

全国高等中医药院校规划教材

中药药理学

中医药类专业用

主编 吴清和

高等教育出版社
Higher Education Press

全国高等中医药院校规划教材

中 药 药 理 学

(中医药类专业用)

主 审 沈映君

主 编 吴清和

副主编 孙建宁 张大方 苗明三 许惠琴 曾 南

编 者 (按姓氏拼音排序)

高铁祥 (湖北中医药大学)

郭冷秋 (黑龙江中医药大学)

韩 蕾 (辽宁中医药大学)

林 青 (云南中医药大学)

林国彪 (广西中医药大学)

刘炳辰 (山西中医药大学)

马 骏 (甘肃中医药大学)

苗明三 (河南中医药大学)

荣向路 (广州中医药大学)

孙建宁 (北京中医药大学)

王树荣 (山东中医药大学)

吴符火 (福建中医药大学)

吴清和 (广州中医药大学)

许 驥 (安徽中医药大学)

许惠琴 (南京中医药大学)

余日跃 (江西中医药大学)

曾 南 (成都中医药大学)

曾 嵘 (湖南中医药大学)

张大方 (长春中医药大学)

张恩户 (陕西中医药大学)

张艳军 (天津中医药大学)

周大兴 (浙江中医药大学)



高 等 教 育 出 版 社
Higher Education Press

内容简介

本书共 24 章, 收集了 62 味中药, 23 个复方。分总论与各论, 总论部分包括绪论(主要介绍中医药理学学科的性质和任务、中医药理学的发展史)、中药药效学(主要介绍中药药效与药性、功效主治的关系及影响中药药理作用的因素)、中药药物代谢动力学、中药毒理学、中医药理的研究方法。各论按中医学传统分类法分类, 包括导学、概述、常用中药、常用复方和思考题。重点介绍与各类中药、复方功效相关的主要药理作用, 常用中药的主要化学成分、药动学和毒性与不良反应等。每章后增加了制剂与用法。书后附有相关的常见英文缩略词。

本书供全国高等中医药院校中医药学和药学类专业学生使用, 还可供中医学类专业学生使用, 也是国家执业药师资格考试的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

中医药药理学 / 吴清和主编. —北京 : 高等教育出版社,
2007.7

中医药类专业用

ISBN 978 - 7 - 04 - 022196 - 1

I. 中… II. 吴… III. 中药学: 药理学—中医学院教材 IV. R285

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 103944 号

策划编辑 杨 兵 责任编辑 丁燕娣 封面设计 李卫青 责任绘图 尹 莉
版式设计 王艳红 责任校对 王 雨 责任印制 张泽业

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总机	010 - 58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landraco.com
印 刷	中国农业出版社印刷厂	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787 × 1092 1/16	版 次	2007 年 7 月第 1 版
印 张	17.75	印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
字 数	430 000	定 价	26.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 22196 - 00

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

全国高等中医药院校规划教材

专家指导委员会（按姓氏拼音排序）

曹洪欣（中国中医科学院）
陈凯先（上海中医药大学）
陈可冀（中国中医科学院）
邓铁涛（广州中医药大学）
范昕建（成都中医药大学）
郭伟星（山东中医药大学）
匡海学（黑龙江中医药大学）
李振吉（世界中医药学会联合会）
路志正（中国中医科学院）
马骥（辽宁中医药大学）
乔旺盛（北京中医药大学）
石鹏建（教育部高等教育司）
石学敏（天津中医药大学）
王绵之（北京中医药大学）
王新陆（山东中医药大学）
王永炎（中国中医科学院）
王之虹（长春中医药大学）
吴勉华（南京中医药大学）
谢建群（上海中医药大学）
徐志伟（广州中医药大学）
张伯礼（天津中医药大学）
郑守曾（北京中医药大学）

出 版 说 明

为适应高等中医药教育发展的需要，积极推进教学改革，加强教材及优质教学资源建设，根据教育部《关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》（教高〔2007〕2号）的精神，高等教育出版社组织全国高等中医药院校，编写了此套“全国高等中医药院校规划教材”。

本系列教材第一批出版的包括中医学专业教材《中医基础理论》、《中医诊断学》、《中医学》、《方剂学》、《内经选读》、《伤寒论讲义》、《金匮要略》、《中医内科学》、《中医外科学》、《中医妇科学》、《中医儿科学》、《中医骨伤科学》、《针灸学》、《推拿学》、《实验中医学》；中药学专业教材《中药药理学》、《中药炮制学》、《中药鉴定学》、《中药药剂学》、《中药制剂分析》。部分入选“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”。

