药物杂质

药物杂质的概念；药物杂质的来源；杂质的限量与限量检查；杂质的限量计算公式；药物杂质与用药安全的关系；药物特殊杂质研究的策略。

二、检查的方法及原理

药物杂质检查的化学法、光谱法和色谱法的应用；重金属、砷盐、氯化物、硫酸盐、铁、铵盐、干燥失重、水分和溶剂残留等项目的检查。

第六章 药品分析方法的要求

一、准确度

含量测定方法的准确度；杂质定量测定的准确度；数据要求。

二、精密度

重复性；中间精密度；重现性；数据要求。

三、专属性

鉴别反应；含量测定及杂质鉴定。

四、检测限

信噪比法；数据要求。

五、定量限

概念及数据要求。

六、线性

概念及数据要求。

七、范围

概念及有关规定。

八、耐用性

概念。

第七章 典型药物的分析

一、苯巴比妥

鉴别（丙二酰脲反应）；有关物质检查；含量测定（银量法）。

二、阿司匹林

鉴别（三氯化铁反应）；游离水杨酸的检查；含量测定（酸碱滴定法）。

三、普鲁卡因

鉴别（重氮化-偶合反应）；对氨基苯甲酸的检查；含量测定（亚硝酸钠滴定法）。

四、异烟肼

鉴别（与硝酸银的反应）；游离肼的检查；含量测定（HPLC 法）。

五、地西泮

鉴别（与浓酸的呈色反应、氯化物的鉴别反应）；有关物质检查；含量测定（非水溶液滴定法）。

六、阿托品

鉴别（托烷生物碱的反应）；有关物质的检查；含量测定（非水溶液滴定法）。

七、维生素 C

鉴别（与硝酸银的反应）；金属杂质的检查；含量测定（碘量法）。

八、阿莫西林

鉴别（HPLC 法）；聚合物检查；含量测定（HPLC 法）。

九、氢化可的松

鉴别（斐林试剂反应）；含量测定（HPLC 法）。

十、地高辛

鉴别（Keller-Kiliani 反应）；有关物质检查；含量测定（HPLC 法）。

第八章 体内药物分析

一、生物样品前处理方法

蛋白质的去除；缀合物的水解；样品分离、纯化与浓缩。

二、常用的检查方法

对检测方法的要求；常用检测方法及特点。

三、生物样品测定方法的基本要求

专属性；标准曲线与线性范围；精密度与准确度；最低定量限；样品稳定性；

提取回收率；质控样品；质量控制。

四、体内药物分析的应用

体内药物分析的应用。

第九章 生物制品分析

生物药物和生物制品的概念与分类；生物药物检测特殊性 & 全程质量控制要求；生物大分子药物和小分子药物之间的质量属性；不同类别生物制品的质量检定项目属性。

第三篇 药剂学

主要测查考生对各类常用剂型的概念、应用特点、制备方法、质量要求和常用辅料，以及药物制剂的基本理论和药物制剂新技术等知识的掌握程度，检验考生对药物制剂研究、生产、申报、审批等相关法规的贯彻执行能力，以及运用相关知识分析解决实际问题的能力。

