

主 编 陈 奇

中药药理研究方法学

第2版

人民卫生出版社

中药药理研究方法学

第2版

主 编

陈 奇 (教授 博导 江西中医学院)

副 主 编

孙建宁 (教授 博导 北京中医药大学)

林志彬 (教授 博导 北京大学)

张象麟 (主任 国家食品药品监督管理局药品审评中心)

李连达 (院士 博导 中国中医科学院)

刘建勋 (教授 博导 中国中医科学院)

杜贵友 (教授 博导 中国中医科学院)

陈晓光 (教授 博导 中国医学科学院)

邓文龙 (研究员 四川省中药研究所)

孙瑞元 (教授 博导 皖南医学院)

刘青云 (教授 安徽中医学院)

沈映君 (教授 博导 成都中医药大学)

洪庚辛 (研究员 广西中医药研究所)

余日跃 (教授 博士 江西中医学院)

陈兰英 (教授 博士 江西中医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

中药药理研究方法学/陈奇主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2006. 1

ISBN 7-117-07249-0

I. 中… II. 陈… III. 中药学: 药理学-研究方
法 IV. R285-3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 136045 号

中药药理研究方法学

第 2 版

主 编: 陈 奇

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: 北京中科印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 78.75

字 数: 2585 千字

版 次: 1993 年 9 月第 1 版 2006 年 1 月第 2 版第 5 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-07249-0/R·7250

定 价: 128.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

中药药理研究方法学

国家图书奖 获奖证书

人民卫生出版社：

你社出版的《中药药理研究方法学》一书
荣获第二届国家图书奖。特颁此证。



中华人民共和国新闻出版署

一九九〇年十二月

全国优秀科技图书 一等奖

书 名 **中药药理研究方法学** 作 者 **陈奇 主编**

出版者 **人民卫生出版社**

责任编辑 **匡罗均**

第七届全国优秀科技图书评选委员会

中华人民共和国新闻出版署主办

主 任 **吴阶平**

副主任 **高景德 卢良恕**
杨叔元 周芹



科技进步奖 证书

为表彰在促进科学技术进步工作中做出重大贡献者,特颁发国家科技进步荣誉证书,以资鼓励。

获 奖 项 目: **中药药理研究方法学**

获 奖 单 位: **人民卫生出版社**

奖 励 等 级: **三等奖**

发 给 时 间: **一九九七年十二月**

证 书 号: **33-3-003-01**

中华人民共和国
国家科学技术委员会主任

宋健

内 容 简 介

本书自 1993 年第 1 版出版以来,在全国药学界、尤其中药药理领域产生较大影响,并得到广大读者的欢迎和好评,大多将其作为开展中药药理研究和新药开发的案头书,曾先后获全国优秀科技图书一等奖、国家图书奖、国家科学技术进步奖三等奖,成为少有的获得全国奖项最多、层次最高的优秀医药专著之一。

为了保持这一荣誉,由全国高等医药院校及科研院所等近 100 个单位共 380 余位专家共同组成强有力的编写队伍,历经 3 载精心修订编撰本书第 2 版。本版内容在第 1 版基础上丰富了 10 余年来中药药理研究的最新成果,充实了中药药理研究的新技术、新方法及新实例,反映了当代中药药理研究的新进展、新水平,具有时代特色。其既有理论和研究方法的归纳总结,又有 530 多个研究方法实例(较 1 版增补新实例 130 余个,增幅达 30%以上),从而使其理论、方法与实例三者结合更密切,内容更实用、新颖,可读性、可操作性更强。

本版全书共 32 章,分上、中、下三篇。上篇为新药研制、中药药理研究基本知识及中药基本理论研究方法;中篇为各类中药功效的药理研究方法;下篇为“证”的动物模型及中药药理作用研究方法。附录有中药新药药效学研究提要等。书中大多数实例是专家们根据自己的科研工作,并收集有关资料撰写而成,部分是尚未发表的科研资料。个别试验由从事过这方面工作的专家根据发表过的论文资料撰写。每个实例下设原理、材料、方法、结果、附注、注意及评价项目,方法详细而具体,具有可读性和可操作性。

本书可供从事中药药理教学、研究及新药研发人员和有关药检人员等参考,也可作为高等院校药理专业研究生选修教材或工具书。

第二版编委名单

(以单位笔画为序)