本系列教材内容以国家中医药本科教育教学大纲为基础，涵盖国家执业中医（药）师资格考试要求掌握的知识点，并密切结合临床的实际需要。依据国家中医药管理局最新颁布的“中医药名词术语规范”为标准，借鉴和吸收了中医药研究的最新成果，力求体现当代中医药学术发展的水平。根据中医药类专业特点，注重传承与创新并举，理论与实践并重，经典与简约并蓄，力求满足教学需求，注重素质与能力的培养。全套教材论述严谨，语言流畅简洁、层次分明，编排形式新颖，图文并茂，部分教材采用双色印刷和彩色插页，增强可读性。

本系列教材由长期从事中医药教育、教学经验丰富的专家、教授和学术骨干担任主编和编者。邀请著名中医药学专家为学术顾问，体现了中医药学术界集体智慧的结晶。

本系列教材适用于全国各高等中医药院校中医学专业、中药学专业学生，也是国家执业中医（药）师资格考试的重要参考书。

加强教材建设，培养高质量的中医药人才，是我们的共同目标。尽管我们在出版本套教材的工作中力求尽善尽美，但难免存在着不足和遗憾，恳请广大专家、教师和学生提出宝贵意见与建议。

高等教育出版社

2007年5月

前　　言

根据教育部《关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》(教高[2007]2号)的精神,高等教育出版社组织全国各高等中医药院校,开发编写了此套“全国高等中医药院校规划教材”。《中药药理学》是其中之一。

中药药理学是在中医药理论指导下,运用现代科学方法,研究中药和机体(包括人体、动物体、病原体)相互作用及作用规律的一门学科,是中医学范畴中的一个重要组成部分。中药药理学是中医学专业的专业课,也是中医学专业的专业基础课。

本教材对中药药理学的现代研究内容与进展给予归纳与阐述,而中药的应用主要是复方;中药复方应与单味中药视为同等重要,本教材着重介绍与中药和中药复方功效主治相关的药理作用,重视主治病证对中药药理研究中的指导,突出中药复方、中药配伍、药对、有效部位、成分与中药药理作用的相关性和影响,注意体现中医药整体、系统、动态与辨证论治的思想,系统地介绍了中药复方的研究思路与方法。力求做到真正体现中医药理论的指导,突出中医药特色。

本教材注意对有毒中药毒副作用的介绍,既要重视中药的“毒”,更重要的是要充分开发利用有毒中药。并把中药新药主要药效学、中药新药毒理学研究以及管理(GLP)的基本知识列入正文,让学生了解中药新药研究的法规和技术要求。由于中药临床药理学研究更有价值,所以本教材把中药现代临床研究的结果充实其中,丰富中药药理学的内容。同时还采用图表形式,增加可读性。

本教材在每章节均对各类方药的功效主治及中医药理论和现代医学知识进行了分析,提示了中药药理研究的思路与方法,以提高学生分析和解决问题的能力。

本教材共24章,第一章由吴清和、郭冷秋撰写,第二章由曾南、吴清和撰写,第三章由许惠琴撰写,第四章由苗明三撰写,第五章由孙建宁撰写,第六章由曾嵘撰写,第七章由林青撰写,第八章由张大方撰写,第九章由刘炳辰撰写,第十章由马骏撰写,第十一章由张艳军撰写,第十二章由林国彪撰写,第十三章由许钒撰写,第十四章由高铁祥撰写,第十五章由韩蕾撰写,第十六章由张恩户、郭冷秋撰写,第十七章由吴符火撰写,第十八章由郭冷秋撰写,第十九章由荣向路撰写,第二十章由余日跃撰写,第二十一章由王树荣、韩蕾撰写,第二十二章由周大兴撰写,第二十三章由曾南撰写,第二十四章由苗明三、许惠琴撰写。本教材由沈映君教授审定。

中医学术,源远流长,博大精深,中药现代研究,涉及众多。本教材编写的初衷在于引领初学者得入中药药理研究之门,其虽为教学而编写,但也适于从事中医药教学、医疗、科研、生产以及西医学习中医工作者选用。本教材疏漏之处在所难免,企望同道赐教指正。

