

现代实用

临床药理学

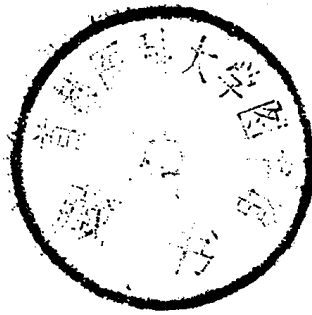
人民卫生出版社

1
R963
XSY

现代实用临床药理学

主 编 徐叔云
副 主 编 张均田
主编助理 魏 伟 李 俊

Y-122/25



A0286750

华夏出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代实用临床药理学/徐叔云主编 - 北京: 华夏出版社, 1996.8
ISBN 7-5080-0693-3

I. 现… II. 徐… III. 临床医学: 药理学 IV. R969

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 14146 号

华夏出版社出版发行
(北京东直门外香河园北里 4 号 邮编: 100028)
新华书店经销
中国机械工业出版社印刷厂印刷
787×1092 1/16 开本 88.25 印张 2261 千字
1996 年 8 月北京第 1 版 1997 年 5 月北京第 1 次印刷
印数 1-5000 册
定价: 160.00 元

(本版图书凡有印刷、装订错误, 可及时向我社发行部调换)

编委名单

顾 问	金荫昌 陈敏章 方 圻
主 编	徐叔云
副主编	张均田
编 委	徐叔云 张均田 史轶蘩 汪 复
主编助理	魏 伟 李 俊

本书作者名单

(按章节出现次序)

徐叔云	安徽医科大学临床药理所	合肥
李 端	上海医科大学药学院	上海
葛志东	安徽医科大学临床药理所	合肥
张德昌	中国医学科学院基础所	北京
关永源	中山医科大学药理室	广州
孙瑞元	皖南医学院药理室	芜湖
宋建国	皖南医学院药理室	芜湖
丁长海	安徽医科大学临床药理所	合肥
傅俊一	卫生部药品审评中心	北京
李 俊	安徽医科大学临床药理所	合肥
王永铭	上海医科大学药学院	上海
陈秋潮	上海医科大学中山医院	上海
吴系科	安徽医科大学流行病学教研室	合肥
张方振	安徽医科大学流行病学教研室	合肥
张士善	温州医学院药理教研室	温州
包定远	华西医科大学药理教研室	成都
谢惠民	北京隆福医院药剂科	北京
刘天培	南京医学院药理教研室	南京
李金恒	南京解放军总医院临床药理室	南京
张才丽	天津医学院药理教研室	天津
吴熙瑞	同济医科大学生殖医学中心	武汉
马庭元	同济医科大学生殖医学中心	武汉
赵维中	安徽医科大学药理教研室	合肥
王浴生	华西医科大学临床药理所	成都
宋必卫	安徽医科大学药理教研室	合肥
王振纲	中国医学科学院基础所	北京
刘景生	中国医学科学院基础所	北京
程锦轩	中国医学科学院基础所	北京
方一夫	中国医学科学院基础所	北京
许荣焜	中国医学科学院基础所	北京
姚明辉	上海医科大学药理教研室	上海
左萍萍	中国医学科学院基础所	北京
迟瀚林	中国医学科学院药物所	北京
徐启明	湖南医科大学附属湘雅医院麻醉科	长沙
赵 俊	北京协和医院麻醉科	北京
丛 铮	北京医科大学药理教研室	北京