上海中医药大学	马越鸣	教授
上海中医药大学	陈长勛	教授 博导
广州中医药大学	王宁生	教授 博导
广西中医学院	赵 一	教授
广西中医学院	谢金鲜	教授
广西中医药研究所	洪庚辛	研究员
广西中医药研究所	曾雪瑜	研究员
山东省中医药研究所	孙 蓉	博士 研究员
中国中医科学院中药研究所	杜贵友	教授 博导
中国中医科学院中药研究所	张春颖	博士
中国中医科学院中药研究所	姜廷良	教授 博导
中国中医科学院中药复方制剂工程中心	叶祖光	教授 博导
中国中医科学院西苑医院	李连达	院士 博导
中国中医科学院西苑医院	刘建勛	研究员 博导
中国医学科学院药物研究所	丁 岩	博士
中国医学科学院药物研究所	陈晓光	博士 教授 博导
中国医学科学院药物研究所	杜冠华	博士 教授 博导
天津市药品检验所	唐元泰	主任药师
北京大学化学与分子工程学院	姚广涛	博士
北京大学医学部	林志彬	教授 博导
北京中医药大学	孙建宁	教授 博导
北京中医药大学	洪 纓	教授
北京中医药大学	石任兵	教授 博导
北京中医药大学	黄启福	教授 博导
北京中医药大学	黄贱英	博士
四川省中药研究所	邓文龙	研究员
四川省中药研究所	赵军宁	博士 研究员
军事医学科学院放射医学所	高 月	博士 教授 博导
军事医学科学院毒物药物研究所	周文霞	博士 教授 博导
吉林省中医中药研究院	孙晓波	研究员
吉林省中医中药研究院	徐惠波	研究员
安徽中医学院	刘青云	教授
安徽中医学院	戴 敏	博士 教授
皖南医学院	孙瑞元	教授 博导
皖南医学院	郑青山	博士 教授
成都中医药大学	沈映君	教授 博导

江西中医学院
江西中医学院
江西中医学院
江西中医学院
江西中医学院
西安交通大学医学院
西安交通大学医学院
国家食品药品监督管理局药品审评中心
国家食品药品监督管理局药品审评中心
河南中医学院
陕西省中医药研究院
南方医科大学
南京中医药大学
南京中医药大学
重庆市中药研究院
首都医科大学宣武医院
首都医科大学宣武医院
浙江大学药学院
浙江中医学院
浙江中医学院
Baylor College of Medicine, USA
University of Cincinnati, USA
University of Cincinnati, USA

徐国良 博士 教授
余日跃 博士 教授
李文宏 博士 副教授
陈兰英 博士 教授
陈 奇 教授 博导
苏 敏 硕士
袁秉祥 教授 博导
邢建峰 博士 副教授
张象麟 主任 主任药师
朱家谷 副教授
苗明三 博士 教授
谢人明 研究员
余林中 博士 教授 博导
方泰惠 教授 博导
徐 立 副教授
徐嘉红 研究员
李 林 研究员 博导
赵 玲 博士
吴理茂 博士
吕圭源 教授 博导
俞丽霞 教授 博导
连晓媛 博士 研究员
刘 恣 博士 研究员
沈 玲 副研究员

编者名单

(以单位笔画为序)