吴清和

2007年5月

目 录

总 论

第一章 绪论	3
第一节 中药药理学的学科性质和任务	3
第二节 中药药理学发展简史	4
第二章 中药药效学	7
第一节 中药药效学与中药的药性	7
第二节 中药药效学和中药的功效主治	13
第三节 影响中药药理作用的因素	15
第三章 中药药物代谢动力学	22
第一节 概述	22
第二节 中药药物代谢动力学的研究	

内容	23
第三节 中药药物代谢动力学的研究方法	25
第四节 中药药物代谢动力学的研究展望	29
第四章 中药毒理学	30
第一节 中药毒理学与中药的有毒无毒	30
第二节 中药毒理学与中药配伍禁忌	36
第五章 中药药理的研究方法	38
第一节 中药药理学研究的思路与方法	38
第二节 中药复方药理学研究	42

各 论

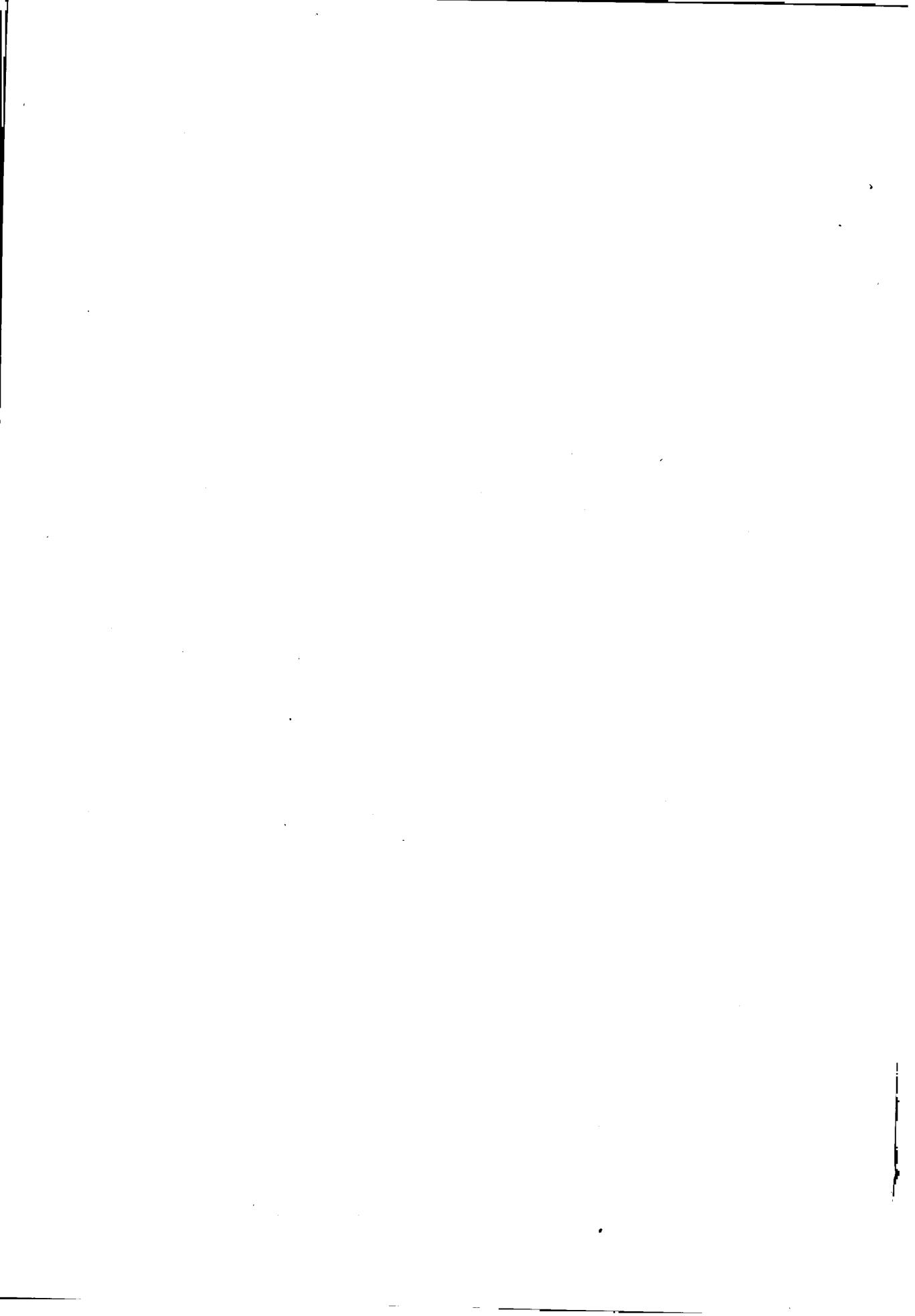
第六章 解表药	51
第一节 概述	51
第二节 常用中药	53
麻黄	53
柴胡	55
葛根	58
第三节 常用复方	61
麻黄汤	61
银翘散	64
第七章 清热药	67
第一节 概述	67
第二节 常用中药	69
黄芩	69
黄连	71

