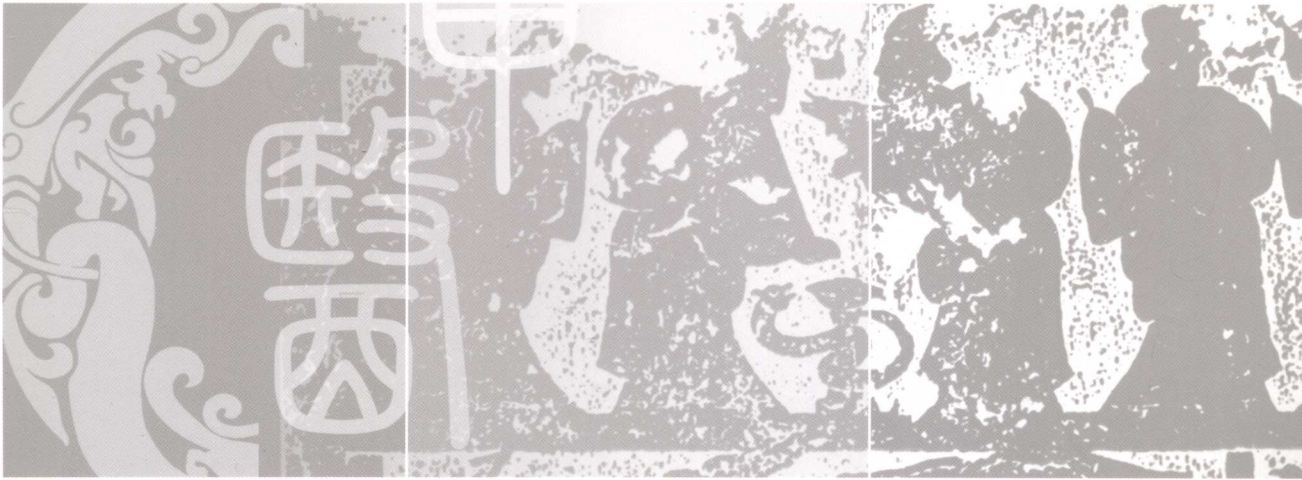




全国高等医药教材建设研究会中医药高职高专教材建设指导委员会
全国中医药高职高专卫生部规划教材

供中医学、中西医结合、针灸推拿、
中医骨伤、护理学等专业用

药理学



主 编 侯 晞

人民卫生出版社

People's Medical Publishing House

全国中医药高职高专卫生部规划教材

供中医学、中西医结合、针灸推拿、中医骨伤、护理学等专业用

药 理 学

主 编 侯 晞

副主编 王开贞

王培忠

编 者 (以姓氏笔画为序)

王开贞 (山东滨州职业学院)

王 红 (重庆医科大学中医药学院)

王培忠 (山东中医药高等专科学校)

李 里 (黑龙江中医药大学佳木斯学院)

宋海鹏 (湖南中医药高等专科学校)

侯 晞 (安徽中医药高等专科学校)

夏斯俊 (安徽中医药高等专科学校)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

药理学/侯晞主编. —北京:人民卫生出版社,
2005.6
ISBN 7-117-06841-8

I. 药... II. 侯... III. 药理学-医学院校-教材 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 043780 号

主 编 侯 晞
副 主 编 王 天 页
主 审 王 忠 忠
(现代画室入册) 审 稿

(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页
(药理学) 王 天 页

药 理 学

主 编: 侯 晞
出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)
地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
邮购电话: 010-67605754
印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 20.25
字 数: 488 千字
版 次: 2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-06841-8/R·6842
定 价: 27.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国中医药高职高专卫生部规划教材

出版说明

根据教育部、卫生部《中国医学教育改革和发展纲要》的精神，为适应当前中医药高职高专教育发展的需要，在国家中医药管理局和教育部、卫生部的支持下，全国高等医药教材建设研究会与卫生部教材办公室规划组织编写了本套教材。

