

全国高职高专卫生部规划教材
供临床医学专业用

药理学

第6版

主 编 王开贞 于肯明
副主编 秦红兵 李秀丽



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国高职高专卫生部规划教材

供临床医学专业用

药理学

第6版

主 编 王开贞 于肯明

副主编 秦红兵 李秀丽

编 者 (以姓氏笔画为序)

于肯明(山西大同大学医学院)

王开贞(滨州职业学院)

白建平(山西大同大学医学院)

任 旷(吉林医药学院)

李秀丽(赤峰学院医学院)

宋晓亮(长治医学院)

郑建华(成都大学)


姚 伟(山东医学高等专科学校)

秦红兵(盐城卫生职业技术学院)

徐 红(滨州职业学院)

梁翠茵(首都医科大学燕京医学院)

谭安雄(邵阳医学高等专科学校)

 人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

药理学/王开贞等主编.—6版.—北京:人民卫生出版社,2009.7

ISBN 978-7-117-11999-3

I. 药… II. 王… III. 药理学-医学院校-教材
IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 093247 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

药 理 学

第 6 版

主 编: 王开贞 于肯明

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.5

字 数: 580 千字

版 次: 1981 年 5 月第 1 版 2009 年 7 月第 6 版第 54 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11999-3/R·12000

定 价: 37.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

高职高专临床医学专业第六轮教材 修订说明

为适应我国医学专科教育改革和基层卫生工作改革发展的需要,经全国医药高职高专临床医学类教材评审委员会的审议,卫生部教材办公室决定 2008 年开始进行高职高专临床医学专业第六轮教材的修订编写工作。本轮教材的编写继续强调“三基、五性、三特定”和“必需、够用”原则,经过认真调研、论证,结合高职高专院校教学的特点,使之更适合于对基层、社区和农村助理执业医师的培养。

此次修订是在第五轮高职高专临床医学专业 23 种教材的基础上进行,第六轮教材的修订做了以下调整:

1. 保留第五轮的 23 本教材;
2. 第五轮教材《病理学》更改书名为《病理学与病理生理学》;
3. 增加《全科医学导论》和《医学伦理学》。

高职高专临床医学专业第六轮教材共 25 种:

- | | |
|-------------------------|------------------|
| * 1. 《医学物理学》第 5 版 | 主 编 潘志达 |
| | 副主编 阮 萍 岳小萍 |
| * 2. 《医学化学》第 6 版 | 主 编 陈常兴 |
| | 副主编 秦子平 许 新 |
| * 3. 《人体解剖学与组织胚胎学》第 6 版 | 主 编 窦肇华 吴建清 |
| | 副主编 郭 兴 艾克热木·库尔班 |
| * 4. 《生理学》第 6 版 | 主 编 白 波 高明灿 |
| | 副主编 苏荪芬 周晓隆 |
| * 5. 《生物化学》第 6 版 | 主 编 潘文干 |
| | 副主编 何旭辉 万恂恂 |
| * 6. 《病原生物学和免疫学》第 6 版 | 主 编 肖纯凌 赵富玺 |
| | 副主编 夏 惠 陈晓宁 吴松泉 |
| * 7. 《病理学与病理生理学》第 6 版 | 主 编 王 斌 陈命家 |
| | 副主编 丁运良 张晓杰 |

