

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 • 编写

2004

# 卫生专业技术资格 考试指导

药学(下)

山东大学出版社

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

2004

# 卫生专业技术资格考试指导

## 药学(下)

### 编委会名单

(按姓氏笔画排列)

于天贵	王 宁	王功立	王润玲	冯淑华
叶咏年	吕 强	孙忠实	汤 光	严宝霞
何绥平	吴东方	吴永佩	张 骏	张志萍
张彦文	张瑶纾	张静华	朱学慧	乔 卫
李大魁	李中文	李长龄	李玉珍	李焕德
陈启蒙	贡联兵	邵志高	周 晶	金 岩
孟 林	房志仲	屈 健	南国柱	娄建石
彦久兴	徐小薇	袁锁中	高仲阳	曹 红
崔志清	梁 正	梅 丹	程经华	葛淑兰
鲁云兰	谭 穆	樊德厚	鞠远荔	魏 红

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

药学 / 全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写。  
济南 : 山东大学出版社 , 2004.2  
(卫生专业技术资格考试指导)  
ISBN 7-5607-2742-5

I . 药 … II . 全 … III . 药物学 - 医药卫生人员 -  
资格考核 - 自学参考资料 IV . R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 006388 号

山东大学出版社出版  
(山东省济南市山大南路 27 号 邮政编码 : 250100 )  
河北省 ○ 五印刷厂  
787 毫米 × 1092 毫米 1 / 16 96 印张 2100 千字  
2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷  
定价 : 173.00 元 ( 上、下 )

版权所有，盗版必究

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社医学部负责调换

# 出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《卫生专业技术资格考试指导》药学部分。本书是在保持2001~2003版《卫生专业技术资格考试指南》权威性、科学性和针对性的基础上,结合近三年的考试情况修订而成。修订的原则是以相应技术资格评审条件为基本依据,根据考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。

药士资格考试基础知识包括:药化、天然药化、药分;相关专业知识:药事、药剂;专业知识:药理;专业实践能力:医院药学综合知识与技能。

药师资格考试基础知识包括:药化、天然药化、药分;相关专业知识:药事、药剂、生物药剂学;专业知识:药理;专业实践能力:医院药学综合知识与技能。

主管药师资格考试基础知识包括:药化(20)、药分(50)、天然药化(10)、计算机(20);相关专业知识:药事(30)、药剂(70);专业知识:药理;专业实践能力:医院药学综合知识与技能、学科进展。

报考中级资格人员,复习时请参考如下书目:

药理、药剂、药分、药化等基本理论部分,请参考现行本科药学专业教材(人民卫生出版社,第四版);

医院药学,请参考高等医药院校药学类教材(中国医药科技出版社,2001年);

其他参考书主要结合临床工作实践,如中华人民共和国药典2000年版二部(国家药典委员会编,化学工业出版社2000年)及增补本,中华人民共和国药典2000年版二部临床用药须知(国家药典委员会编,化学工业出版社2001年)。

# 目 录

## 上 册

药学专业药士资格考试指导	1
第一篇 药物化学部分	3
第一章 绪论	3
第二章 药物的变质反应和代谢反应	5
第三章 药物的化学结构与药效的关系	8
第四章 麻醉药	10
第五章 镇静催眠药、抗癫痫药及抗精神病药	13
第六章 解热镇痛药及非甾体抗炎药	15
第七章 镇痛药	17
第八章 中枢兴奋药和利尿药	19
第九章 拟胆碱药和抗胆碱药	21
第十章 拟肾上腺素药	23
第十一章 抗过敏药和抗溃疡药	25
第十二章 心血管系统药物	27
第十三章 抗寄生虫病药物	30
第十四章 合成抗菌药	32
第十五章 抗生素	36
第一节 $\beta$ -内酰胺类抗生素	36
第二节 氨基糖苷类抗生素	39
第三节 氯霉素类抗生素	40
第四节 四环素类抗生素	40
第五节 大环内酯类抗生素	40
第十六章 甾体激素药物	42
第十七章 维生素	45
第十八章 抗恶性肿瘤药物	48
第十九章 药物的贮存保管	50
第二篇 天然药物化学部分	52
第一章 绪论	52
第二章 天然药物有效成分提取与分离	54
第三章 生物碱	57
第四章 糖和药类	61
第五章 黄酮类化合物	64
第六章 蒽醌类化合物	67