这是在国家教育部批准设置第一批中医药高职高专院校后组织编写的第一套全国规划教材。本套教材的编写以安徽、湖北、山东、湖南、江西、重庆、黑龙江七所中医药高等专科学校的芜湖教材编写会议为基础，全国共有 27 所中医药高等专科学校、职业技术学院和本科院校 400 余位专家教授积极参与，以芜湖会议初步确立的专业培养目标和教学计划为指导，编写的总体原则是：服务并服从于中医药高职高专教育的科学定位与人才培养目标，以服务为宗旨、就业为导向、岗位为前提、能力为重点、素质为根本，遵循“基础理论适度、技术应用能力强、知识面较宽、综合素质较高”的特点，培养 21 世纪需要的“拥护党的基本路线，适应医疗预防保健和其他卫生服务以及中医药行业第一线对应职业岗位工作需要的，德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用型中医药人才”。

本套教材涵盖中医学、中西医结合、针灸推拿、中医骨伤、护理学、中药 6 个核心专业的 63 门课程教材。教材各主编的确定，经个人申报、单位推荐、教材编写委员会评议论证、卫生部教材办公室审核等程序，他们中大多数是中医药高职高专层次上的学科带头人。教材的编写工作经过主编人会、编写会、教材编写中期质量控制工作会议、教材定稿会，及有关专家审定等，尤其是七所院校的领导和参与编写的各院校领导自始至终积极支持、严格把关，使教材编写工作开展顺利，并保证质量。特别是本套教材在全国高等医药教材建设研究会中医药高职高专教材建设指导委员会的指导下，使其整体结构更加科学、合理。63 种规划教材各书均配有《习题集》，可供教学和学生参考。故此，建议中医药各专科学校及高等职业技术学院（包括五年一贯制）根据课程设置、教学需要积极选用。

对于中医药高职高专其他专业的教材建设，我们也将在全国高等医药教材建设研究会中医药高职高专教材建设指导委员会的指导下逐步实施，以促进中医药高职高专教育的更大发展。

全国中医药高职高专卫生部规划教材书目

中医学专业

大学语文	主编 孙洁	李亚军
中医基础理论	主编 何晓晖	金玉忠
中医诊断学	主编 廖福义	洪蕾 张敏
中药学	主编 杨丽	张鸣
方剂学	主编 王义祁	柴茂山
人体解剖学	主编 盖一峰	杨海旺
生理学	主编 郭争鸣	冯志强
免疫学与病原生物学	主编 陈凤江	曲英杰
药理学	主编 金路	陈淑兰
病理学	主编 田维珍	侯晞
诊断学基础	主编 侯晞	王开贞 王培忠
针灸学	主编 王开贞	苑光军
推拿学	主编 王顺新	陈亚非
中医内科学	主编 李光耀	周艳丽 章向红
中医外科学	主编 周艳丽	汪安宁
	主编 汪安宁	李学玉 陈美仁
	主编 邵湘宁	卢国清 房敏
	主编 肖振辉	李佃贵
	主编 李季委	
	主编 吴恒亚	
	主编 王光晃	