谢光洁	湖南医科大学附属湘雅医院神经病学研究所	长沙
章 蓓	湖南医科大学附属湘雅医院神经病学研究所	长沙
徐韬园	上海市精神病医院	上海
马传庚	安徽医科大学药理教研室	合肥
戴俐明	安徽医科大学药理教研室	合肥
陈志武	安徽医科大学药理教研室	合肥
魏 伟	安徽医科大学临床药理所	合肥
陈敏珠	安徽医科大学临床药理所	合肥
张均田	中国医学科学院药物所	北京
曾繁典	同济医科大学临床药理研究所	武汉
王宪衍	上海医科大学附属中山医院心内科	上海
诸骏仁	上海医科大学附属中山医院心内科	上海
陈灏珠	上海医科大学附属中山医院心内科	上海
戎卫海	上海医科大学附属中山医院心内科	上海
游 凯	北京协和医院心内科	北京
江明性	同济医科大学药理教研室	武汉
杨毓麟	南通医学院药理教研室	南通
吴葆杰	山东医科大学药理教研室	济南
薛丽华	山东医科大学药理教研室	济南
廖清奎	华西医科大学第二附属医院	成都
贾苍松	华西医科大学第二附属医院	成都
廖履坦	上海医科大学附属中山医院	上海
卞如瀛	浙江医科大学药理教研室	杭州
魏尔清	浙江医科大学药理教研室	杭州
王汝龙	北京友谊医院	北京
姚光弼	上海静安医院	上海
孙桂华	安徽医科大学附属医院	合肥
林丽香	福州医学院附属医院	福州
史轶蘩	北京协和医院内分泌科	北京
汪国良	安徽医科大学附属医院	合肥
黄家麟	安徽医科大学附属医院	合肥
张安平	安徽医科大学临床药理所	合肥
汪 复	上海医科大学附属华山医院	上海
谭礼智	湖南医科大学附属湘雅医院	长沙
徐肇珩	湖南医科大学附属湘雅医院	长沙
翁心华	湖南医科大学附属湘雅医院	长沙
张覃沐	河南省医学科学研究所	郑州
李泽琳	中国预防医学科学院	北京
曾 毅	中国预防医学科学院	北京

陈 述	安徽医科大学附属医院	合肥
吴学愚	上海医科大学附属耳鼻喉医院	上海
朱一元	安徽医科大学附属医院	合肥
李灵洲	云南省红十字会医院	昆明
宋书元	军事医学科学院	北京
汪巨峰	军事医学科学院	北京
胡显亚	芜湖中医学校	芜湖
孙家钧	中山医科大学药理教研室	广州
王钦茂	安徽中医学院药理教研室	合肥
史载祥	中日友好医院	北京
周海钧	卫生部药品生物制品检定所	北京
黄河胜	安徽医科大学学报编辑室	合肥

序

本书为全国 80 多位著名专家、学者参加编写的巨著。主编徐叔云教授是我国临床药理学主要创始人之一,曾主编多部临床药理学。本书将临床药理学与药物治疗学密切结合起来,突出现代,重在实用,是代表我国目前临床药理学领域的一部高水平、并具有权威性的专业著作。我很高兴为本书《现代实用临床药理学》作序。

人类对于医和药的认识始于史久远的时期。为了解除病痛,史前人除尝试各种动、植、矿物以外,也还用一些法术,其中绝大部分是巫术。当初人类智力有限,后人称之为“医术”者在当时只能是流传的经验,其中多数还是以讹传讹。

在世界上几个有着悠久文明的古老国度和民族里,都传留有关于药物的最早文字记载,这是人类医药知识的宝库,其中虽有许多精华,但也有不少糟粕。以至后世学人,东方的和西方的,对各自民族自古流传的知识和记载加以整理充实,成为本草典籍,其体系虽然是以药物为主,都体现着医药同源及其不可分割的关系。历代名医,如我国的张仲景、孙思邈、李时珍都常置身于有效药物的寻求以及疗效理论的思考。这在东西方医药学的发展中不无许多相似之处,也一样存在不少谬误的臆测。由于哲理和思想方法背景不一,长时期不同的实际经验和理论思索,使东西方医药学沿着不同的历史途径形成了两个看起来截然有别的体系,但是以药物治疗做为主要手段而且重视医疗效果则是二者共同之处。

西欧的文艺复兴和技术革命也促使西方医药学发生了变革。人体解剖、重理、病理的探讨,细菌的发现,天然药物的化学提纯等方面的进展,一方面逐渐把医疗疾病从经验式推进到理性的方式,同时也提高了治疗效果,发现了新药。乙醚的发现是一项突出的事例,它的应用开辟了外科手术麻醉一个崭新的领域,开拓了外科的范围。后来 X-线的发展和应用又开辟了另一方面诊治疾病的手段,疫苗和抗血清充实了防治传染病的药库。所有这些进展虽然一开始就已显示出各自学科的特点,但从整体看,直到 19 世纪中叶都仍然是紧密环绕着临床上对疾病的诊治而发展的。