- | | | | |
|---------------------|-----|-----|---------|
| 8. 《药理学》第6版 | 主 编 | 王开贞 | 于肯明 |
| | 副主编 | 秦红兵 | 李秀丽 |
| 9. 《细胞生物学和医学遗传学》第4版 | 主 编 | 张丽华 | 邹向阳 |
| | 副主编 | 王洪波 | 王小荣 |
| * 10. 《预防医学》第4版 | 主 编 | 孙要武 | |
| | 副主编 | 晏志勇 | 孙仁莲 肖焕波 |
| * 11. 《诊断学》第6版 | 主 编 | 魏 武 | |
| | 副主编 | 符晓华 | 叶燕青 苗来生 |
| * 12. 《内科学》第6版 | 主 编 | 雷 寒 | |
| | 副主编 | 王庸晋 | 赵惟呈 梁 谷 |
| * 13. 《外科学》第6版 | 主 编 | 梁力建 | |
| | 副主编 | 熊云新 | 高庆涛 娄 庆 |
| * 14. 《妇产科学》第6版 | 主 编 | 王泽华 | |
| | 副主编 | 翟建军 | 张玉娟 |
| * 15. 《儿科学》第6版 | 主 编 | 于 洁 | |
| | 副主编 | 张玉兰 | 李 蕾 |
| * 16. 《传染病学》第4版 | 主 编 | 王明琼 | |
| | 副主编 | 钟 锋 | |
| 17. 《眼耳鼻喉口腔科学》第6版 | 主 编 | 王斌全 | 龚树生 |
| | 副主编 | 张铁民 | 李 波 |
| 18. 《皮肤性病学》第6版 | 主 编 | 张信江 | |
| | 副主编 | 胡晓军 | |
| 19. 《中医学》第4版 | 主 编 | 潘年松 | |
| | 副主编 | 陈 平 | |
| * 20. 《医学心理学》第3版 | 主 编 | 马存根 | |
| | 副主编 | 张银玲 | 张纪梅 |
| * 21. 《急诊医学》第2版 | 主 编 | 黄显凯 | |
| | 副主编 | 张贵云 | 申文龙 |
| 22. 《康复医学》第2版 | 主 编 | 王前新 | 宋为群 |
| 23. 《医学文献检索》第2版 | 主 编 | 黄 燕 | |
| | 副主编 | 谈永进 | |
| 24. 《全科医学导论》第1版 | 主 编 | 路孝琴 | |
| 25. 《医学伦理学》第1版 | 主 编 | 秦敬民 | |
| | 副主编 | 奚 红 | |

* 为普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高职高专临床医学类第四届教材 评审委员会

主任委员 文历阳

副主任委员 陈增良

委 员 (以汉语拼音为序)

常唐喜 何文彬 李晓阳 梁琼芳

马存根 马家骥 屈年贺 苏汝好

王斌全 王家富 王义祁 夏修龙

肖纯凌 熊云新 许化溪 赵富玺

秘 书 厉 岩

前 言

全国高职高专临床医学专业第6版《药理学》教材是在卫生部教材办公室组织指导下编写完成、供全国高职高专医学院校临床医学专业使用的卫生部规划教材。

在编写过程中,始终坚持体现三基(基本理论、基本知识、基本技能)、五性(思想性、科学性、启发性、先进性、适用性)、三特定(特定对象、特定要求、特定限制)的原则,遵循药理学的基本规律,力争突出专业特色、体现专业水平,在继承张丹参教授主编第5版《药理学》教材基本内容、基本框架和突出亮点的基础上,遵循高职高专临床医学专业培养目标的要求,紧密联系临床实际,删繁就简,突出重点,以便教师讲授和学生学习。

第6版《药理学》教材全书共分48章。在原5版教材的基础上,对临床已少用或基本不用的药物予以删略或简写,对临床应用广泛且安全有效的新药酌予介绍,以期解决药理学教材的收载药物与临床用药实际严重脱节的问题。为方便实验教学起见,增加了实验教程,内容包括药物的一般知识、动物实验基本技术、药理学实验三部分,其药理学实验部分结合临床医学专业的需求设计了26个教学实验。

该教材收录的药物剂量和用法仅供临床用药参考,不具备法律效力,特此声明。

在第6版《药理学》教材的编写工作中,滨州职业学院等编者所在单位的领导给予了大力支持,在本教材出版之际,编写组全体同志谨向各位领导表示崇高的敬意和衷心的感谢!同时,也感谢人民卫生出版社的帮助。

尽管我们编写组各成员均具有多年临床医学专业的教学经历,经验也较为丰富,但因水平所限,教材会有诸多不尽人意之处,敬请广大师生批评指正。

王开贞 于青明

2009年4月27日

目 录

第一章 绪言	1
第一节 药理学的性质与任务	1
第二节 药理学发展简史	1
一、传统本草学阶段	2
二、近代药理学阶段	2
三、现代药理学阶段	2
第三节 药理学的学习方法	3
第二章 药物效应动力学	4
第一节 药物作用的基本规律	4
一、药物作用	4
二、药物作用的方式	4
三、药物作用的两重性	5
第二节 药物的量效关系	7
一、药物的剂量与效应	7
二、量效曲线	7
三、量效曲线的意义	8
第三节 药物的作用机制	9
一、药物作用机制分类	9
二、药物作用的受体理论	10
第三章 药物代谢动力学	13
第一节 药物的体内过程	13
一、药物的吸收	13
二、药物的分布	14
三、药物的代谢	15
四、药物的排泄	16
第二节 药物的速率过程	17
一、血药浓度变化的时间过程	18