上海中医药大学	马越鸣	山东中医药大学	郭兆安
上海中医药大学	王天明	山东中医药大学附属医院	蒋正英
上海中医药大学	张晓晨	山东省中医药研究院	孙 蓉
上海中医药大学	李仪奎	山西中医学院	侯景伦
上海中医药大学	杨 蓁	山西中医学院	阎润红
上海中医药大学	陈长勋	山西医科大学	马学惠
上海中医药大学	金若敏	山西医科大学	韩德五
上海中医药大学	施建蓉	山西省中医研究所	王玉良
上海中医药大学	胡月娟	广东药学院	谭毓治
上海中医药大学	顾月芳	广州中医药大学	万 辛
上海中医药大学	曾兆麟	广州中医药大学	王宁生
上海中医药大学附属曙光医院	吴大正	广州中医药大学	王汝俊
上海中医药大学附属曙光医院	季 敏	广州中医药大学	王建华
上海市放射医学研究所	张洪娣	广州中医药大学	李 锐
上海市放射医学研究所	山根兴	广州中医药大学	刘 红
上海交通大学医学院	汪嵘卿	广州中医药大学	胡因铭
上海交通大学医学院	易宁育	广州中医药大学	闻集普
上海交通大学医学院	徐德敏	广州中医药大学	梁旻若
上海交通大学医学院	黄桂秋	广州中医药大学	卞兆祥
上海交通大学医学院附属瑞金医院	罗仕华	广州中医药大学	劳绍贤
上海交通大学医学院附属瑞金医院	符诗聪	广西中医学院	林启云
上海高血压研究所	邝安方	广西中医学院	赵 一
上海高血压研究所	张玉珍	广西中医学院	谢金鲜
上海高血压研究所	顾德官	广西中医药研究所	洪庚辛
大连医科大学	王冬梅	广西中医药研究所	曾雪瑜
大连医科大学	王钧连	广西中医药研究所	覃文才
大连医科大学	李冬冬	三九药业有限公司	李兴高
大连医科大学	杨雅珍	中山医科大学	陈克敏
大连医科大学	姜妙娜	中山医科大学	黄守坚
大连医科大学	贾玉杰	中日友好医院	陈 文
大连医科大学	裴德恺	中日友好医院	李建平
大连高等军医专科学校	龚传美	中日友好医院	常春燕
大连高等军医专科学校	管喜文	中国中医科学院中药复方	
山东中医药大学	叶向荣	制剂工程中心	叶祖光
山东中医药大学	张其兰	中国中医科学院中药研究所	张春颖
山东中医药大学	姚晓渝	中国中医科学院中药研究所	李建荣

- | | | | |
|-------------------|-----|--------------|-----|
| 中国中医科学院中药研究所 | 杜贵友 | 中国药品生物制品检定所 | 赵雅灵 |
| 中国中医科学院中药研究所 | 杨守业 | 中国药品生物制品检定所 | 袁惠南 |
| 中国中医科学院中药研究所 | 姜廷良 | 中国药科大学 | 朱丹妮 |
| 中国中医科学院中药研究所 | 赵良辅 | 中国药科大学 | 吴建新 |
| 中国中医科学院中药研究所 | 富杭育 | 中国药科大学 | 张陆勇 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 马雪瑛 | 中国药科大学 | 李佩珍 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 王 怡 | 中国药科大学 | 李耐三 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 王 巍 | 中国药科大学 | 杭秉茜 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 丛伟红 | 中国药科大学 | 蒋 莹 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 付建华 | 中国药科大学 | 谢海棠 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 石体仁 | 中国药科大学 | 戴 岳 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 刘建勋 | 云南中医学院 | 李淑仪 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 孙 红 | 云南中医学院 | 杨秀英 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 孙晓芳 | 云南中医学院 | 淤泽溥 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 李连达 | 天津中医学院 | 胡觉民 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 李欣志 | 天津中医学院第一附属医院 | 李新民 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 林成仁 | 天津中医学院第一附属医院 | 马 融 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 翁维良 | 天津中医学院第一附属医院 | 阮士怡 |
| 中国中医科学院西苑医院 | 郭丽丽 | 天津中医学院第一附属医院 | 张军平 |
| 中国协和医科大学基础医学院 | 汪 钟 | 天津医科大学附属医院 | 尤胜义 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 徐理纳 | 天津市药品检验所 | 唐元泰 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 丁 岩 | 天津医科大学 | 娄建石 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 付剑江 | 天津医科大学 | 方步武 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 李 燕 | 天津医科大学 | 吴咸中 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 陈晓光 | 天津医科大学 | 张才丽 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 黄 丹 | 天津医科大学 | 康 毅 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 冯亦璞 | 长春中医学院 | 朱大胜 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 杜冠华 | 长春中医学院 | 纪淑芳 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 沈 放 | 长春中医学院 | 许 新 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 曾贵云 | 长春中医学院 | 李春子 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 程桂芳 | 兰州大学基础医学院 | 李 伟 |
| 中国医学科学院药物研究所 | 程新锐 | 兰州大学基础医学院 | 郑天珍 |
| 中国医学科学院新药安全评价研究中心 | 王爱平 | 兰州大学基础医学院 | 瞿颂义 |
| 中国医学科学院新药安全评价研究中心 | 包 捷 | 兰州大学基础医学院 | 杨颖丽 |
| 中国医学科学院新药安全评价研究中心 | 李海艳 | 兰州大学医学院 | 吴勇杰 |
| 中国医学科学院新药安全评价研究中心 | 魏金锋 | 北京大学世佳研究中心 | 李新芳 |
| 中国医科大学 | 赫梅生 | 北京大学世佳研究中心 | 李付英 |
| | | 北京大学医学部 | 周亚伟 |
| | | 北京大学医学部 | 马 莉 |
| | | 北京大学医学部 | 马治中 |
| | | | 毛腾敏 |