第一章 绪论

一、概述

药剂学的概念与任务；剂型、制剂、制剂学的概念；药剂学的分支学科；药剂学的发展历史和前沿进展。

二、药物剂型与药物的传递系统

药物剂型的重要性；药物剂型的分类；药物的传递系统。

三、辅料在药剂中的应用

辅料的功能。

四、微粒分散系统

微粒分散系统相关理论。

五、药典与药品标准简介

药典；药品标准；处方药与非处方药；GMP、GLP 和 GCP 的概念。

六、制剂设计的基础

给药途径和剂型的确定；制剂设计的基本原则；制剂的剂型与药物吸收；制剂的评价。

第二章 液体制剂

一、药物溶液的形成理论

药物溶剂的种类及性质；药物的溶解度与溶出度；药物溶液的性质与测定方法。

二、表面活性剂

概念与特点、分类、基本性质、应用、生物学性质。

三、液体制剂的简介

特点、分类与质量要求、溶剂和附加剂。

四、低分子溶液剂与高分子溶液剂

溶液剂、芳香水剂与糖浆剂、酊剂、酞剂、甘油剂与涂剂；高分子溶液剂的概念、性质与制备。

五、溶胶剂

概念、性质、制备。

六、混悬剂

概念与性质、稳定剂、制备与质量评价。

七、乳剂

概念与特点、乳化剂、乳剂形成理论、稳定性、制备与质量评价。

八、不同给药途径用液体制剂

搽剂、涂膜剂与洗剂；滴鼻剂、滴耳剂、含漱剂；合剂。

第三章 灭菌制剂与无菌制剂

一、灭菌制剂与无菌制剂常用的技术

灭菌制剂与无菌制剂的概念与分类；物理灭菌法；化学灭菌法；无菌操作法。

二、注射剂（小容量注射剂）

注射剂的分类和给药途径；注射剂的特点和一般质量要求；注射剂的处方组分；注射剂的工艺流程；注射用水的质量要求及其制备；热原；注射容器的制备与质量检查；典型注射剂处方与制备工艺分析。

