

2013 年陕西科技大学硕士研究生入学考试
药剂学考试大纲

第一章 绪论

基本要求:

1. 掌握药剂学、药物制剂、制剂学、剂型、DDS、药典、处方、处方药、非处方药的概念。
2. 熟悉选择剂型时应考虑的问题; 药剂学的分枝学科; 药物剂型的重要性及分类; 药典在药剂中的法规作用; GMP 的有关内容。
3. 了解药剂学的任务; 辅料在药物制剂中的应用; 外国药典; 药品标准。

第二章 液体制剂

基本要求:

1. 掌握液体药剂的含义、分类和特点; 表面活性剂的基本性质与选用; 药剂中增加药物溶解度的方法; 真溶液型、胶体溶液型、乳状液型及混悬液型液体药剂的特点与制法。
2. 熟悉溶解、增溶、助溶、乳化、混悬的概念; 增溶原理; 胶体溶液稳定性及其影响因素; 乳剂稳定性及乳化剂的选用; 混悬剂的稳定性; 真溶液型、胶体溶液型、乳状液型及混悬液型液体药剂的质量评定。
3. 了解乳剂形成的理论; 灌肠剂、洗剂、搽剂、滴鼻剂、滴耳剂等剂型的概念与特点; 液体药剂的色、香、味及包装贮藏。

第三章 灭菌制剂与无菌制剂

基本要求:

1. 掌握灭菌制剂与无菌制剂的概念与分类; 注射剂的概念、特点、分类、处方组成、制备工艺流程及质量要求; 注射剂的质量检查; 等渗等张的概念及调节方法; 注射用水的制备; 热原的概念、组成、性质及除去的方法。
2. 熟悉冷冻干燥技术; 层流、洁净室的净化标准; 典型注射剂处方与制备工艺; 输液的分类与质量要求、输液的制备及主要存在的问题和解决方法、输液的质量检查; 注射用冻干制品的制备方法、冷冻干燥中存在的问题及处理方法; 注射用无菌分装产品。
3. 了解空气净化技术; 注射剂的给药途径; 注射用水的质量要求; 典型输液处方及制备工艺分析; 典型冻干无菌粉末处方及制备工艺分析; 滴眼剂与洗眼剂。

第四章 固体制剂 I (散剂、颗粒剂、片剂、片剂的包衣)

基本要求:

1. 掌握 Noyes-Whitney 方程; 影响混合均匀性的因素; 片剂的概念、分类、特点、制备方法、常用的辅料、崩解机理、压片过程中可能发生的问题及原因分析。
2. 熟悉散剂的概念、特点及制备方法; 颗粒剂的概念、特点及制备方法; 薄膜包衣的种类及工艺。
3. 了解固体剂型的体内吸收路径; 包衣的方法与设备。

第五章 固体制剂-II (胶囊剂、滴丸剂和膜剂)

基本要求:

1. 掌握胶囊剂的概念、特点及制备方法。
2. 熟悉滴丸剂的概念、特点、基质、制备方法。
3. 了解膜剂的概念、常用成膜材料及制备工艺。

第六章 半固体制剂

基本要求:

1. 掌握软膏剂的概念、特点、分类、常用基质及制备方法; 栓剂和置换价的概念; 栓剂的常用基质。

2. 熟悉栓剂的制备方法、治疗作用；凝胶剂的概念、特点、常用水性凝胶基质种类及特性。

3. 了解眼膏剂的概念、制备、质量检查。

第七章 气雾剂、喷雾剂与粉雾剂

基本要求：

1. 熟悉气雾剂的概念、特点、分类、组成。

2. 了解喷雾剂的概念、特点，吸入粉雾剂的概念、特点。

第八章 浸出技术与中药制剂

基本要求：

1. 熟悉浸出制剂的种类及特点；浸出过程及影响浸出的因素。

2. 了解浸出技术及中药制剂的概念。

第九章 药物溶液的形成理论

基本要求：

1. 掌握药用溶剂的种类和性质；影响溶解度的因素及增加药物溶解度的方法；药物的溶解速度表示方法；影响溶解速度的因素及提高溶解速度的方法；药物溶液的性质和测定方法。

2. 熟悉溶解度的表示法及测定方法。

第十章 表面活性剂

基本要求：

1. 掌握表面活性剂的概念、结构特征、分类；胶束、临界胶束浓度的概念；HLB 值及计算。

2. 熟悉表面活性剂的应用。

第十一章 药物微粒分散系的基础理论

基本要求：

1. 了解微粒分散体系的性能与作用，微粒大小与测定方法，微粒分散体系的性质与特点。

第十二章 药物制剂的稳定性及实验方法

基本要求：

1. 掌握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；

2. 熟悉药物与药品稳定性试验方法。

3. 了解固体药物制剂稳定性的特点及降解动力学；药物稳定性试验的化学动力学基础-反应速度和反应级数。

第十三章 粉体学

基本要求：

1. 熟悉粉体粒子的性质；粉体的密度与空隙率；粉体的流动性与充填性；粉体的吸湿性及润湿性。

2. 了解粉体及粉体学的概念；粉体的粘附性与凝聚性；粉体的压缩性质。

第十四章 流变学基础

基本要求：

1. 了解流变学的基本概念，触变流动、黏弹性的概念。

第十五章 药物制剂的设计

基本要求：

1. 熟悉制剂设计的基本原则，药物理化性质测定，稳定性研究。

第十六章 制剂新技术

基本要求:

1. 掌握固体分散体的概念、特点、类型、固体分散体的稳定性、常用载体材料、制备方法、速释与缓释原理;包合物概念、特点、常用包合材料、制备方法;微囊与微球的概念、制备方法、囊心物与囊材特点;脂质体的概念、特点、分类、组成与结构、理化性质、常用制备材料与方法、脂质体的质量评价。

2. 了解聚合物胶束、纳米乳与亚微米乳的概念、常用的载体材料;纳米乳的形成与制备;亚微米乳的制备。纳米粒与亚微米粒的概念,纳米粒与亚微米粒的制备方法,固体脂质纳米球的制备。

第十七章 缓释、控释制剂和迟释制剂

基本要求:

1. 掌握缓释、控释制剂和迟释制剂的概念及特点。
2. 熟悉缓释、控释制剂释药原理和方法。
3. 了解缓释、控释制剂的设计,缓释、控释制剂体内、体外评价,口服定时释药系统、口服定位释药系统及各种靶向制剂的概念。

第十八章 经皮吸收制剂

基本要求:

1. TTS 的概念,影响药物透皮吸收的因素,TTS 中常用的透皮吸收促进剂。
2. 熟悉透皮给药制剂的分类。
3. 了解皮肤的基本生理结构与吸收途径,研制透皮给药系统的步骤,体外透皮渗透研究。

第十九章 生物技术药物制剂

基本要求:

1. 了解生物技术药物的研究概况,生物技术的基本概念,生物技术药物的结构特点与理化性质,固体状态蛋白质药物的稳定性与工艺,高分子聚合物中蛋白质类药物的稳定化,蛋白质类药物的一般处方组成,液体剂型中蛋白质类药物的稳定化。

主要参考书

崔福德主编,《药剂学》第六版,人民卫生出版社,2007 年