中医妇科学

主 编 傅淑清
副主编 陈景华 盛 红

中医儿科学

主 编 刘百祥
副主编 邱伯梅 杨硕萍

中医伤科学

主 编 金晓东
副主编 强 刚

中医五官科学

主 编 詹宇坚
副主编 杨 光 郭曙光

西医内科学

主 编 郭茂珍
副主编 李广元 张晓明

西医外科学

主 编 王 洪
副主编 刘英明

西医妇产科学

主 编 王德明
副主编 贺丰杰

西医儿科学

主 编 杜长江
副主编 姜建国

中医经典选读

主 编 张景三
副主编 张国骏

医学心理学

主 编 张伯华
副主编 陈晓杰 张 颖

2

中西医结合专业

中西医结合外科学

主 编 于万杰
副主编 晏行三

中西医结合妇产科学

主 编 王 萍
副主编 陈丽娟 姚 旭

中西医结合儿科学

主 编 汪玉兰
副主编 白秀岩

常见急症处理

主 编 许幼晖
副主编 谭李红

常用护理技术

主 编 程家娥
副主编 曾晓英

针灸推拿专业

经络腧穴学

主 编 王德敬
副主编 占国荣

针法灸法学

主 编 刘 茜
副主编 卓廉士

推拿手法学

主 编 那继文
副主编 唐成林

针灸治疗学

主 编 刘宝林
副主编 谢新群 徐伟辉

推拿治疗学

主 编 周 力

小儿推拿学

副主编 王德瑜
主 编 余建华
副主编 刘世红

中医骨伤专业

中医骨伤科基础

主 编 李 玄
副主编 冼 华

中医筋伤内伤学

主 编 涂国卿
副主编 来 忠

中医正骨学

主 编 王永渝
副主编 黄英如

中医骨病学

主 编 谢 强
主 编 魏宪纯

创伤急救学

副主编 黄振元
主 编 高 勇

骨科手术学

副主编 全 韩

护理学专业

护理学基础

主 编 李如竹
副主编 张云美 高占玲

中医护理基础

主 编 陈建章 陈文松
副主编 李广德

中医护理技术

主 编 刘秀英
副主编 张云梅

生物化学

主 编 韩昌洪
副主编 夏晓凯

中西医内科护理学

主 编 刘 杰
副主编 郭茂珍

中西医外科护理学

主 编 陈伏林
副主编 王美芝

中西医妇科护理学

主 编 付素洁
副主编 黄连英

中西医儿科护理学

主 编 顾红卫
副主编 艾学云

全国高等医药教材建设研究会 中医药高职高专教材建设指导委员会

顾问

刘德培	于文明	贺兴东	祁国明	鲍 朗	洪 净
王永炎	石学敏	陈可冀	邓铁涛	任继学	

主任委员

吴恒亚

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

于 跃	王义祁	王之虹	石 岩	李光耀	李佃贵	杨 晋
何晓晖	连建伟	邵湘宁	高 勇	郭伟星	郭鲁义	曹文富

委 员 (以姓氏笔画为序)

王文政	王世平	王 立	王景洪	王德明	尹思源	车念聪
刘 文	江 滨	孙师家	李治田	苏 伟	苏保松	何文彬
张俊龙	陈文松	陈思东	屈玉明	武技彪	金玉忠	金安娜
郝玉芳	徐文强	顾 璜	逯应坤	黄必胜	黄贵华	傅淑清
廖福义						

秘书长

呼素华

秘 书

马砬生 孙 勇

客 录

2002年5月

前言

QIANYAN

全国高等中医药教材编审委员会

中国中医药高等专科教材编审委员会

主编 陈 颖 副主编 李兴贵 刘文干 孙蔚欣
李松升 魏建群 黄亚明 编委 王 亮

《药理学》是医学基础与临床之间的桥梁课程，也是医药类各专业的必修课程。

根据卫生部教材办公室《全国中医药高职高专卫生部规划教材编写要求》、七院校教材编写委员会《全国中医药高职高专教材编写基本原则》以及教学大纲的要求，本教材的编写力求体现教材必备的“五性”，即思想性、科学性、先进性、启发性和实用性的要求，运用科学的发展观阐述现代药理学的基本概念、基本规律，以利于培养学生创造性思维的能力。鉴于教材三特定(特定的对象、特定的要求、特定的限制)的特点，本教材内容主要遴选临床常用的基本药物，删繁就简，使理论更加密切地联系实际。

全书共分四十章，主要供理论课讲授用。近年来，我国在医疗卫生工作和药品管理工作方面进行了较大的改革，我们在编写内容上也做了相应的调整，注意结合执业医师、执业药师资格考试的要求，加强了对国家基本药物的重点介绍，并收集了一些临床常用复方制剂以及最新药物的简介。另编有附录，增加了处方药与非处方药、国家基本药物目录与国家基本保险药品目录以及特殊管理药品等内容，可供实践教学、自学和参考用，从而增强了教材的实用性。教材中的药品名称、主要专业术语标注了英文，便于学生熟练掌握英语词汇和阅读相关文献。药品名称采用《中国药品通用名称》，计量单位采用国家法定计量单位。每章之后附有思考题，目的是帮助学生提高思辨能力和培养学生主动学习的兴趣。

