

依据2011年最新大纲编写

国家执业药师资格考试

备考丛书

药学专业知识的(二)

考点精要

主编 张泽鸿

紧扣大纲 紧抓重点 灵活应用 轻松过关

全国百佳图书出版单位

中国中医药出版社

图书在版编目(CIP)数据

药专业知识(二) 考点精要/张泽鸿主编. —北京: 中国中医药出版社, 2011. 6

(国家执业药师资格考试备考丛书)

ISBN 978 - 7 - 5132 - 0501 - 6

I. ①药… II. ①张… III. ①药理学 - 药剂人员 - 资格考试 - 习题集 IV. ①R9 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 100383 号

中国中医药出版社出版
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层
邮政编码 100013
传真 010 64405750
天津市蓟县宏图印务有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/32 印张 18 125 字数 389 千字
2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 0501 - 6

*

定价 34.00 元
网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 64065413

书店网址 csln.net/qksd/

目 录

CONTENTS

药剂学部分

第一章 绪论	3
第二章 散剂和颗粒剂	7
第三章 片剂	18
第一节 概述	18
第二节 片剂的常用辅料	19
第三节 片剂的制备工艺	25
第四节 包衣	33
第五节 片剂的质量检查、处方设计及举例	40
第四章 胶囊剂和丸剂	48
第五章 栓剂	55
第六章 软膏剂、眼膏剂和凝胶剂	66
第一节 软膏剂	66
第二节 眼膏剂与凝胶剂	76
第七章 气雾剂、膜剂和涂膜剂	81
第一节 气雾剂	81
第二节 膜剂与涂膜剂	91
第八章 注射剂与滴眼剂	95
第一节 概述	95
第二节 注射剂的溶剂与附加剂	98
第三节 热原	101

药专业知识(二) 考点精要

第四节	溶解度与溶解速度	102
第五节	滤过	104
第六节	注射剂的制备	107
第七节	注射剂的灭菌与无菌技术	114
第八节	输液	120
第九节	注射用无菌粉末及冷冻干燥制品	125
第十节	注射剂新产品的试制研究	128
第十一节	滴眼剂	131
第九章	液体制剂	138
第一节	概述	138
第二节	液体制剂的溶剂和附加剂	139
第三节	溶液剂、糖浆剂和芳香水剂	145
第四节	溶胶剂和 高分子溶液剂	147
第五节	表面活性剂	149
第六节	乳剂	154
第七节	混悬剂	159
第八节	不同给药途径用液体制剂	163
第十章	药物制剂的稳定性	166
第十一章	微型胶囊、包合物和固体分散物	178
第一节	微型胶囊	178
第二节	包合物	186
第一节	固体分散物	189
第十二章	缓释与控释制剂	195
第一节	概述	195
第二节	缓(控)释制剂的释药原理和方法	198
第三节	缓(控)释制剂的处方和制备工艺	201
第四节	缓(控)释制剂的体内外评价方法	205

第十三章	经皮给药制剂	208
第一节	概述	208
第二节	药物的经皮吸收	211
第三节	TDDS 的常用材料	214
第四节	TDDS 的制备方法、实例和质量评价	217
第十四章	靶向制剂	219
第十五章	生物药剂学	233
第一节	概述	233
第二节	药物的胃肠道吸收及其影响因素	236
第三节	药物的非胃肠道吸收	244
第四节	药物的分布、代谢和排泄	247
第十六章	药物动力学	255
第一节	概述	255
第二节	单室模型静脉注射给药	258
第三节	单室模型静脉滴注给药	259
第四节	单室模型单剂量血管外给药	263
第五节	双室模型	265
第六节	多剂量给药	266
第七节	非线性药物动力学	270
第八节	统计矩原理及其在药物动力学中的应用	272
第九节	生物利用度	274
第十节	药物动力学模型识别	278
第十七章	药物制剂的配伍变化与相互作用	279
第十八章	生物技术药物制剂	287
第一节	概述	287
第二节	蛋白多肽药物的注射给药	289

药专业知识(二) 考点精要

第三节 蛋白多肽药物的非注射制剂	292
------------------------	-----

药物化学部分

第一篇 化学治疗药物	297
第一章 抗生素	297
第一节 β -内酰胺类抗生素	297
第二节 大环内酯类抗生素	307
第三节 氨基糖苷类抗生素	309
第四节 四环素类抗生素	311
第二章 合成抗菌药	314
第一节 喹诺酮类抗菌药	314
第二节 磺胺类药物及抗菌增效剂	318
第三章 抗结核药	321
第四章 抗真菌药	325
第一节 唑类抗真菌药物	325
第二节 其他抗真菌药物	329
第五章 抗病毒药	331
第一节 核苷类抗病毒药物	331
第二节 非核苷类抗病毒药物	335
第三节 蛋白酶抑制剂	336
第四节 其他抗病毒药	338
第六章 其他抗感染药	341
第七章 抗寄生虫药	346
第一节 驱肠虫药	346
第二节 抗血吸虫病药和抗丝虫病药	348
第三节 抗疟药	348
第八章 抗肿瘤药	353