第七章 香豆素类	69
第八章 强心苷	72
第九章 皂苷	75
第十章 挥发油	78
第十一章 单宁	80
第十二章 中药化学成分与中药制剂	82
<b>第三篇 药物分析部分</b>	<b>85</b>
第一章 概述	85
第二章 药物分析基础知识	87
第一节 药物分析的一般程序	87
第二节 统计学有关知识简介	88
第三章 药物的鉴别	92
第四章 药物的杂质检查	95
第五章 药物的含量测定	97
第六章 药物制剂分析	100
第七章 医院制剂定量分析	102
第八章 药物分析举例	105
<b>第四篇 药剂学部分</b>	<b>110</b>
第一章 绪论	110
第一节 概述	110
第二节 药典	111
第二章 散剂、颗粒剂与胶囊剂	113
第一节 基本操作	113
第二节 散剂	115
第三节 颗粒剂	115
第三节 胶囊剂	116
第三章 表面活性剂	118
第四章 浸出药剂	121
第一节 概述	121
第二节 浸出方法	122
第三节 常用的浸出药剂	124
第五章 液体药剂	125
第一节 概述	125
第二节 溶液型液体药剂	127
第三节 溶胶剂	130
第四节 高分子溶液剂	131
第五节 混悬液型液体药剂	132
第六节 乳浊液型液体药剂	135

第六节 按给药途径和应用方法分类的液体药剂 .....	138
第六章 片剂 .....	141
第一节 概述 .....	141
第二节 片剂的制备 .....	142
第三节 片剂的包衣 .....	142
第四节 片剂的质量检查 .....	143
第五节 片剂举例 .....	144
第七章 药物制剂的稳定性 .....	145
第一节 概述 .....	145
第二节 影响药物制剂稳定性的主要因素 .....	145
第三节 增加药物制剂稳定性的方法 .....	146
第八章 丸剂和滴丸剂 .....	148
第一节 丸剂 .....	148
第二节 滴丸剂 .....	149
第九章 软膏剂、糊剂 .....	150
第一节 概述 .....	150
第二节 软膏剂的基质 .....	150
第三节 软膏剂的制法 .....	151
第四节 软膏剂的质量检查与包装贮藏 .....	151
第十章 栓剂 .....	152
第十一章 膜剂 .....	155
第十二章 气雾剂 .....	156
第十三章 灭菌法与无菌操作法 .....	158
第一节 物理灭菌法 .....	158
第二节 化学灭菌法 .....	160
第三节 无菌操作法 .....	160
第四节 空气净化技术 .....	161
第五节 灭菌效果的验证 .....	162
第十四章 注射剂 .....	163
第一节 概述 .....	163
第二节 热原 .....	164
第三节 注射剂的溶剂 .....	166
第四节 注射剂的制备 .....	168
第五节 静脉滴注用注射剂 .....	173
第六节 注射用无菌粉末 .....	177
第十五章 眼用药剂 .....	178
第一节 滴眼剂 .....	178
第二节 眼膏剂 .....	180

第十六章	缓释与控释制剂	182
第十七章	药物新剂型	184
第一节	经皮吸收制剂	184
第二节	靶向制剂	184
第三节	$\beta$ -环糊精包合物	186
第四节	前体药物制剂	186
第五篇	药理学部分	187
第一章	总论	187
第一节	绪论	187
第二节	药物对机体的作用—药效学	187
第三节	机体对药物的影响—药动学	189
第四节	影响药物作用的因素	192
第二章	传出神经系统药	195
第一节	概述	195
第二节	胆碱受体激动药与胆碱酯酶抑制药	196
第三节	胆碱受体阻断药	198
第四节	肾上腺素受体激动药	199
第五节	肾上腺素受体阻断药	202
第三章	局部麻醉药	203
第四章	中枢神经系统药	204
第一节	镇静催眠药	204
第二节	抗癫痫药	205
第三节	抗精神失常药	206
第四节	抗帕金森病药	208
第五节	镇痛药	209
第六节	解热镇痛抗炎药	211
第七节	中枢兴奋药	213
第五章	心血管系统药	215
第一节	抗高血压药	215
第二节	抗心绞痛药	217
第三节	抗心律失常药	219
第四节	抗慢性心功能不全药	220
第五节	调血脂药	221
第六章	利尿药和脱水药	223
第一节	利尿药	223
第二节	脱水药	225
第七章	抗过敏药	226
第八章	作用于呼吸系统药	228