二、药动学的基本参数及意义	19
第四章 影响药物作用的因素	23
一、机体方面	23
二、药物方面	24
三、给药方法	24
第五章 传出神经系统药理概论	26
第一节 传出神经系统的分类	26
一、传出神经系统按解剖学分类	26
二、传出神经系统按释放的递质分类	26
第二节 传出神经系统的递质	27
一、乙酰胆碱	27
二、去甲肾上腺素	27
第三节 传出神经系统的受体与效应	28
一、胆碱受体与效应	28
二、肾上腺素受体与效应	29
三、多巴胺受体与效应	30
第四节 传出神经系统药物的作用方式及分类	30
一、传出神经系统药物的作用方式	30
二、传出神经系统药物的分类	30
第六章 拟胆碱药	32
第一节 胆碱受体激动药	32
一、M、N受体激动药	32
二、M受体激动药	32
第二节 胆碱酯酶抑制药	34
第七章 抗胆碱药	36
第一节 M受体阻断药	36
一、阿托品类生物碱	36
二、阿托品的合成代用品	38
第二节 N胆碱受体阻断药	39
一、N _N 受体阻断药	39
二、N _M 受体阻断药	39
第八章 拟肾上腺素药	42
第一节 α、β受体激动药	42
第二节 α受体激动药	44

第三节 β 受体激动药	46
第九章 抗肾上腺素药	48
第一节 α 受体阻断药	48
一、 α_1 、 α_2 受体阻断药	48
二、 α_1 受体阻断药	50
第二节 β 受体阻断药	50
第三节 α 、 β 受体阻断药	52
第十章 局部麻醉药	54
一、局麻药的药理作用	54
二、局麻药的应用方法及注意事项	55
三、常用的局麻药	56
第十一章 镇静催眠药和抗惊厥药	59
第一节 镇静催眠药	59
一、苯二氮草类	59
二、巴比妥类	62
三、其他镇静催眠药	63
第二节 抗惊厥药	63
第十二章 抗癫痫药	66
第一节 常用抗癫痫药	67
第二节 临床用药原则	70
第十三章 抗帕金森病药和治疗阿尔茨海默病药	71
第一节 抗帕金森病药	71
一、中枢拟多巴胺类药	71
二、中枢抗胆碱药	74
三、帕金森病药物治疗原则	75
第二节 治疗阿尔茨海默病药	75
一、胆碱酯酶抑制药	75
二、M受体激动药	76
三、其他治疗阿尔茨海默病药	76
第十四章 抗精神失常药	78
第一节 抗精神病药	78
一、吩噻嗪类	78
二、硫杂蒯类	81

三、丁酰苯类	81
四、其他类	81
第二节 抗躁狂药和抗抑郁药	83
一、抗躁狂症药	83
二、抗抑郁症药	83
第三节 抗焦虑药	85
第十五章 镇痛药	88
第一节 阿片生物碱类药	88
第二节 人工合成镇痛药	91
一、阿片受体激动药	91
二、阿片受体部分激动药	93
第三节 其他镇痛药	93
【附】 阿片受体拮抗药	94
第十六章 解热镇痛抗炎药	96
第一节 概述	96
一、药理作用及其作用机制	96
二、常见不良反应	98
第二节 常用解热镇痛抗炎药	98
一、非选择性环氧酶抑制药	98
二、选择性环氧酶-2 抑制剂	101
三、常用解热镇痛抗炎药复方制剂	101
【附】 抗痛风药	103
第十七章 中枢兴奋药与促大脑功能恢复药	105
第一节 中枢兴奋药	105
一、大脑皮质兴奋药	105
二、呼吸中枢兴奋药	106
第二节 促大脑功能恢复药	107
第十八章 抗高血压药	109
第一节 抗高血压药分类	109
第二节 常用抗高血压药	110
一、利尿药	110
二、 β 受体阻断药	111
三、钙通道阻滞药	111
四、血管紧张素转化酶抑制药	112
五、血管紧张素 II 受体阻断药	114