金银花	74
穿心莲	75
牡丹皮	77
知母	79
第三节 常用复方	80
白虎汤	80
黄连解毒汤	81
第八章 泻下药	85
第一节 概述	85
第二节 常用中药	87
大黄	87
芒硝	90
火麻仁	91
第三节 常用复方	92

大承气汤	92	第一节 概述	132
第九章 祛风湿药	94	第二节 常用中药	134
第一节 概述	94	枳实与枳壳	134
第二节 常用中药	95	青皮	136
独活	95	香附	137
雷公藤	97	第三节 常用复方	139
秦艽	99	枳术丸	139
第三节 常用复方	101	第十四章 消食药	141
独活寄生汤	101	第一节 概述	141
第十章 芳香化湿药	103	第二节 常用中药	142
第一节 概述	103	山楂	142
第二节 常用中药	104	鸡内金	144
厚朴	104	第三节 常用复方	145
苍术	106	保和丸	145
广藿香	108	第十五章 止血药	147
第三节 常用复方	109	第一节 概述	147
藿香正气散	109	第二节 常用中药	149
第十一章 利水渗湿药	112	三七	149
第一节 概述	112	蒲黄	152
第二节 常用中药	113	第三节 常用复方	154
茯苓	113	云南白药	154
泽泻	116	第十六章 活血化瘀药	156
茵陈	117	第一节 概述	156
第三节 常用复方	119	第二节 常用中药	160
五苓散	119	丹参	160
第十二章 温里药	122	川芎	162
第一节 概述	122	延胡索	164
第二节 常用中药	124	益母草	166
附子	124	银杏叶	167
干姜	126	莪术	169
肉桂	128	水蛭	171
第三节 常用复方	129	第三节 常用复方	173
四逆汤	129	补阳还五汤	173
第十三章 理气药	132	血府逐瘀汤	175

第十七章 化痰止咳平喘药	178	第二节 常用中药	215
第一节 概述	178	人参	215
第二节 常用中药	179	黄芪	219
桔梗	179	甘草	221
半夏	181	当归	223
苦杏仁	183	何首乌	226
第三节 常用复方	185	枸杞子	228
小青龙汤	185	麦冬	229
第十八章 安神药	188	淫羊藿	231
第一节 概述	188	冬虫夏草	232
第二节 常用中药	189	第三节 常用复方	234
酸枣仁	189	补中益气汤	234
第三节 常用复方	191	当归补血汤	235
酸枣仁汤	191	生脉散	236
第十九章 平肝息风药	194	六味地黄丸（汤）	237
第一节 概述	194	第二十二章 收涩药	240
第二节 常用中药	195	第一节 概述	240
天麻	195	第二节 常用中药	241
钩藤	197	五味子	241
地龙	199	山茱萸	243
第三节 常用复方	201	第三节 常用复方	244
天麻钩藤饮	201	四神丸	244
第二十章 开窍药	204	第二十三章 外用药	246
第一节 概述	204	第一节 概述	246
第二节 常用中药	205	第二节 常用中药	247
麝香	205	马钱子	247
冰片	208	雄黄	249
石菖蒲	209	第二十四章 中药新药药效和毒理学研究	252
第三节 常用复方	210	第一节 中药新药的概念和分类	252
安宫牛黄丸	210	第二节 中药新药药效学研究	254
第二十一章 补虚药	213	第三节 中药新药毒理学研究	258
第一节 概述	213	常用英文缩略词	265
参考文献			269