第一节 镇咳药 .....	228
第二节 祛痰药 .....	228
第三节 平喘药 .....	229
第九章 作用于消化系统药 .....	231
第一节 助消化药 .....	231
第二节 抗消化性溃疡药 .....	231
第三节 止吐药 .....	232
第四节 泻药与止泻药 .....	233
第五节 利胆药 .....	234
第六节 抗肝病药 .....	234
第十章 子宫兴奋药 .....	235
第十一章 作用于血液及造血器官药 .....	236
第一节 抗贫血药 .....	236
第二节 促进白细胞增生药 .....	237
第三节 止血药和抗凝血药 .....	237
第四节 血容量扩充药 .....	239
第十二章 激素类药	240
第一节 肾上腺皮质激素类药 .....	240
第二节 甲状腺激素和抗甲状腺药 .....	241
第三节 性激素类药和计划生育用药 .....	242
第十三章 抗微生物药 .....	244
第一节 概述 .....	244
第二节 抗生素 .....	244
第三节 人工合成抗菌药 .....	249
第四节 抗结核病药和抗麻风病药 .....	251
第五节 抗真菌药和抗病毒药 .....	252
第十四章 抗寄生虫药 .....	253
第一节 抗疟药 .....	253
第二节 抗阿米巴原虫、抗滴虫药 .....	253
第三节 抗血吸虫药和抗丝虫药 .....	254
第四节 抗肠虫药 .....	255
第十五章 抗恶性肿瘤药 .....	256
第十六章 调节免疫功能药 .....	258
第十七章 诊断用药 .....	259
第六篇 临床药学部分 .....	260
第一章 处方 .....	260
第二章 药物相互作用 .....	263
第三章 抗菌药物的合理应用 .....	267

第四章	治疗药物监测 .....	268
第五章	药物不良反应监测与药源性疾病 .....	269
第六章	药物滥用及药物依赖性 .....	270
第七章	妊娠期及哺乳期合理用药 .....	272
第八章	老年人用药 .....	274
第九章	生物药剂学 .....	276
第十章	糖尿病的治疗用药 .....	280
第十一章	解毒药 .....	283
第一节	金属和类金属中毒解救药 .....	283
第二节	氰化物中毒解毒药 .....	283
第七篇	药事管理与药事法规部分 .....	285
第一章	药事管理 .....	285
第一节	药事管理基本知识 .....	285
第二节	药事管理体制 .....	285
第三节	药品质量管理 .....	286
第四节	医疗机构药事管理 .....	289
第二章	药事法规 .....	296
第一节	中华人民共和国药品管理法 .....	296
第二节	中华人民共和国药品管理法实施条例 .....	297
第三节	麻醉药品管理办法 .....	298
第四节	精神药品管理办法 .....	298
第五节	医疗用毒性药品管理办法 .....	299
第六节	医疗机构药事管理暂行规定 .....	299
第七节	处方药与非处方药分类管理办法(试行) .....	300
药学专业药师资格考试指导	.....	301
第一篇	药事管理与法规 .....	303
第一章	药事管理基本知识 .....	303
第二章	药品、药学和药师 .....	305
第三章	医疗机构药事管理 .....	308
第四章	药事法规 .....	314
第二篇	药物化学 .....	326
第一章	绪论 .....	326
第二章	麻醉药 .....	327
第三章	镇静催眠药、抗癫痫药和抗精神失常药 .....	330
第四章	解热镇痛药、非甾类抗炎药和抗痛风药 .....	336
第五章	镇痛药 .....	341

第六章	胆碱受体激动剂 .....	345
第七章	肾上腺素能药物 .....	351
第八章	心血管药 .....	355
第九章	中枢兴奋药和利尿药 .....	364
第十章	抗过敏药和抗溃疡药 .....	368
第十一章	降血糖药 .....	373
第十二章	甾体激素 .....	375
第十三章	抗肿瘤药物 .....	381
第十四章	抗病毒药和抗艾滋病药 .....	386
第十五章	抗菌药 .....	388
第十六章	抗生素 .....	394
第十七章	维生素 .....	405
<b>第三篇 天然药物化学</b>	.....	<b>409</b>
第一章	总论 .....	409
第二章	苷类 .....	412
第三章	苯丙素类 .....	415
第四章	醌类化合物 .....	419
第五章	黄酮类化合物 .....	423
第六章	萜类与挥发油 .....	428
第七章	甾体及其苷类 .....	434
第八章	生物碱 .....	441
第九章	其他成分 .....	447
<b>第四篇 药物分析</b>	.....	<b>450</b>
第一章	绪论 .....	450
第二章	药物的杂质检查 .....	455
第三章	含金属与含卤素药物的分析 .....	459
第四章	巴比妥类药物的分析 .....	462
第五章	芳酸、芳酸酯及胺类药物分析 .....	464
第六章	杂环类药物的分析 .....	469
第七章	生物碱类药物分析 .....	474
第八章	维生素类药物分析 .....	478
第九章	甾体激素类药物分析 .....	480
第十章	抗生素类药物分析 .....	484
第十一章	生化药物分析概论 .....	486
第十二章	药物制剂分析 .....	490
第十三章	中药制剂分析概述 .....	494
第十四章	药品质量标准的制定 .....	496
第十五章	体内药物分析 .....	501