第三节 其他抗高血压药	114
一、中枢性降压药	114
二、血管扩张药	115
三、 α 受体阻断药	116
四、去甲肾上腺素能神经末梢阻滞药	117
第四节 临床用药原则	117
第十九章 抗心律失常药	120
第一节 抗心律失常药对心肌电生理的影响与药物分类	120
一、抗心律失常药对心肌电生理的影响	120
二、抗心律失常药的分类	122
第二节 常用抗心律失常药	123
一、I类药——钠通道阻滞药	123
二、II类药—— β 肾上腺素受体阻断药	126
三、III类药——延长动作电位时程药	126
四、IV类药——钙通道阻滞药	127
五、其他类抗心律失常药	128
第三节 临床用药原则	128
第二十章 抗充血性心力衰竭药	131
第一节 正性肌力作用药	131
一、强心苷类	131
二、非苷类正性肌力药	135
第二节 肾素-血管紧张素系统抑制药	135
一、血管紧张素转化酶抑制药	135
二、血管紧张素II受体阻断药	136
第三节 减轻心脏负荷药	136
一、利尿药	136
二、血管扩张药	136
第四节 β 受体阻断药	137
第二十一章 抗心绞痛药	140
第一节 硝酸酯类药	141
第二节 β 受体阻断药	142
第三节 钙通道阻滞药	143
第二十二章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药	145
第一节 调血脂药	146
一、降低TC和LDL的药物	146

二、降低 TG 及 VLDL 的药物	147
第二节 抗氧化剂	148
第三节 多烯脂肪酸类	148
第四节 黏多糖和多糖类	149
第二十三章 作用于血液与造血系统药物	151
第一节 抗凝血药	151
一、体内、外抗凝血药	151
二、体内抗凝血药	153
三、体外抗凝血药	153
第二节 抗血小板药	153
第三节 纤维蛋白溶解药	155
第四节 促凝血药	155
一、促凝血物质生成药	156
二、抗纤维蛋白溶解药	156
三、促血小板生成药	157
四、作用于血管的促凝血药	157
第五节 抗贫血药	157
第六节 促白细胞生成药	159
第七节 血容量扩充药	160
第二十四章 利尿药与脱水药	163
第一节 利尿药	163
一、利尿药作用的生理学基础	163
二、常用利尿药	164
第二节 脱水药	167
第二十五章 拟组胺药与抗组胺药	170
第一节 拟组胺药	170
第二节 抗组胺药	171
一、H ₁ 受体阻断药	171
二、H ₂ 受体阻断药	172
第二十六章 作用于消化系统药物	174
第一节 抗消化性溃疡药	174
一、中和胃酸药	174
二、胃酸分泌抑制药	175
三、胃黏膜保护药	177
四、抗幽门螺杆菌药	177

第二节 助消化药	178
第三节 胃肠运动功能调节药	178
一、促胃肠动力药	178
二、胃肠解痉药	179
第四节 催吐药与止吐药	179
一、催吐药	179
二、止吐药	180
第五节 泻药与止泻药	180
一、泻药	180
二、止泻药	182
第六节 利胆药	183
第二十七章 作用于呼吸系统的药物	185
第一节 平喘药	185
一、抗炎平喘药	185
二、支气管扩张药	186
三、抗过敏平喘药	188
第二节 镇咳药	189
一、中枢性镇咳药	189
二、外周性镇咳药	190
第三节 祛痰药	190
一、刺激性祛痰药	190
二、黏痰溶解药	191
第二十八章 子宫平滑肌收缩药与舒张药	193
第一节 子宫平滑肌收缩药	193
一、垂体后叶素类	193
二、前列腺素类	194
三、麦角生物碱类	195
第二节 子宫平滑肌舒张药	195
第二十九章 肾上腺皮质激素类药	197
第一节 糖皮质激素类药	197
第二节 盐皮质激素类药	203
第三节 促皮质素与皮质激素抑制药	203
一、促皮质素	203
二、皮质激素抑制药	203
第三十章 甲状腺激素类药与抗甲状腺药	205