总 论



第一章

绪 论

导 学

本章主要介绍中药药理学的学科性质和任务及中药药理学发展简史。

本章的学习要求：

1. 掌握中药药理学的学科性质和任务。
2. 了解中药药理学发展简史。

第一节 中药药理学的学科性质和任务

一、中药药理学的概念

中药药理学 (pharmacology of Traditional Chinese Medicine)，是在中医药理论的指导下，运用现代科学方法，研究中药和机体（包括人体、动物体、病原体）相互作用及作用规律的一门学科，它是中医学范畴中的一个重要组成部分。中药是指在中医药理论的指导下，用于预防、治疗疾病的各种物质（包括植物、动物和矿物等）。因此，应注意与药理学区别。中医药学是祖国几千年来临床实践的结晶，具有极其丰富的科学内涵。整体论、辨证论治是中医药理论的特点，中药的功效和主治等理论是其在方药应用方面的基本依据。因此，上述理论也应是体现以中医药理论为指导的重要内容。而中药药理学研究的方法是现代科学的方法，它应包括现代医学、生物学、药物学、化学等相关学科；中药复方研究是中药药理研究的核心内容，系统生物学等前沿学科的兴起，在研究思路与方法学上为进一步揭示中药复方的复杂体系带来了可能。只有通过现代科学的先进技术和手段研究中药，才能不断揭示中医药理论和中医药治疗疾病的现代科学内涵，使之不断发展。

二、中药药理学的研究内容

中药药理学研究的内容主要包括两个方面，一是研究中药对机体的作用、作用机制以及产生作用的物质基础（中药药物效应动力学，pharmacodynamics of TCM）；二是研究中药及其化学成分在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程及特点（中药药物代谢动力学，pharmacokinetics of TCM）。前者简称为中药药效动力学，后者简称为中药药代动力学。

三、学习中药药理学的目的和任务

1. 阐明中医药理论及其防治疾病的现代科学本质

通过对经典方、药的药理研究，探讨中医药理论，阐明中医药效产生的机制和物质基础。如复方配伍、中医药性、功效与主治，中医理论中的脏腑、八纲、气血津液、六淫病证等，从现代科学的高度，全方位地认识和理解中医药理论的科学内涵，研究中药的作用机制及体内过程，阐明中药防治疾病的现代科学机制以及产生药效的物质基础，推进中医药理论的发展。

2. 为中药新药开发奠定科学基础

中医药理学在新药开发过程中进行主要药效学和毒理学的研究，是确保中药安全、有效的重要环节。中医药理研究可为中药新药中的配伍、工艺、剂型、有效部位、有效成分等的研究，提供必要的技术资料。因此，中医药理学在新药开发中具有重要的地位。

3. 提高临床疗效，指导临床合理用药

学习和研究中药的药理作用，并与临床应用研究密切结合，使医务人员能更合理、更科学、更准确地处方遣药，以提高临床疗效。由于当前中西医双重诊断存在的广泛性，中医药理作用已成为临床处方用药的重要参考，而且愈来愈表现出其重要地位。即在严格按照传统的理法方药的同时，结合选用针对疾病病理机制的有效药物，辨证论治和辨病论治相结合，以提高疗效。

4. 推进中西医结合

中医药理学是在现代医学不断发展进程中逐渐产生并形成的理论和实践体系，其本身是中医与现代医学结合的产物，中医药理学学科的发展应与中西医结合学科的发展并进。

5. 为中医药国际化服务

中医药对某些疾病有独特疗效，由于其历史渊源，理论体系形成的进程较长，因此，必须运用中医药理研究揭示中药治病的现代科学原理，使中医药学这一瑰宝能为全世界医药学界所理解和掌握，成为全人类的共同财富。并同现代医学一起为攻克威胁人类健康和生命的疾病作出贡献，这是中医药理学学科所承担的艰巨而伟大的任务。

第二节 中药药理学发展简史

中医药源远流长，是我国优秀的民族文化遗存。中药是中医防病治病的主要手段，也是中医理论的重要体现。中药经历了几千年的发展历程，具有丰富的知识内涵。然而应用现代科学的理论和方法来研究中药的作用、作用机制以及产生作用的物质基础等则起步较晚，开始于20世纪20年代。

19世纪中叶，西方医学进入了中国，出现了中西两大医学体系的碰撞和渗透。我国老一辈的医药学家，利用动物实验科学地处理数据，探索中药的作用、作用机制及产生作用的物质基础。中医药理学自此逐渐形成并不断发展起来。