三、输液（大容量注射剂）

输液的分类与质量要求；输液的制备与质量检查；输液主要存在的问题及解决方法；典型输液处方与制备工艺分析。

四、注射用无菌粉末

注射用无菌分装产品；注射用冻干制品。

五、眼用液体制剂

眼用药物的吸收途径及影响吸收的因素；滴眼剂与洗眼剂；滴眼剂的制备、处方及制备工艺分析；眼用制剂的新进展。

六、其他灭菌制剂与无菌制剂

体内植入制剂；创面用制剂；手术用制剂。

第四章 固体制剂

一、粉体学基础

粉体的性质；粉体的密度与孔隙率；粉体的流动性与充填性；粉体的吸湿性与润湿性；粉体的黏附性、凝聚性及压缩成型性。

二、固体制剂

固体制剂的共同特点；固体制剂的制备工艺与体内吸收途径；Noyes-Whitney 方程。

三、散剂

概念与特点、制备、质量检查。

四、颗粒剂

颗粒剂的概念与特点、制备与质量检查；制粒技术；颗粒的干燥、整粒与混合。

五、片剂

片剂的概念、特点与分类、辅料、制备方法与分类；压片（压片机的构造、片

重的计算及影响片剂成型的因素、压片时常见问题与解决措施)；质量检查项目。

六、包衣片剂

糖包衣工艺与材料；薄膜包衣工艺与材料；包衣的方法与设备。

七、胶囊剂

概念、特点与分类、制备与质量检查。

八、滴丸剂与膜剂

滴丸剂的概念与特点、制备（常用基质、制备方法）；膜剂的概念与特点；成膜材料；制备工艺及质量要求。

第五章 半固体制剂

一、软膏剂与乳膏剂

概念、特点与分类；基质与附加剂；制备及举例；质量检查。

二、眼膏剂

概念、分类与组成；制备与质量检查。

三、凝胶剂

凝胶剂的概念与分类；水性凝胶剂的基质；水性凝胶剂的制备与举例。

四、栓剂

概念、分类与一般质量要求；处方组成；制备与举例；治疗作用及临床应用；质量评价。

第六章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂

一、气雾剂

概念、特点与分类、吸收、组成、处方类型与质量评定。

二、喷雾剂与粉雾剂

喷雾剂；粉雾剂的质量评价。

第七章 浸出制剂

一、浸出操作与设备

药材的预处理；浸出过程；影响浸出过程的因素；浸出方法与设备；浸出液的蒸发与干燥。

二、常用的浸出制剂

汤剂、酒剂、酊剂；浸膏剂、流浸膏剂与煎膏剂；浸出制剂的质量。

三、中药成方制剂的制备工艺与质量控制

中药颗粒剂、口服液、片剂、胶囊剂及注射剂；中药软膏剂、栓剂、涂抹剂、硬膏剂、巴布剂。

第八章 制剂新技术

一、固体分散体的制备技术

固体分散体的概念、特点及类型；固体分散体的载体材料及制备方法；固体分散体的速释与缓释原理；固体分散体的验证；固体分散体的稳定性。

二、包合物的制备技术

包合物的概念、特点；包合材料及制备方法；包合过程与药物的释放；包合物的验证。

三、聚合物胶束、纳米乳与亚微乳的制备技术

基本概念；常用的载体材料；聚合物胶束的形成机理与制备；纳米乳的形成与制备；亚微乳的制备与质量评价。

四、纳米粒与亚微粒的制备技术

基本概念；纳米粒与亚微粒的制备及质量评价；固体脂质纳米粒、磁性纳米粒与亚微粒的制备；纳米粒与亚微粒的修饰与稳定性。

五、缓释、控释制剂

释药原理与方法；缓释、控释制剂的设计；缓释、控释制剂的体内外评价。

六、迟释制剂

口服定时释药系统；口服定位释药系统。

七、靶向制剂

靶向制剂的概念；被动靶向制剂；主动靶向制剂；物理化学靶向制剂。

八、透皮给药制剂

概念、分类、吸收途径及影响因素；常用的吸收促进剂及高分子材料；制备工艺。

第九章 生物技术药物制剂

一、基本概念

生物技术药物的研究概况；生物技术药物的结构特点与理化性质。

二、蛋白质类药物制剂

蛋白质类药物制剂的处方工艺；蛋白质类药物新型给药系统；蛋白质类药物制剂的评价方法。

第十章 药物制剂稳定性

一、基本概念

药物制剂稳定性；药物制剂稳定性的化学动力学基础；制剂中药物化学降解途径。

二、药物制剂稳定性的影响因素及解决方法

处方因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法；外界因素对药物制剂稳定性的影响及解决方法。

三、药物与药品稳定性试验方法

原料药与药物制剂稳定性试验方法；稳定性重点考查项目；有效期统计分析；经典恒温法；固体制剂稳定性试验特殊要求和方法；新药开发过程中药物的稳定性研究。

第十一章 生物药剂学与药物动力学

一、概述

生物药剂学与药物动力学的概念、研究内容和研究进展。

二、药物的体内过程

药物的体内转运方式；药物的体内过程。

三、影响药物制剂疗效的因素

药物的物理化学因素；药物的剂型因素；机体的生物因素；药物相互作用。

四、药物动力学

药物动力学常见的基本概念；单室模型单剂量给药、多室模型、多剂量给药的
药物动力学参数求算及其意义；药物动力学与药效动力学的关系。

五、生物利用度与生物等效性

生物利用度与生物等效性的概念及试验方法；体外溶出度与生物利用度。

第四篇 药物化学

主要测查考生对常用药物的命名、化学结构、理化性质、用途、药物作用及构效关系等知识的掌握程度，检验考生对药物化学基本知识和理论的运用能力。

第一章 绪论

一、概述

药物化学的概念及研究内容；药物化学发展史；药物化学的任务；药物的命名；
药品注册分类；药品注册相关法规。

二、新药研究的基本原理和方法

先导物的发现途径及优化方法；理化性质和药物立体结构对药效的影响及药物
和受体间常见的键合形式。

三、药物代谢反应

I 相、II 相代谢反应类型；药物代谢酶的种类。

第二章 中枢神经系统药物

镇静催眠药、抗癫痫药、抗精神病药、合成镇痛药的结构类型；抗抑郁药的分

类；吗啡类镇痛药的构效关系；代表药物（地西洋、苯妥英钠、卡马西平、盐酸氯丙嗪、氟哌啶醇、盐酸丙咪嗪、盐酸吗啡、盐酸哌替啶、盐酸美沙酮等药物）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第三章 外周神经系统药物

临床常用的拟胆碱药、抗胆碱药、拟肾上腺素药、 H_1 受体拮抗剂、局部麻醉药的分类、结构类型、作用特点和用途；胆碱受体、肾上腺素受体、组胺受体的分型和生理功能；拟胆碱药、M胆碱受体拮抗剂、拟肾上腺素药和局部麻醉药的构效关系；代表药物（氯贝胆碱、溴新斯的明、硫酸阿托品、肾上腺素、盐酸麻黄碱、沙丁胺醇、盐酸苯海拉明、马来酸氯苯那敏、盐酸西替利嗪、盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因、阿曲库铵等药物）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第四章 循环系统药物