第一节 甲状腺激素类药	205
第二节 抗甲状腺药	207
一、硫脲类	207
二、碘与碘化物	208
三、放射性碘	209
四、 β 肾上腺受体阻断药	209
第三十一章 降血糖药	211
第一节 胰岛素	211
第二节 口服降糖药	213
一、磺酰脲类	213
二、双胍类	214
三、胰岛素增敏剂	215
四、 α -葡萄糖苷酶抑制剂	215
五、促胰岛素分泌药	215
六、醛糖还原酶抑制剂	216
第三十二章 性激素类药与抗生育药	218
第一节 雌激素类与抗雌激素类药	218
一、雌激素类药	218
二、抗雌激素类药	220
第二节 孕激素类与抗孕激素类药	220
一、孕激素类药	220
二、抗孕激素类药	221
第三节 雄激素类与抗雄激素类药	221
一、雄激素类药	221
二、抗雄激素类药	222
第四节 促性腺激素类药	222
第五节 抗生育药	223
一、主要抑制排卵药	223
二、干扰孕卵着床药	223
三、抗早孕药	223
四、杀精子药	224
第三十三章 抗菌药物概论	226
第一节 抗菌药基本概念	226
第二节 抗菌药作用机制	227
第三节 病原菌的耐药性	228
第四节 抗菌药的合理应用	229

一、严格按适应证选药	229
二、选用适当的剂量和疗程	229
三、抗菌药的预防性应用	229
四、抗菌药物的联合应用	230
第三十四章 β-内酰胺类抗生素	231
第一节 青霉素类	231
一、天然青霉素	232
二、半合成青霉素	233
第二节 头孢菌素类	234
第三节 其他 β-内酰胺类	235
一、碳青霉烯类	235
二、头霉素类	236
三、氧头孢烯类	236
四、单环 β -内酰胺类	236
【附】 β -内酰胺酶抑制药	236
第三十五章 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素	239
第一节 大环内酯类抗生素	239
第二节 林可霉素类抗生素	240
第三节 多肽类抗生素	241
第三十六章 氨基糖苷类抗生素	244
第一节 氨基糖苷类抗生素的共性	244
第二节 常用氨基糖苷类抗生素	245
第三十七章 四环素类和氯霉素类抗生素	248
第一节 四环素类	248
第二节 氯霉素类	250
第三十八章 人工合成抗菌药	252
第一节 喹诺酮类药	252
一、概述	252
二、常用药物	254
第二节 磺胺类药	255
一、治疗全身感染的磺胺类药	256
二、治疗肠道感染的磺胺类药	256
三、局部外用磺胺类药	256
第三节 甲氧苄啶	257

第四节 硝基咪唑类	257
第三十九章 抗结核病药	259
第一节 常用抗结核病药	259
第二节 临床用药原则	262
第四十章 抗真菌药和抗病毒药	263
第一节 抗真菌药	263
一、抗生素类抗真菌药	263
二、唑类抗真菌药	264
三、丙烯胺类抗真菌药	265
四、嘧啶类抗真菌药	265
第二节 抗病毒药	265
第四十一章 抗寄生虫药	269
第一节 抗疟药	269
一、疟原虫的生活史和抗疟药的作用环节	269
二、常用抗疟药	270
第二节 抗阿米巴病药和抗滴虫病药	272
一、抗阿米巴病药	272
二、抗滴虫病药	273
第三节 抗血吸虫病药和抗丝虫病药	273
一、抗血吸虫病药	273
二、抗丝虫病药	274
第四节 抗肠蠕虫病药	274
一、抗线虫药	274
二、驱绦虫药	275
第四十二章 抗恶性肿瘤药	277
第一节 细胞增殖周期和抗恶性肿瘤药物分类	277
一、细胞增殖周期	277
二、抗恶性肿瘤药的分类	278
第二节 常用抗恶性肿瘤药	279
一、干扰核酸合成的药物	279
二、干扰蛋白质合成的药物	280
三、影响 DNA 结构与功能的药物	281
四、嵌入 DNA 阻止 RNA 合成药	283
五、调节体内激素平衡的药物	284
第三节 临床用药原则	285