20世纪20年代，我国学者进行了麻黄、当归等药的药理研究。从麻黄中分离得到麻黄碱，发现其具有肾上腺素样的高度活性，且作用持久，其功效与交感神经兴奋剂相同。于1924年发表了有关麻黄的有效成分药理作用研究的论文“麻黄有效成分——麻黄碱的作用”。

这篇论文的发表引起了学术界的极大关注，激起了国内外对传统中药研究的热潮。并形成了一条延续至今的中药药理研究的基本思路，即药理研究与化学研究相结合，有效成分的确定以药理研究为指导。

20世纪20—40年代，国内学者对延胡索、柴胡、乌头、蟾酥、仙鹤草、防己、贝母、使君子、常山、鸦胆子等常用中药进行了化学和药理研究。但由于战争动乱，中医药药理研究工作经费短缺，研究条件差，除麻黄的研究较深入外，其他都只是进行了一些初步的研究。而且当时的研究没有严格注意药材的品种及来源鉴定，仅将临床有一定疗效的中药当成一种植物药来研究，很少联系中医药理论和临床，所以研究进展缓慢，成果有限。但这些研究工作为今后中药药理的发展奠定了一定的基础。

新中国成立后，由于党和政府高度重视，政治稳定加之政策鼓励，极大地调动了我国广大药理工作者研究中药的积极性，中医药药理研究进入了新的阶段，取得了突出的成绩。

20世纪50—60年代，进行了大量单味药研究及其药效筛选研究。主要在强心、降压、抗菌、驱虫、镇痛、抗炎、利尿、解热等方面寻找有效中药，取得了很大进展。如发现了具有较高抗菌活性的黄连、穿心莲。在这一时期还深入进行了茵陈、秦艽、大黄、防己、附子、柴胡、甘草等单味中药的药理研究。延胡索镇痛作用的研究等堪称这一时期中药单味药研究的典型。

70—80年代，开始注意中医药理论指导，运用现代药理研究手段揭示传统中医药理论的科学内涵，中医药药理研究发展速度更快。这一时期对常用单味中药的研究仍占中医药药理研究的主导地位，除此之外，开始重视中药复方研究及与中医治法、治则结合的中药研究，中药配伍机制研究，同时开始了中药药性理论如四气、五味、归经等的现代研究。这一时期的单味中药的药理作用研究主要集中在补益药和活血化瘀药两类中药，其次为清热药和泻下药，如人参、丹参、川芎、雷公藤、大黄、黄芪、牛黄、甘草、沙棘、绞股蓝、当归、虫草、三七、青蒿、党参、五味子、大蒜、苦参、西洋参、刺五加等。

与此同时，中药复方药理研究有较大的进展。从20世纪70年代末至80年代末这10余年间共研究中药复方230多首，其中以对心血管及消化系统作用的复方研究较多，如对生脉散、参附汤、桃红四物汤、四君子汤、补中益气汤、六味地黄丸、玉屏风散、苏合香丸等均进行了较深入的药理作用研究。在进行复方整方药理研究的同时，还对复方进行了配伍及拆方研究，对某些古方进行了改造及精简药味研究。如运用现代药理学与化学方法，系统而深入地探讨了六味地黄汤的药理作用、作用机制和主要有效成分；对经典方剂——桂枝汤的双向调节作用及对体温双向调节作用机制进行了比较系统的深入研究。

在学科形成和发展过程中，研究和教学相互促进、相互推动。1978年，中山医学院负责主编首版药理学统编教材，其中列入“中草药药理研究概况”一章，首次按中医传统理论分类进行了药理作用的阐述。20世纪70年代末到80年代初，全国已有多所高等中医院校向学生开设了中药药理课程或讲座。1985年出版了第一本《中医药药理学》教科书，标志着中医药药理学科正式形成。同年，国家颁布《药品管理法》、《新药审批办法》，这是中医药药理研究发展为基础与应用研究并重的阶段。

20世纪90年代以来，随着现代科学技术的迅速发展，中医药药理的研究跨入了一个崭新的时代。中医药药理的研究领域不断拓展，研究思路有较大突破，研究方法与手段日益先进，研究

目标更加明确。

研究领域不断拓展。以往中药药理学的研究侧重于药效学的研究。20世纪90年代以后，中药的药物代谢动力学研究和中药的安全性评价逐渐受到重视。另外，中药复方的药理研究日益增多，逐渐发展成为中药药理研究的主要内容。