在编写过程中，得到卫生部教材办公室、各编者单位的大力支持，特别是安徽中医药高等专科学校胡显亚老师为本书做了详细的审阅工作并精心指导，谨表示衷心的感谢。

限于我们的认识和能力，加之时间仓促，书中难免会有缺点和不足之处，恳请专家学者和各校师生批评指正，以利再版时修改提高。

编者

2005年2月

目 录

MU LU

第一章 总论	1
第一节 绪言	1
一、药物的概念、分类和名称	1
二、药理学的性质和任务	1
三、药理学的发展概况	2
四、新药开发与研究	3
第二节 药物效应动力学	3
一、药物的基本作用	4
二、药物作用的主要类型	4
三、药物剂量与效应的关系	6
四、药物作用机制	8
五、受体	9
第三节 药物代谢动力学	10
一、药物的跨膜转运	10
二、药物的体内过程	11
三、血药浓度的动态变化	14
四、连续多次给药后的药时曲线和稳态血药浓度	16
第四节 影响药物作用的因素	17
一、药物方面的因素	17
二、机体方面的因素	18
第二章 传出神经系统药理概论	22
第一节 概述	22
一、传出神经的解剖学分类	22
二、突触结构与神经递质的传递	22
三、传出神经按递质分类	22
第二节 传出神经的递质	23

目 录

一、乙酰胆碱	23
二、去甲肾上腺素	23
第三节 传出神经受体的类型、分布及其效应	25
一、受体的类型及分布	25
二、受体的生理效应	25
第四节 传出神经药物的分类	27
一、传出神经药的作用方式	27
二、传出神经系统药分类	27
第三章 胆碱受体激动药	29
第一节 直接激动胆碱受体药	29
一、M、N 受体激动药	29
二、M 受体激动药	29
三、N 受体激动药	31
第二节 抗胆碱酯酶药	31
一、易逆性胆碱酯酶抑制药	31
二、难逆性胆碱酯酶抑制药	33
第四章 胆碱受体阻断药	38
第一节 M 受体阻断药	38
一、阿托品类生物碱	38
二、阿托品的合成代用品	40
第二节 N 受体阻断药	41
一、N ₁ 受体阻断药	41
二、N ₂ 受体阻断药	41
第五章 肾上腺素受体激动药	44
第一节 α 和 β 受体激动药	44
第二节 α 受体激动药	47
第三节 β 受体激动药	49
第六章 肾上腺素受体阻断药	51
第一节 α 受体阻断药	51
一、非选择性 α 受体阻断药	52
二、选择性 α 受体阻断药	53
第二节 β 受体阻断药	53
一、非选择性 β 受体阻断药	54
二、选择性 β_1 受体阻断药	55

三、 α 、 β 受体阻断药	55
第七章 麻醉药	57
第一节 全身麻醉药	57
一、吸入麻醉药	57
二、静脉麻醉药	57
三、复合麻醉	58
第二节 局部麻醉药	58
一、局部麻醉药的作用及其机制	59
二、局部麻醉药的应用方法	59
三、常用的局麻药	60
第八章 镇静催眠药	63
第一节 苯二氮草类	63
第二节 巴比妥类	64
第三节 其他镇静催眠药	66
第九章 抗癫痫药	68
第一节 常用药物	68
第二节 用药原则	70
第十章 抗帕金森病药	72
第一节 拟多巴胺药	72
第二节 抗胆碱药	74
第十一章 抗精神失常药	75
第一节 抗精神病药	75
一、吩噻嗪类	75
二、硫杂蒯类	77
三、丁酰苯类	78
四、其他类	78
第二节 抗躁狂抑郁药	78
一、抗躁狂症药	78
二、抗抑郁症药	79
第十二章 镇痛药	82
第一节 阿片受体激动药	82
第二节 阿片受体部分激动药	86
第三节 其他镇痛药	86

目 录

第四节 阿片受体阻断药	87
【附】 癌痛的镇痛三阶梯方法	87
第十三章 解热镇痛抗炎药	89
第一节 基本药理作用	89
一、解热作用	89
二、镇痛作用	90
三、抗炎和抗风湿作用	90
第二节 常用药物	90
一、水杨酸类	90
二、苯胺类	91
三、吡唑酮类	92
四、其他有机酸类	92
第三节 解热镇痛抗炎药的配伍应用	93
第十四章 中枢兴奋药	96
第一节 主要兴奋大脑皮质药	96
第二节 促脑功能恢复药	97
第三节 主要兴奋延脑呼吸中枢药	97
第十五章 抗高血压药	100
第一节 抗高血压药分类	100
第二节 常用的抗高血压药	101
一、利尿药	101
二、钙拮抗药	101
三、肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药	102
四、交感神经抑制药	103
五、扩张血管药	105
第三节 抗高血压药的应用原则	106
第十六章 抗心绞痛药	108
第一节 硝酸酯类	108
第二节 β 受体阻断药	110
第三节 钙拮抗药	111
第十七章 抗心律失常药	112
第一节 正常心肌细胞电生理	112
一、心肌细胞的膜电位	112
二、心肌电生理特征	112