在临床前各学科中,药理学发展得最晚。其原因在于生理、病理、细菌、免疫等学科对临床诊断直接提供了帮助。此结果也很明显地影响了临床医学的指导思想,即在相当长的一段时期中,甚至可说是延续到 20 世纪前半叶,临床上主要注意力集中于病人就医时的准确诊断,乃至死后尸体解剖是否提供诊断的依据。不能说临床上忽视或不重视治疗,但却是习惯于确诊后的经验性治疗,尤其那时的药物治疗还得不到多少理性的指导。

19 世纪末叶,实验药理学在解剖、生理、物理、化学诸学科基础上兴起,开始用实验方法探讨药物疗效的理论,结果使药理学本身逐渐形成了一个独立的学科。可是,在一段时期里它的发展走向却曾与临床治疗距离较远。究其原因,还是由于药理理论的进展较慢,随着生理和病理学亦步亦趋,除发现少数新药外缺少创造。不过接近 19 世纪末已经有临就要药理学一书问世,但仍不过是药物手册之类,记载的主要是当时常用药物的用途和剂量,便于临床医师核查,但不能帮助他们对药物治疗作用的理论有多少了解,原因是当时的药物学家也说不出更多的道理。

20 世纪的前半个世纪,实验药理的研究虽然也受到两次世界大战的重大阻碍,但却曾为现代药理学奠定了两方面重要的基础。其一便是后来被生医学科学,也包括临床医学所广泛接受的受体(点)学说。另一方面则是现今临床上制定药物治疗方案时不可缺少的理论和数据基础——药代动力学。在药物方面,30 年代磺胺类的发现,40 年代抗生素的发现,成为临床上治疗细菌感染从未有过的有效武器。50 和 60 年代里药物类别和品种骤增,人称“药物爆炸”,真是五光十色,使人眼花缭乱。这时临床疗效显著提高,但却出现了各种病毒害作用,不仅受到临床学家和药理学家们的关切,也

引起了整个社会的严重关注。在上述背景下,临床医师感到有必要了解更多的药理,临床学家和药理学家互相学习和合作,使临床药物治疗更为合理,以提高疗效、减少毒副作用。为此目的便产生了现代的临床药理学。欧美从 60 年代起便有许多临床药理书刊出版,我国起步较晚。这些书刊反映了临床上对合理化用药的需求,也反映了药理理论研究对临床治疗有力的帮助,同时重视与临床的密切关系,结束了几十年前药理实验研究一度与临床相对隔离的状态,也改变了临床上侧重诊断和经验式治疗的倾向。

前二、三十年间,现代生物医学科学中的分子生物学和免疫学崛起,发展迅猛,给予病理、药理和临床医学强力的冲击,基因重组和单克隆抗体技术为药理和临床学科提供了解决理论和实际问题的手段与可能性。药理理论的进步又进一步使临床治疗观点发生了重大变化,从几十年前的经验用药格式转变为科学诊断后的合理用药,提高了疗效。临床上对疾病的理解越深入,对所需药物的类别和品种越多,对所用药物的理解也越感迫切。近二、三十年投用的药物虽然不如五、六十年代“爆炸性”的发展,但是药理理论和临床应用的思考却是日趋充实、时有更新。一个时期的临床药理书刊反映这个时期的临床药物治疗水平,也反映出临床学和药理学密切的程度。由此看来,一本适时的临床药理学是非常必要的。

21 世纪即将到来。可以预见,在本世纪最后几年中临床药理和药物治疗还将飞速发展,临床药理学的研究成就包括基于分子水平的受体药理和基因药理的临床治疗成就,预期在世纪交接之际乃至 21 世纪初叶,将给未来的临床药理学带来又一个变革浪潮。

因此,我相信,《现代实用临床药理学》的出版,无疑将对我国临床药理研究的迅速发展及临床医师用药水平的提高,起到重要的推动作用。

金荫昌

1995. 4. 6.