北京大学医学部	李卫东	四川省中药研究所	王晓东
北京大学医学部	李顺成	四川省中药研究所	邓文龙
北京大学医学部	林志彬	四川省中药研究所	周世清
北京大学医学部	赵洪波	四川省中药研究所	郑振源
北京大学医学部	梁月华	四川省中药研究所	赵军宁
北京大学中西医结合研究所	王玉明	四川省中药研究所	徐嘉红
北京大学中西医结合研究所	王传社	四川省中药研究所	黄 衡
北京中医药大学	刘振权	甘肃中医学院	崔祝梅
北京中医药大学	牛建昭	甘肃中医学院	黄正良
北京中医药大学	王玉琴	白求恩医科大学	王淑兰
北京中医药大学	王旭丹	辽宁中医学院	尤春来
北京中医药大学	王 晶	辽宁中医学院	王义明
北京中医药大学	卢咏才	辽宁中医学院	王树鹏
北京中医药大学	孙建宁	辽宁中医学院	刘守义
北京中医药大学	齐治家	辽宁中医学院	李秋莲
北京中医药大学	吴金英	辽宁中医学院	杜笑逸
北京中医药大学	张 丽	辽宁中医学院	周梦圣
北京中医药大学	张秋菊	军事医学科学院放射医学研究所	代方国
北京中医药大学	张家俊	军事医学科学院放射医学研究所	高 月
北京中医药大学	张硕峰	军事医学科学院毒物药物研究所	杨 胜
北京中医药大学	杨秦飞	军事医学科学院毒物药物研究所	周文霞
北京中医药大学	陈文为	军事医学科学院毒物药物研究所	周志文
北京中医药大学	周 勇	军事医学科学院毒物药物研究所	马 渊
北京中医药大学	房良敏	军事医学科学院毒物药物研究所	邢善田
北京中医药大学	畅洪昇	军事医学科学院毒物药物研究所	张永祥
北京中医药大学	郑晓鹤	吉林天药科技天然药物研究所	王 岩
北京中医药大学	侯家玉	吉林天药科技天然药物研究所	李光子
北京中医药大学	封卫毅	吉林天药科技天然药物研究所	陈声武
北京中医药大学	洪 纓	吉林省中医中药研究院	丁 涛
北京中医药大学	徐秋萍	吉林省中医中药研究院	孙晓波
北京中医药大学	郭肇铮	吉林省中医中药研究院	徐惠波
北京中医药大学	黄启福	吉林省中医中药研究院	刘 威
北京中医药大学	黄贱英	吉林省中医中药研究院	周重楚
北京中医药大学	舒俊严	安徽中医学院	刘青云
北京中医药大学	蔡大勇	安徽中医学院	戴 敏
北京中医药大学	潘思源	安徽中医学院	汪桐生
北京中医药大学东直门医院	张 壮	安徽中医学院	彭代银
北京师范大学	张启元	安徽医科大学临床药理研究所	陈敏珠
北京师范大学	时 宇	安徽医科大学临床药理研究所	郑亦文
北京联合大学中医药学院	程德新	成都中医药大学	王一涛
四川省中药研究所	尹才渊	成都中医药大学	王家葵