第一节	烷化剂	353
第二节	抗代谢药物	358
第三节	抗肿瘤天然药物及其半合成衍生物	363
第四节	基于肿瘤生物学机制的药物	369
第五节	激素类药物	372
第二篇	中枢神经系统药物	375
第九章	镇静催眠药及抗焦虑药	375
第十章	抗癫痫及抗惊厥药	382
第十一章	抗精神失常药	389
第一节	抗精神病药	389
第二节	抗抑郁症药	398
第十二章	神经退行性疾病治疗药	405
第十三章	镇痛药	410
第三篇	传出神经系统药物	418
第十四章	影响胆碱能神经系统药物	418
第一节	胆碱受体激动剂	418
第二节	乙酰胆碱酯酶抑制剂	419
第三节	M胆碱受体拮抗剂	420
第四节	N胆碱受体拮抗剂	424
第十五章	影响肾上腺素能神经系统药物	427
第一节	肾上腺素受体激动剂	427
第二节	肾上腺素受体拮抗剂	435
第四篇	心血管系统药物	439
第十六章	抗心律失常药	439
第一节	钠通道阻滞剂	440
第二节	钾通道阻滞剂	442
第十七章	抗心力衰竭药	443

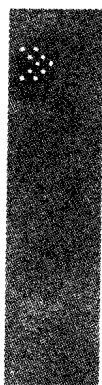
药专业知识(二) 考点精要

第十八章 抗高血压药	445
第一节 作用于中枢的抗高血压药	445
第二节 作用于交感神经系统的抗高血压药	447
第三节 影响肾素-血管紧张素-醛固酮系统的药物	447
第四节 钙通道阻滞剂	451
第十九章 调血脂药及抗动脉粥样硬化药	457
第一节 羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂	457
第二节 苯氧乙酸类药物	460
第二十章 抗心绞痛药	462
第二十一章 抗血小板和抗凝药	465
第一节 抗血小板药	465
第二节 抗凝药	467
第五篇 泌尿系统药物	468
第二十二章 利尿药	468
第一节 碳酸酐酶抑制剂	468
第二节 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - 2\text{Cl}^-$ 同向转运抑制剂	468
第三节 $\text{Na}^+ - \text{Cl}^-$ 同向转运抑制剂	469
第四节 肾内皮细胞钠通道阻滞剂	471
第五节 盐皮质激素受体拮抗剂	472
第二十三章 良性前列腺增生治疗药	473
第一节 5α -还原酶抑制剂	473
第二节 α 肾上腺素受体拮抗剂	474
第二十四章 抗尿失禁药物	475
第二十五章 性功能障碍改善药	477
第一节 磷酸二酯酶-5 抑制剂	477
第二节 α 受体拮抗剂	478

第六篇 呼吸系统药物	480
第二十六章 平喘药	480
第二十七章 镇咳祛痰药	485
第七篇 消化系统药物	489
第二十八章 抗溃疡药	489
第一节 组胺 H_2 受体拮抗剂	489
第二节 原子泵抑制剂	493
第二十九章 胃动力药和止吐药	496
第一节 胃动力药	496
第二节 止吐药	498
第八篇 影响免疫系统的药物	501
第三十章 非甾体抗炎药	501
第一节 解热镇痛药	501
第二节 非甾体抗炎药	504
第三节 抗痛风药	513
第三十一章 抗变态反应药	516
第九篇 内分泌药物	525
第三十二章 肾上腺皮质激素类药	525
第三十三章 性激素类药和避孕药	531
第一节 雄激素类及相关药物	531
第二节 雌激素类及相关药物	533
第三节 孕激素类及相关药物	537
第三十四章 影响血糖的药物	541
第一节 胰岛素类药物	541
第二节 胰岛素分泌促进剂	544
第三节 胰岛素增敏剂	548
第四节 α -葡萄糖苷酶抑制剂	550

药专业知识(二) 考点精要

第三十五章 骨质疏松症治疗药	552
第十篇 维生素类药物	556
第三十六章 脂溶性维生素	556
第三十七章 水溶性维生素	562



药剂学部分

第一章 | 绪论

【考点1】常用术语

1. 剂型的概念

为适应治疗或预防的需要而制成的药物应用形式，称为药物剂型，简称剂型。

2. 制剂的概念

根据临床需要和用药目的不同，同一种药物可以制成不同的剂型，同一种剂型可以有多种不同的药物，根据药典或药政管理部门批准的标准、为适应治疗或预防的需要而制成的药物应用形式的具体品种，称为药物制剂，简称制剂。凡按医师处方专为某一病人调制的并确切指明具体用法、用量的药剂称为方剂，研究方剂的调制理论、技术和应用的科学称为调剂学。