前 言

“临床药理学”这一概念的提出,大约起始于 30 年代,只是在最近 30 多年来发展迅速,逐渐形成一门独立的新兴学科。它重点在于研究药物与人体相互作用的机理和规律,是药理学研究中的最后综合阶段,其目的在于弄清药动学、药效学、毒副反应的性质和机理,以及药物相互作用机理等。根据研究结果,可制定合理的给药方案,指导临床合理和安全用药,并可对新药作出确切的、科学的评价,为药品的生产管理提供科学依据。

我国临床药理学的发展较为缓慢,为了促进我国临床药理学的发展,如何编写好一本具有我国特色并适用于广大医药工作者的临床药理学,就成了我几十年来的夙愿。1975 年,根据当时医科学生教学和基层医药工作者的需要,我尝试地编写了我国第一本具有临床药理学某些特色的《临床药理 20 讲》,由安徽省人民出版社出版发行,从临床药理学要求,这本书不论在结构和内容上远不够完整和系统,可是却畅销了 20 余万册,香港商务印书馆特地翻印向东南亚销售;为此,1976 年我曾一度被戴上“里通国外”的罪名,直到 1986 年,我应邀赴新加坡讲学,才有幸见到这本香港翻印本。随着资料的积累,1980 年又编写出版了《临床药理 40 讲》;1983 年和 1986 年由上海科技出版社出版了我主编的我国第一部大型《临床药理学》(上、下册)参考书。1992 年秋,经北京华夏出版社毕晓峰编审的大力支持,组织了我国几十位著名的临床药理学、基础药理学、药学和临床各科专家共同编写了这本《现代实用临床药理学》巨著,全书约 250 余万字,是一部药理学与治疗学紧密结合的专著,可供广大临床医师、药师、医药院校师生、药理学与临床药理学工作者,以及医药政策制定和管理部门工作人员的参考。

本书特点在于力求理论联系临床实际,不仅对临床药理学的新进展、新领域、边缘科学均有重点介绍,而且更注意到各类常用药物的评价和指导临床合理用药。力求达到具有先进性、实用性、指导性和科学性。全书既有一定的系统性,各章又带有一定的独立性。在收集药物范围上特别注意到对新药的收载,新药不仅指首次或用于临床不久的药物,而且包括老药新用。每章之前有 300~400 余字的内容提要,以帮助读者掌握本章要领。

全书共分 69 章和附录 1~4,与 80 年代上海科技出版社出版的《临床药理学》(上、下册)比较,不仅各章均有重大更新,并增加了一系列新的章节,如信号系统及其实际意义、治疗药物监测及其临床意义、药物流行病学、社会药理学、食物与食物诱发的疾病、抗艾滋病药和中药的临床药理等。

在本书编写过程中,受到我国医药界老前辈金荫昌教授、陈灏珠教授和吴学愚教授、中科院院士曾毅教授、我国名医方圻教授和史轶繁教授等多方鼓励和大力支持,他们在百忙中为本书审稿和亲自撰稿。华夏出版社编审毕晓峰教授在本书的立项、组稿和定稿过程中,给予了大力支持和指导。安徽医科大学临床药理研究所魏伟教授,李俊、葛志东、张安平、丁长海副教授,沈玉光讲师和药理教研室宋必卫、陈志武副教授等为稿件的整理做了大量工作,付出了辛勤劳动。在此一并致以衷心的感谢!