江西宜春地区医科所

黄文轩

南方医科大学

余林中

南方医科大学	李 峰	浙江中医学院	沈志强
南方医科大学	周少君	浙江中医学院	沈梅贞
南方医科大学	孟庆棣	浙江省医学科学院	史 红
南方医科大学	郑有顺	浙江省医学科学院	刘雪莉
南方医科大学	金丽娟	浙江省医学科学院	许衡钧
南京中医药大学	方泰惠	浙江省医学科学院	钱伯初
南京中医药大学	孙志广	清华大学	杜力军
南京中医药大学	张世玮	温州医学院	陈素红
南京中医药大学	陆 茵	湖北中医学院	王喜云
南京中医药大学	徐 立	湖北中医学院	张世芳
南京医科大学	马凤楼	湖北中医学院	孟至平
南京医科大学	杨永年	湖南中医学院	田文艺
南京医科大学	肖 杭	湖南中医学院	李安国
南京医科大学	姜允申	湖南中医学院	周雪仙
南京医科大学	唐玲芳	湖南中医学院	贺石林
南昌大学医学院	郑民实	湖南省中医药研究院	邱赛红
南昌大学医学院	朱 亮	湖南省药检所	田 洪
南昌大学医学院	吴建龙	皖南医学院	孙瑞元
南昌大学医学院	王大元	皖南医学院	郑青山
南昌大学医学院	邱 萍	皖南医学院	黄继汉
哈尔滨商业大学	季宇彬	黑龙江中医药大学	刘学松
复旦大学医学院	陈锐群	黑龙江中医药大学	刘 珍
复旦大学医学院	张夏英	黑龙江中医药大学	孙淑贤
复旦大学药学院	潘家枯	黑龙江中医药大学	许艳丽
贵阳中医学院	叶家齐	黑龙江中医药大学	宋广群
贵阳中医学院	孙学蕙	黑龙江中医药大学	李 织
贵阳中医学院	隋艳华	黑龙江中医药大学	邵作锬
重庆市中医药研究院	徐嘉红	黑龙江中医药大学	赵 瑛
重庆医科大学	欧阳瑜	黑龙江中医药大学	闻 杰
首都医科大学宣武医院	张 兰	黑龙江中医药大学	徐 威
首都医科大学宣武医院	张如意	黑龙江中医药大学	常福久
首都医科大学宣武医院	李 林	黑龙江中医药大学	焦在一
首都医科大学宣武医院	赵 玲	黑龙江中医药大学	薛俊玲
首都医科大学宣武医院	魏海峰	解放军总医院	刘育英
香港理工大学现代中药研究所	黄梦雨	遵义医学院	石京山
桂林医学院	陈重阳	遵义医学院	刘国雄
桂林医学院	唐祖年	遵义医学院	张 炜
浙江大学药学院	吴理茂	赣南医学院	杨敬格
浙江大学药学院	凌海云	Baylor College of Medicine, USA	连晓媛
浙江中医学院	吕圭源	University of Cincinnati, USA	刘 忞
浙江中医学院	吴克让	University of Cincinnati, USA	沈 玲

各章组稿和审定负责人

第1章	绪言	陈 奇
第2章	中药新药研制与申报的基本知识	张象麟、朱家谷
第3章	中药药理研究设计的基本知识	赵 一、孙瑞元
第4章	中药药理研究常用的统计方法	孙瑞元
第5章	中药药理研究常用中药样品的制备方法	石任兵、徐缓绪
第6章	常用实验动物的分级、特点、品种、饲养管理和选择应用	苗明三、陈 奇
第7章	常用实验动物的捉持、固定、给药、采血和编号标记方法	谢人明、陈 奇
第8章	中药毒性和安全试验方法	叶祖光、朱家谷
第9章	中药药物代谢动力学研究方法	马越鸣、王宁生
第10章	中药药性的药理研究方法	刘青云、戴 敏
第11章	中药配伍与禁忌的药理研究方法	余日跃、俞丽霞、姜廷良
第12章	中药炮制的药理研究方法	谢金鲜
第13章	解表药	沈映君
第14章	清热药	邓文龙
第15章	泻下药	刘青云
第16章	祛风湿药	林志彬
第17章	利水渗湿药	陈 奇、孙 蓉、徐嘉红
第18章	温里药	方泰惠、徐 立、林成仁
第19章	理气药	侯家玉、洪 纓
第20章	止血药	余林中
第21章	活血化瘀药	刘建勳、陈 奇
第22章	止咳、化痰、平喘药	唐元泰
第23章	安神药和平肝息风药	洪庚辛
第24章	补益药	孙建宁、李 林、陈兰英
第25章	延缓衰老药	杜贵友
第26章	抗肿瘤药	陈晓光、陈 奇
第27章	阴虚、阳虚的动物模型和补阴、补阳药	孙晓波
第28章	气虚的动物模型和补气药	吕圭源、徐国良
第29章	血虚的动物模型和补血药	高 月
第30章	脾虚的动物模型和补脾药	赵军宁、王建华
第31章	肾虚的动物模型和补肾药	周文霞
第32章	厥脱证的动物模型和防治厥脱证中药	黄启福
附 录		余日跃、李连达