研究思路有较大突破。在单味药中药药理研究方面，中药的药理作用研究与中药传统理论的性味、归经、功效与主治相互联系日益紧密。在复方的中药药理研究方面，除了沿袭以往的药理研究之外，更加重视复方配伍规律和复方药效物质基础的研究。

研究方法与手段日益先进。中药药理研究一直依靠整体动物实验而缺乏局部的评价手段，缺乏定量和客观数据标准，因此阻碍了其发展。近年来，出现了膜片钳技术、激光扫描共聚焦显微技术、基因探针、细胞重组、细胞内微电极、离子选择性微电极等技术，均开始应用于中药药理研究，使研究手段从整体动物发展到了组织器官、细胞、亚细胞和分子生物学水平以及对基因的表达、调控影响方面。中药含药血清药理和血清药物化学等新的研究方法也逐步在中药药理研究中得到应用。

研究目标更加明确。中医药研究的目标是实现中医药现代化，而中药现代化研究是中医现代化研究的切入点和突破口。中药现代化研究的核心是中药复方的研究，阐明中药复方的配伍规律、药效物质基础和作用机制是中药复方现代化研究的关键环节。中医药药理学正在为中药现代化发挥积极的作用。

在20世纪，中医药药理研究虽然取得了长足的进展，但它毕竟还是一门年轻的学科，该学科领域内的许多关键性的问题还需不断探索和完善，如中医“证”的病理模型的复制、体外实验方法学问题、药物在体内的动态变化规律等问题。在21世纪，当这些方法学问题得到突破性进展时，中医药药理学研究的水平将有一个新的飞跃。我们有理由相信，经过广大的中医药药理工作者坚持不懈的努力，中医药药理学科将取得更快的发展，其理论体系将更加成熟。

思 考 题

试述中医药药理学的基本概念、研究内容和研究目的。

试述中医药药理学的研究方法、研究对象和研究途径。

试述中医药药理学的研究成果、研究进展和研究趋势。

试述中医药药理学的研究方法、研究对象和研究途径。

试述中医药药理学的研究成果、研究进展和研究趋势。

试述中医药药理学的研究方法、研究对象和研究途径。

试述中医药药理学的研究成果、研究进展和研究趋势。

试述中医药药理学的研究方法、研究对象和研究途径。

试述中医药药理学的研究成果、研究进展和研究趋势。

试述中医药药理学的研究方法、研究对象和研究途径。

试述中医药药理学的研究成果、研究进展和研究趋势。

第二章

中药药效学

导 学

本章主要介绍中药药性的现代中药药理研究内容、中药功效与中药药理作用的关系及影响中药药理作用的主要因素和各因素的相关内容。

本章的学习要求：

1. 掌握中药四气的现代研究及影响中药药理作用的主要因素及具体的药物因素。
2. 熟悉中药五味的现代研究，熟悉中药功效与中药药理作用的关系、影响中药药理作用的机体因素。
3. 了解中药归经、升降浮沉的现代研究及影响中药药理作用的环境因素。

中药的功效，是在中医药理论指导下，对于药物治疗和保健作用的高度概括。中药功效的总结来源于临床应用，反过来又能有效地指导临床用药，这与中药药性有关。中药药性是对中药功效性质的进一步概括，是中药理论的核心，也是中医学的主要特色，主要内容有四气、五味、归经、升降浮沉和毒性。

第一节 中药药效学与中药的药性

一、中药药效学与中药四气

中药四气，是指中药寒、热、温、凉四种药性，又称为四性。主要反映药物影响人体阴阳盛衰、寒热病理变化的作用性质，是中药最主要的性能。四气中温热与寒凉属于两类不同的性质。温次于热，凉次于寒，即在共同性质中又有程度上的差异。药物的寒热温凉之性，是从药物作用于机体所发生的反应概括出来的，主要是与所治疾病的寒热性质相对而言。能够减轻或消除热证的药物，一般为寒性或凉性；反之，能够减轻或消除寒证的药物，一般为热性或温性。正如《内经》所云：“寒者热之，热者寒之。”

现代研究针对中医临床寒热病证的表现与机体各系统功能活动变化的关系，基于不同寒热药性药物的治疗效果，发现病证的寒热和中药四气均涉及机体活动的多个方面，主要体现在中枢神经系统、自主神经（又称作植物神经）系统、内分泌系统、能量代谢功能等方面。