鉴于临床药理学进展极为迅速,文献资料浩如烟海,本书内容尚有不全面或欠妥之处,敬希广大读者给予指正。

主编人 徐叔云

1994.10 于合肥

注:本书剂量仅供参考,实际应用时请参照产品说明书。

目 录

序	I	2.6 γ -氨基丁酸受体	42
前言	III	2.7 苯二氮革受体	42
第一篇 总论	1	2.8 组胺受体	42
第1章 临床药理学发展概况和研究范畴	3	2.9 前列腺素受体	43
1 国外临床药理学概况	3	2.10 腺苷受体	43
2 临床药理学研究的主要内容	4	3 受体理论与临床用药	43
3 临床药理学的职能	5	3.1 受体调节和临床用药	44
4 临床药理学与药物治疗学	6	3.2 反馈机制和长期大剂量用药	44
5 临床药理学与中医药研究	7	3.3 协同、拮抗概念与联合用药	45
5.1 近十余年来中医药研究概况	7	3.4 离子对药物效应的影响	45
5.2 临床药理学在中医药研究工作中的 重要意义	8	3.5 药物效应和不良反应与受体的关系	45
5.3 开展中药临床药理学研究的主要原则和 途径	9	3.6 药物成瘾性和戒断症状	45
6 积极推动我国临床药理学的发展	10	第4章 信号系统及其实际意义	47
第2章 药物体内过程和药动学	13	1 甾体激素受体及其作用机理	47
1 药物体内过程	13	2 膜受体及其信号转导机理	50
1.1 药物的吸收	13	2.1 受体门控离子通道	50
1.2 药物的分布	16	2.2 通过 G-蛋白调节效应体系的受体	51
1.3 药物的代谢	18	2.3 受体-酪氨酸激酶信号系统	59
1.4 药物的排泄	20	3 信号转导机制与药物作用机理	59
2 药动学	22	第5章 影响药效学和药动学的因素和 合理用药	62
2.1 药动学基本概念	22	1 疾病因素	62
2.2 给药方案	27	1.1 对口服吸收的影响	62
第3章 药效学的基本理论——受体理论	33	1.2 对皮下和肌肉注射给药吸收的影响	63
1 受体理论概述	33	1.3 对药物分布的影响	64
1.1 受体学说	33	1.4 对药物生物转化的影响	68
1.2 受体的特征	34	1.5 对药物排泄的影响	70
1.3 配体的特性	35	1.6 对药物靶受体的影响	71
1.4 药物与受体的结合反应	35	2 妊娠	73
1.5 受体激活后的信息转导	35	3 年龄	74
2 药物受体与药物	36	3.1 老年人	74
2.1 乙酰胆碱受体	37	3.2 新生儿、婴幼儿	75
2.2 肾上腺素受体	38	4 药物相互作用	76
2.3 多巴胺受体	40	第6章 新药临床试用与试验设计	77
2.4 5-羟色胺受体	40	1 临床前研究(动物实验阶段)	77
2.5 阿片受体	41	1.1 确定与临床用途有关的药理作用	77
		1.2 量-效关系研究	77

1.3 一般药理研究	78	推行	104
1.4 药物代谢动力学研究	78	8.2 我国的《药品生产质量管理规范》	104
1.5 临床前毒理学研究	78	8.3 《药品实验室管理规范》与《药品非临床	
2 临床研究阶段	79	研究质量规定(试行)》	106
2.1 I 期临床试验	79	8.4 《药物临床试验管理规范》的主要内容	
2.2 II 期临床试验	80	及在我国实施的必要性	108
2.3 III 期临床试验	81	9 知识产权与新药保护	110
2.4 临床试验中有关事项	81	9.1 新药保护与技术转让	111
2.5 临床验证	83	9.2 中药品种保护	111
3 临床评价	83	9.3 药品专利与药品行政保护条例	112
4 临床药理学试验设计	84	9.4 当前我国新药研究开发的思路	114
4.1 对照试验	84	第8章 治疗药物监测及其临床意义	117
4.2 随机化	85	1 血药浓度与药理效应及毒性反应的	
4.3 双盲法试验	86	相关性	117
4.4 安慰剂	87	2 治疗药物的监测范围	118
5 合理的统计分析方法	88	3 游离药物的监测	119
5.1 试验结果的表达	88	4 唾液药物浓度的测定	119
5.2 常用统计方法的选用	88	5 对映体的监测	120
5.3 计数资料的统计分析方法	88	6 活性代谢物的监测	120
5.4 计量资料的统计分析方法	89	7 治疗药物监测在临床中的应用	121
第7章 新药审批、管理与评价	92	8 治疗药物监测方法简介	122
1 新药管理办法沿革及发展	92	8.1 高效液相色谱法	122
2 新药管理在药政管理工作中的地位及		8.2 高效液相色谱仪的装置	123
其重要性	93	8.3 生物体液样品的预处理	123
3 新药的概念及分类	93	8.4 高效液相法应用实例	124
3.1 中药	93	第9章 药物流行病学	128
3.2 西药	94	1 药物流行病学的定义	128
3.3 新生物制品	94	2 药物流行病学的历史背景	129
4 新药审批管理的重点与程序	94	3 药物流行病学在药物上市前研究的	
4.1 申请临床研究的审批	95	作用	129
4.2 申请生产的审批	96	4 药物流行病学研究方法	130
4.3 中外合资企业申报新药问题	97	4.1 概述	130
5 新药审批与临床药理	98	4.2 药物上市后研究的主要方法	130
5.1 卫生部临床药理基地的建立和任务	98	5 药物流行病学的贡献	140
5.2 新药临床药理研究的内容	99	5.1 临床应用方面	140
5.3 新药临床研究指导原则	101	5.2 制药工业方面	140
6 新药审批与其技术审查及咨询机构	101	5.3 药物管理方面	141
7 国家基本药物遴选	103	6 药物流行病学的发展	141
7.1 国家基本药物遴选的必要性	103	第10章 社会药理学	143
7.2 国家基本药物遴选原则	103	1 吗啡类药物	143
8 药品生产、实验研究和临床研究质量		1.1 流行病学调查	143
管理规范	104	1.2 症状和诊断	143
8.1 国际性的药品系列标准化规范的		1.3 脱瘾治疗	144