编写说明

1. 本书所载研究方法实例,以介绍方法为目的。作为中药新药研究开发,应根据新药注册的有关文件要求,进行分组和选用动物品系。为了控制本书字数,大多数实例的研究结果表格中的给药 3 个剂量组删减为 1 个剂量组。如未注明动物品种及体重者,均为一般常用品种和常规体重。

2. 使用度量衡为法定计量单位,个别为新、旧制并用,旧制写在括号内。附录有常用计量单位换算表以供换算参考。

3. 本书依据《中药学》教材进行中药分类,个别未找到该类中药的典型实例,将具有该类药作用的中药写入实例中。

4. 书中星号(*,**)表示 P 值如下: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

5. 本书再版采用分章组稿和审定。由各章负责人对本章进行组织新稿并进行审定。

第一版 序 言

在人类文明发展史上,医与药在史前期已开始萌芽。各民族都有自己的民间医药知识或民族医药学。中医药学经历了长期医治疾病的实践,积累了丰富的医疗和用药经验,已形成了具有我国特色的中医学,这是几千年来世界民族医学中惟一保持到今天的较为完整的学术思想体系。中医药学在历代社会变革中始终维持其不断向前发展的趋向。近百余年来,西方医学传入我国,使中西医药相互接触,逐渐沟通思想,推动了中西医药的学术交流。近年来,国内外对中医药甚为重视,从多方面研究中医理论和中药的药理作用,使我国中药药理研究进展迅速,成绩卓著,已逐渐形成了一门独立的学科。

随着科学技术的发展,运用现代药理学、毒理学、临床医学等科学方法,研究中药的作用及作用机制,探讨其临床疗效的理论基础,促进了中医药事业的发展。中药学是按中医基本理论、辨证论治,以观察临床药效为分类基础。将国内外研究中药药理的方法,按中药的功效分类,系统归纳、整理,编著一本具有我国特色的《中药药理研究方法学》著作,是一件很有意义的工作。

中医药学和现代西方医药学各有优点与特色。中医药学是以整体思想体系为基础的,重视宏观控制与调节,而西药药理学注重系统、器官与细胞功能,乃至分子药理学水平。中药药理学应该走中西医结合研究的道路,才能使中医药学在继承的基础上进一步发展与提高。其次,在研究中药药理作用时,既要研究单味药或其有效成分的药理作用,又要研究中药方剂(复方)的作用,如何处理好二者的关系,似宜考虑科学研究的分析性与综合性的基本要求,相互结合,以求药理作用对机体的完整性。其三,研究中药药理似可分几步进行,目前是以粗制剂或粗提取物(水煎剂或水煎酒沉提取物)为起步试药,研究其主要的药理作用,但为了进一步研究其作用机制,取得稳定药理效应,似应进一步提纯,用有效成分(某一类植化结构的总成人或单体成分)进行研究,这有待中药药理工作者与中药化学工作者共同努力,以求完善。最后,似应结合试验药理研究结果,说明中药或方剂的临床效用,使试验药理学研究更有助于说明中药的疗效。我以为这些问题是当前中西医药学在科研思想上存在的较为突出的实际问题,有待于深入探讨和研究解决。

这本《中药药理研究方法学》是根据我国几十年来中药药理研究实践,由国内从事中药药理学的教授、学者以及优秀中青年药理学教师与研究人员,结合国内外有关中药药理研究的新成就和作者自己的实践经验共同编著。它的出版必将对我国中药药理学的发展起到积极推动作用。

本书内容十分广泛,既有中药新药研制基本知识,中药药理研究的设计、统计基本知识,中药的毒性和安全性试验方法,又有中药的药性、炮制、配伍禁忌的药理研究方法;既有中药药动学研究方法,又有按中药功效分类的药效学研究方法,还有为研究中药作用而建立的中医“证”的动物模型;既有以试验动物为对象的方法,又有部分以人体为对象的中药

作用研究方法;既有一般常用药理试验方法,又有液体闪烁仪、高效液相色谱仪、多导生理记录仪、环核苷酸、前列腺素、脑啡肽、白细胞介素、白三烯、氧自由基、细胞内 Ca^{2+} 等测定方法和细胞培养技术等先进仪器和新技术新方法,因此它基本上反映了当前我国中药药理研究的水平。

这本著作的问世,必将对中药药理研究方法的建立与发展有积极的意义,同时,将受到广大的中药药理工作者及有关学科工作者的欢迎。

周金黄

1992年10月于北京