第五篇 药剂学 .....	506
第一章 绪论 .....	506
第二章 浸出制剂 .....	508
第三章 液体制剂 .....	511
第四章 药物制剂稳定性 .....	521
第五章 灭菌法 .....	526
第六章 注射剂 .....	529
第七章 滴眼剂 .....	538
第八章 粉粒学 .....	540
第九章 散剂、固体分散体、胶囊剂、滴丸剂 .....	542
第十章 片剂 .....	547
第十一章 靶向制剂 .....	553
第十二章 软膏剂 .....	556
第十三章 膜剂和涂膜剂 .....	560
第十四章 栓剂 .....	562
第十五章 气雾剂 .....	564
第十六章 缓释、控释制剂及经皮治疗系统 .....	566
第十七章 生物技术药物制剂 .....	571
第十八章 药物制剂配伍变化 .....	573
第六篇 生物药剂学 .....	575
第一章 绪论 .....	575
第二章 药物的吸收 .....	576
第三章 药物的体内分布 .....	582
第四章 药物代谢 .....	585
第五章 药物排泄 .....	587
第六章 药物相互作用 .....	589
第七章 制剂的生物利用度 .....	591
第七篇 临床药理学 .....	593
第一章 临床药理学学科发展概况 .....	593
第二章 治疗药物监测及其临床应用 .....	596
第三章 临床用药中的药效学问题 .....	598
第四章 疾病对药物作用的影响 .....	601
第五章 药物不良反应 .....	603
第六章 老年人合理用药 .....	607
第七章 遗传药理学及基临床应用 .....	610
第八章 围产期合理用药 .....	612
第九章 时间药理学及其临床应用 .....	615
第十章 治疗高血压药物的临床应用 .....	617

第十一章	抗缺血性心脏病药物的临床应用	621
第十二章	心律失常的临床用药	625
第十三章	心力衰竭的临床用药	628
第十四章	调血脂药的临床应用	632
第十五章	常见神经系统疾病的临床用药	635
第十六章	精神失常的临床用药	641
第十七章	血液系统疾病的临床用药	644
第十八章	抗糖尿病药	648
第十九章	甲状腺功能异常的治疗用药	651
第二十章	主要呼吸系统疾病的临床用药	653
第二十一章	抗菌药物的合理应用	656
第二十二章	消化系统疾病临床用药	669
第二十三章	水肿的临床用药	671
第二十四章	抗恶性肿瘤药	673
第二十五章	寄生虫感染的临床用药	675
第二十六章	抗炎免疫药物的临床应用	676
第二十七章	抗变态反应药物的临床应用	681
第二十八章	子宫兴奋药	683
第二十九章	内脏平滑肌解痉药	685
第三十章	青光眼治疗药	686
第三十一章	有机磷农药中毒与解救	687

## 下 册

药学专业主管药师资格考试指导	689	
第一章	药物相互作用	691
第一节	药物相互作用	691
第二节	药物配伍	719
第二章	药物(毒物)中毒和急救药物应用	724
第三章	药物不良反应及其监测	730
第一节	引言	730
第二节	药物不良反应概论	731
第三节	药品不良反应监测报告	735
第四节	各类药物的不良反应	737
第四章	药物信息资料服务	749
第五章	治疗药物评价	759

第一节	治疗药物的有效性评价 .....	759
第二节	治疗药物的安全性评价 .....	761
第三节	治疗药物的药物经济学评价 .....	762
第四节	治疗药物方便性的评价 .....	764
第五节	药物的生命质量评价 .....	764
第六节	治疗药物品种质量的评价 .....	765
第六章	药学服务 .....	767
第一节	药学服务的起源 .....	767
第二节	药学服务的内涵及实施意义 .....	768
第三节	药学服务的实施 .....	769
第四节	病人资料的收集 .....	770
第五节	药物治疗问题的鉴别和评估 .....	772
第六节	药学服务计划和干预措施的实施 .....	773
第七节	药学服务干预结果的记录 .....	774
第八节	提高药学服务水平的措施 .....	776
第九节	药学服务的模式 .....	778
第七章	病患用药教育 .....	780
第一节	从患者依从性看病患用药教育的必要性 .....	780
第二节	病患用药教育的内容和方法 .....	782
第三节	不同病患群体的用药教育 .....	783
第四节	病患用药教育的困难及克服方法 .....	787
第八章	药物经济学 .....	788
第一节	药物经济学定义 .....	788
第二节	药物经济学评价方法 .....	789
第三节	药物经济学研究步骤 .....	791
第四节	药物经济学研究文献的应用 .....	793
第九章	药物流行病学 .....	795
第一节	药物流行病学的由来与形成 .....	795
第二节	药物流行病学研究方法 .....	797
第三节	药物流行病学进展 .....	808
第四节	小结与展望 .....	812
第十章	药物利用研究 .....	813
第一节	药物利用研究的定义及其意义 .....	813
第二节	药物利用研究方法的产生和发展 .....	814
第三节	药物利用研究的分类 .....	814
第四节	药物利用研究的方法和应用 .....	815
第五节	药物利用的影响因素 .....	820
第十一章	新药临床研究 .....	822