2 巴比妥类和安定类药物	145	2.16 药物的致突变、致癌与致畸作用	180
2.1 流行病学调查	145	3 药源性疾病的防范原则及对策	181
2.2 症状和处理	145	3.1 对新药的评价进行严格的审查	181
3 苯丙胺类	145	3.2 新药许可后的追踪观察	181
4 大麻	146	3.3 防止药物的滥用	182
4.1 药理作用	146	3.4 药源性疾病的处理原则	182
4.2 依赖性和耐受性	146	第12章 食物与药物相互作用所致的	
5 可卡因	146	疾患	183
6 乙醇	147	1 酒对药物的影响	183
6.1 流行病学调查	147	1.1 酒影响药物的吸收	183
6.2 药理作用	147	1.2 酒的酶促和酶抑作用	183
6.3 药动学	149	1.3 酒抑制非微粒体酶系	184
6.4 急性中毒与抢救	149	1.4 乙醇对药效的影响	184
6.5 慢性中毒	149	1.5 乙醇的代谢速率与药物作用的关系	184
6.6 戒断症状与治疗	151	2 茶与药物治疗的不良反应	185
6.7 与其他药物的相互作用	151	3 吸烟对治疗疾病的影响	185
7 烟草	152	4 饮食与药物的相互作用	186
7.1 吸烟的危害	152	4.1 食物的酸碱性对药物的影响	186
7.2 提倡戒烟	153	4.2 饮食影响药物的疗效	186
8 致幻剂	153	4.3 药物影响饮食的营养价值	188
9 体育运动中违禁药品	154	第13章 时间药理学与临床用药	190
10 非医学用药物的防范	154	1 时间生物学的基本概念	190
第11章 药源性疾病及其防治	156	2 某些人体功能、疾病的昼夜节律表现	191
1 概述	156	3 时间药理学的研究对象与内容	193
1.1 药源性疾病的概念及其发展	156	3.1 时间药动学	193
1.2 药源性疾病的基本类型	157	3.2 时间药效学	196
2 药源性疾病	158	3.3 时间生物学的原理	197
2.1 药源性精神障碍	158	4 时间药理学的实际运用	197
2.2 药源性神经系统疾病	159	4.1 神经和精神药物	198
2.3 药源性心血管疾病	162	4.2 心血管药物	198
2.4 药源性血液病	163	4.3 抗喘药物	199
2.5 药源性肝脏疾病	165	4.4 糖皮质激素、胰岛素	200
2.6 药源性肾脏疾病	168	4.5 免疫抑制药物	202
2.7 药源性肺疾病	169	4.6 抗肿瘤药物	202
2.8 药源性胃肠道疾病	170	4.7 中医中药	202
2.9 药源性代谢紊乱及药物对内分泌的		4.8 药物毒性	203
影响	171	第14章 遗传药理学与临床用药	205
2.10 药源性骨、关节及结缔组织疾病	173	1 遗传药理学的基本概念	205
2.11 药源性眼、耳、口腔疾病	175	2 遗传药理学的研究方法	206
2.12 药源性皮肤、粘膜疾病	176	2.1 临床观察	206
2.13 药源性变态反应	177	2.2 家系或双生的研究	206
2.14 药源性急症及药源性猝死	178	2.3 遗传多型性	207
2.15 药源性感染	180	2.4 动物模型	207