第二节 心律失常发生的机制与抗心律失常药的作用	113
一、心律失常发生的机制	113
二、抗心律失常药的基本作用	114
三、抗心律失常药分类	114
第三节 常用的抗心律失常药	115
一、I类 钠通道阻滞药	115
二、II类 β 受体阻断药	117
三、III类 延长动作电位时程药	118
四、IV类 钙拮抗药	118
第四节 抗心律失常药物的选用	119
第十八章 抗慢性心功能不全药	121
第一节 强心苷类	121
第二节 非苷类正性肌力药	124
一、 β 受体激动药	124
二、磷酸二酯酶抑制药	124
第三节 减负荷药	124
一、血管扩张药	124
二、血管紧张素转化酶抑制药	125
三、利尿药	125
第十九章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药	127
第一节 调血脂药	127
一、主要降低 TC 和 LDL 药	128
二、主要降低 TG 和 VLDL 药	128
第二节 抗氧化药	129
第三节 多烯脂肪酸类	130
第二十章 利尿药和脱水药	131
第一节 利尿药	131
一、利尿药作用的生理学基础	131
二、常用利尿药	133
第二节 脱水药	135
第二十一章 组胺与抗组胺药	138
第一节 H_1 受体阻断药	138
第二节 H_2 受体阻断药	139
第二十二章 作用于呼吸系统药	142

目 录

第一节 镇咳药	142
一、中枢性镇咳药	142
二、外周性镇咳药	143
第二节 祛痰药	143
一、痰液稀释药	143
二、黏痰溶解药	143
第三节 平喘药	144
一、 β 受体激动药	144
二、茶碱类	145
三、M受体阻断药	145
四、糖皮质激素类药	146
五、肥大细胞膜稳定药	146
第二十三章 作用于消化系统药	148
第一节 助消化药	148
第二节 抗消化性溃疡药	148
一、抗酸药	148
二、胃酸分泌抑制药	149
三、溃疡面保护药	150
四、抗幽门螺杆菌药	151
第三节 止吐药和胃肠促动药	151
第四节 泻药和止泻药	152
一、泻药	152
二、止泻药	153
第五节 利胆药	154
第二十四章 作用于血液及造血系统药	156
第一节 促凝血药和抗凝血药	156
一、促凝血药	156
二、抗凝血药	157
第二节 抗贫血药	160
第三节 促进白细胞增生药	163
第四节 血容量扩充药	164
第二十五章 子宫平滑肌兴奋药和抑制药	166
第一节 子宫平滑肌兴奋药	166
第二节 子宫平滑肌抑制药	168
第二十六章 激素类药	170

第一节 肾上腺皮质激素类药	170
一、糖皮质激素	170
二、盐皮质激素	174
三、促肾上腺皮质激素及皮质激素抑制药	175
第二节 甲状腺激素及抗甲状腺药	175
一、甲状腺激素	175
二、抗甲状腺药	177
第三节 胰岛素及口服降血糖药	179
一、胰岛素	179
二、口服降血糖药	180
第四节 性激素类药和避孕药	182
一、雌激素类药	182
二、孕激素类药	183
三、雄激素类药和同化激素类药	183
四、避孕药	184
第二十七章 抗菌药概论	189
第一节 常用术语	189
第二节 抗菌药作用机制	190
第三节 细菌耐药性	191
第四节 抗菌药的合理应用	191
第二十八章 β -内酰胺类抗生素	194
第一节 青霉素类	194
一、天然青霉素	194
二、半合成青霉素	195
第二节 头孢菌素类抗生素	196
第三节 其他 β -内酰胺类抗生素	198
一、头霉素类	198
二、氧头孢烯类	198
三、碳青霉烯类	198
四、单环 β -内酰胺类	198
五、 β -内酰胺酶抑制药	198
第二十九章 大环内酯类抗生素	202
第一节 天然大环内酯类	202
第二节 半合成大环内酯类	203
第三十章 氨基苷类抗生素	205