第一部分 药学专业知识	
第一节 相关知识 .....	822
第二节 我国新药注册申报与审批 .....	824
第三节 新药临床研究 .....	830
第四节 药物人体生物利用度试验 .....	833
第五节 GCP 与我国新药临床研究 .....	835
第六节 我国药品非临床研究质量管理规范(GLP)简介 .....	838
第十二章 制剂质量控制 .....	839
第十三章 计算机应用基础知识 .....	853
第十四章 药事管理法律、法规 .....	862
第一节 中华人民共和国药品管理法简介 .....	862
第二节 麻醉药品管理办法 .....	867
第三节 精神药品管理办法 .....	869
第四节 医疗用毒性药品管理办法 .....	869
第五节 中药品种保护条例 .....	870
第六节 处方药与非处方药分类管理办法 .....	871
第七节 药品流通监督管理办法 .....	873
第八节 药品不良反应监测管理办法 .....	877
第九节 药品包装、标签和说明书管理规定 .....	879
第十节 医疗机构药事管理暂行规定 .....	882
第十一节 麻黄素管理办法 .....	886
第十二节 麓粟壳管理暂行规定 .....	887
第十三节 医疗机构制剂配制质量管理规范 .....	887
<b>药学专业资格考试精选习题解析</b> .....	893
精选习题解析(一) 药士资格 .....	895
精选习题解析(二) 药师资格 .....	909
精选习题解析(三) 主管药师资格 .....	921
<b>药学专业资格考试题集</b> .....	937
练习题 .....	939
药士资格 .....	939
药师资格 .....	949
主管药师资格 .....	969
模拟试卷(一) 药士资格 .....	982
基础知识 .....	982

模拟试卷(一) 相关专业知识	990
专业知识	998
专业实践能力	1006
答案	1014
模拟试卷(二) 药师资格	1018
基础知识	1018
相关专业知识	1025
专业知识	1032
专业实践能力	1039
答案	1046
模拟试卷(三) 主管药师资格	1050
基础知识	1050
相关专业知识	1059
专业知识	1068
专业实践能力	1077
答案	1086
模拟试卷(四) 药士资格	1090
基础知识	1090
相关专业知识	1100
专业知识	1110
专业实践能力	1121
答案	1131
模拟试卷(五) 药师资格	1135
基础知识	1135
相关专业知识	1145
专业知识	1155
专业实践能力	1166
答案	1177
模拟试卷(六) 主管药师资格	1181
基础知识	1181
相关专业知识	1191
专业知识	1202
专业实践能力	1212
答案	1221
模拟试卷(七) 药士资格	1225
基础知识	1225
相关专业知识	1234
专业知识	1243

专业实践能力 .....	1252
答案 .....	1261
模拟试卷(八) 主管药师资格 .....	1265
基础知识 .....	1265
相关专业知识 .....	1275
专业知识 .....	1285
专业实践能力 .....	1295
答案 .....	1305
2001 年考试试题 药士资格 .....	1309
基础知识 .....	1309
相关专业知识 .....	1318
专业知识 .....	1328
专业实践能力 .....	1337
2001 年考试试题 药师资格 .....	1346
基础知识 .....	1346
相关专业知识 .....	1355
专业知识 .....	1364
专业实践能力 .....	1373
2001 年考试试题 主管药师资格 .....	1382
基础知识 .....	1382
相关专业知识 .....	1392
专业知识 .....	1402
专业实践能力 .....	1412
<b>药学专业资格考试大纲.....</b>	<b>1423</b>
<b>药士资格考试大纲 .....</b>	<b>1425</b>
<b>药师资格考试大纲 .....</b>	<b>1447</b>
<b>主管药师资格考试大纲 .....</b>	<b>1479</b>