β -受体阻滞剂、钠通道阻滞剂、强心药、调血脂药、抗血栓药的分类，钙通道阻滞剂的结构类型；血管紧张素II对血压的调节作用和血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素II(AngII)受体拮抗剂的作用机制；羟甲戊二酰辅酶A还原酶抑制剂的结构特点及作用机制；代表药物（盐酸普萘洛尔、硝苯地平、盐酸维拉帕米、磷酸奎尼丁、盐酸美西律、盐酸胺碘酮、卡托普利、硝酸甘油、地高辛、洛伐他汀、吉非罗齐、利血平等药物）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第五章 消化系统药物

抗溃疡药、止吐药的分类和作用机制； H_2 受体拮抗剂的构效关系；代表药物（西咪替丁、盐酸雷尼替丁、奥美拉唑、昂丹司琼、西沙必利、多潘立酮）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第六章 解热镇痛药、非甾体抗炎药和抗痛风药

解热镇痛药和非甾体抗炎药的结构类型及作用机制；芳基丙酸类非甾体抗炎药的构效关系；代表药物（阿司匹林、对乙酰氨基酚、羟布宗、吲哚美辛、布洛芬、萘普生、双氯芬酸钠、吡罗昔康、塞利西布等药物）的化学名称、结构、理化性质、体内代谢、作用特点及用途。

第七章 抗肿瘤药

抗肿瘤药物的主要分类；生物烷化剂、抗代谢药物、抗肿瘤抗生素的结构类型和作用机制；环磷酰胺的代谢途径和作用机制；抗肿瘤植物药有效成分及其衍生物；新型分子靶向抗肿瘤药物；代表药物（盐酸氮芥、环磷酰胺、卡莫司汀、白消安、顺铂、氟尿嘧啶、盐酸阿糖胞苷、巯嘌呤、甲氨蝶呤、盐酸米托蒽醌、放线菌素 D、盐酸多柔比星、羟基喜树碱、紫杉醇等药物）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第八章 抗生素

抗生素的分类； β -内酰胺抗生素的结构类型；青霉素和头孢菌素的结构特点、稳定性；青霉素类药物的结构改造；青霉素 G 的作用机制和过敏反应；青霉素和头孢菌素的构效关系；四环素类、氨基糖苷类、大环内酯类抗生素的结构特征、作用机制及临床应用；代表药物（青霉素 G、阿莫西林、头孢氨苄、头孢噻肟、克拉维酸、四环素、氯霉素、链霉素、红霉素、罗红霉素、阿奇霉素等药物）的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第九章 合成抗菌药物及其他抗感染药物

抗结核药、抗真菌药、抗病毒药和抗寄生虫药的分类；喹诺酮类和磺胺类抗菌药物的构效关系；磺胺类、喹诺酮类抗菌药和抗真菌药物的作用机制；磺胺类药物及抗菌增效剂；代表药物（环丙沙星、磺胺嘧啶、异烟肼、氟康唑、金刚烷胺、奥

司他韦、阿昔洛韦、利巴韦林、阿苯达唑、齐多夫定、利福平、两性霉素 B、奎宁、青蒿素等药物)的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第十章 降血糖药物、骨质疏松治疗药物及利尿药

口服降血糖药的分类和作用机制;利尿药的分类和各类利尿药的作用机制;代表药物(格列本脲、盐酸二甲双胍、呋塞米、氢氯噻嗪、乙酰唑胺、螺内酯等药物)的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第十一章 激素类药物

甾体激素的分类和结构特征;前列腺素的命名、作用及生物合成;代表药物(米索前列醇、雌二醇、己烯雌酚、他莫昔芬、丙酸睾酮、左炔诺孕酮、米非司酮、氢化可的松、醋酸地塞米松、胰岛素、降钙素等药物)的化学名称、结构、理化性质、作用特点及用途。

第十二章 维生素

维生素的概念和分类;维生素 A、D₃ 的结构、来源、体内代谢及用途;维生素 C 的结构、理化性质、稳定性和用途;维生素 E 结构、理化性质、体内代谢和用途。