3. 药剂学的概念

药剂学是研究药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制和合理应用的综合性技术科学。

具体的阐述为：第一，药剂学所研究的对象是药物制剂。第二，药剂学的研究内容有：基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制和合理应用等5个方面。第三，药剂学是一门综合性技术科学。

药学专业知识（二）考点精要

【考点2】剂型的重要性与分类

1. 剂型的重要性

（1）给药途径与药物剂型

药物剂型必须根据给药途径的特点来制备，药物剂型必须与给药途径相适应。

（2）药物剂型的重要性

1) 剂型可改变药物的作用性质。

2) 剂型可改变药物的作用速度：剂型不同，可使药物的作用速度不同。

3) 剂型可降低（或消除）药物的不良反应。

4) 剂型可产生靶向作用。

5) 剂型可影响疗效。

2. 剂型的分类

（1）按给药途径分类

1) 经胃肠道给药剂型：这类剂型是指药物制剂经口服用进入胃肠道，经胃肠道吸收而发挥药效的剂型，容易受胃肠道中的酸（或酶）破坏的药物一般不能简单采用这类剂型。

2) 非经胃肠道给药剂型：这类剂型是指除经胃肠道口服给药途径以外的所有其他剂型。①注射给药剂型。如注射剂。②呼吸道给药剂型。如喷雾剂、气雾剂、粉雾剂等。③皮肤给药剂型。给药后在局部起作用或经皮吸收发挥全身作用。④黏膜给药剂型。黏膜给药可起局部作用或经黏膜吸收发挥全身作用。⑤腔道给药剂型。腔道给药可起局部作用或吸收后发挥全身作用。

(2) 按分散系统分类

1) 溶液型：这类剂型是药物以分子或离子状态存在分散于分散介质中所构成的均匀分散体系，也称为低分子溶液。

2) 胶体溶液型：这类剂型是药物以高分子形式分散在分散介质中所形成的均匀分散体系，也称为高分子溶液。

3) 乳浊型：这类剂型是油类药物或药物油溶液以液滴状态分散在分散介质中所形成的非均匀分散体系。

4) 混悬型：这类剂型是固体药物以微粒状态分散在分散介质中所形成的非均匀分散体系。

5) 气体分散型：这类剂型是液体或固体药物以微粒状态分散在气体分散介质中所形成的分散体系。

6) 微粒分散型：这类剂型通常是药物以不同大小微粒呈液体或固体状态分散。

7) 固体分散型：这类剂型是固体药物以聚集体状态存在的分散体系。

(3) 按制法分类

浸出制剂是用浸出方法制成的剂型（流浸膏剂、酊剂等），无菌制剂是用灭菌方法或无菌技术制成的剂型（注射剂）等。

(4) 按形态分类

这种分类法是将药物剂型按物质形态分类，即分为液体剂型、气体剂型、固体剂型和半固体剂型。

【考点3】 药理学研究

药理学的主要任务可以从科研、生产、临床等若干方

药学专业 知识（二） 考点精要

面归纳如下：

- （1）基本理论的研究。
- （2）新剂型的研究与开发。
- （3）新辅料的研究与开发。
- （4）制剂新机械和新设备的研究与开发。
- （5）中药新剂型的研究与开发。
- （6）生物技术药物制剂的研究与开发。
- （7）医药新技术的研究与开发。

第二章 散剂和颗粒剂

【考点1】粉体的性质与应用

1. 粉体的性质

(1) 粉体的粒子大小和粒度分布及其测定方法

1) 粉体的粒子大小和粒度分布：粉体的粒子大小是粉体的最基本性质，粒子大小的常用表示方法有：①定方向径；②等价径；③体积等价径；④筛分径；⑤有效径。

常用频率分布表示各个粒径相对应的粒子占全体粒子群中的百分比。

2) 粉体粒径的测定方法：①显微镜法：光学显微镜可以测定 $0.5 \sim 100\mu\text{m}$ 级粒径。测定的粒子的数目一般需 200 至 500 个。②电感应法（如库尔特计数法）：可以用该方法求得粒度分布。本法可以用于测定混悬剂、乳剂、脂质体、粉末药物等的粒径分布。③沉降法：是根据 Stock's 方程求出粒子的粒径，适用于 $100\mu\text{m}$ 以下的粒径的测定，常用 Andreasen 吸管法。④筛分法：是使用最早、应用最广的粒径测定方法。常用测定范围在 $45\mu\text{m}$ 以上。

(2) 粉体的比表面积

比表面积是表征粉体中粒子粗细及固体吸附能力的一种量度。粒子的表面积不仅包括粒子的外表面积，还包括由裂缝和孔隙形成的内部表面积。