2.5 DNA 多型性	207	4.2 心血管系统功能改变与药效学	244
3 遗传药理学疾病的分类	207	4.3 药物的耐受性减低	244
3.1 酶或蛋白缺陷	207	4.4 老年人对药物治疗的依从性	244
3.2 药物耐受性的增加	215	5 老年人常用的治疗药物	244
3.3 酶的诱导而改变药物反应	216	5.1 中枢神经系统药物	244
3.4 不正常的药物分布	217	5.2 心血管系统药物	246
3.5 原因不明的疾病	218	5.3 利尿药	247
4 临床用药	218	5.4 激素	247
第 15 章 围产期药理学	221	5.5 抗生素	248
1 围产期药理学概论	222	6 药物相互作用	248
1.1 母体-胎盘-胎儿单位及药物的转运	222	6.1 中枢神经系统药物	249
1.2 药物的转运方式及影响因素	222	6.2 心血管系统药物	249
1.3 妊娠期药物的代谢	223	6.3 利尿药	250
1.4 妊娠期用药特征	223	6.4 抗菌药物	250
2 妊娠期及新生儿药代动力学特征	223	7 老年人用药的基本原则	250
2.1 母体药代动力学特征	223	7.1 正确诊断,明确治疗目的	250
2.2 胎儿药代动力学特征	224	7.2 选药原则	250
2.3 新生儿药代动力学特征	225	7.3 剂量掌握原则	251
3 围产期临床合理用药问题	225	7.4 按医嘱服药	251
3.1 早孕期临床合理用药问题	225	7.5 关于抗衰老药物使用问题	251
3.2 中孕、晚孕期临床合理用药问题	227	第 17 章 新生儿和儿童用药问题	253
3.3 分娩期临床合理用药问题	229	1 儿科用药剂量	253
3.4 哺乳期临床合理用药问题	230	1.1 小儿药物剂量计算的几种常用方法	253
4 围产期药理知识的普及和围产期 药理学的深入开展	232	1.2 关于新生儿药物剂量的几个问题	256
第 16 章 老年用药问题	236	2 小儿药代动力学	257
1 概述	236	2.1 药物的吸收与给药途径	257
2 老年人生理、生化功能的特点	236	2.2 药物的分布	259
2.1 神经系统功能的改变	236	2.3 药物的生物转化	261
2.2 内分泌功能的改变	237	2.4 药物的排泄	262
2.3 心血管系统功能的改变	237	3 小儿用药的特殊反应	264
2.4 肾脏功能的改变	238	3.1 药物敏感性改变	264
2.5 免疫功能的改变	238	3.2 溶血、新生儿黄疸与胆红素脑病	264
2.6 呼吸系统功能的改变	238	3.3 高铁血红蛋白症	266
2.7 消化系统功能的改变	239	3.4 出血	267
2.8 脂肪与非脂肪组织的改变	239	3.5 神经系统反应	267
3 老年人药代动力学的改变	239	3.6 灰婴综合征	267
3.1 药物的吸收	239	3.7 牙色素沉着	267
3.2 药物的分布	240	3.8 生长发育障碍	267
3.3 药物的代谢	241	3.9 智力发育障碍	267
3.4 药物的排泄	242	3.10 小儿临床用药的矛盾效应	268
4 老年人药效学的改变	243	4 儿科几种常见病的合理选药	268
4.1 神经系统功能改变与药效学	243	4.1 小儿惊厥	268
		4.2 小儿感染性疾病	270

第 18 章 自身活性物质的药理作用及**临床意义** 274

1 组胺与组胺受体阻断药的药理及临床	274
1.1 组胺	274
1.2 组胺受体激动剂	276
1.3 H_1 、 H_2 受体阻断药	276
2 5-羟色胺	278
2.1 5-HT 的生物合成	278
2.2 5-HT 的摄取和储存	279
2.3 5-HT 的药理作用	280
2.4 5-HT 受体和受体拮抗剂	280
3 前列羟类化合物的药理及其临床应用	281
3.1 前列羟类化合物的化学	281
3.2 前列羟类化合物的体内分布、合成与代谢	282
3.3 前列羟类化合物的药理作用	286
3.4 前列羟类化合物的临床应用	292
4 多不饱和脂肪酸	294
4.1 概述	294
4.2 n-3 PUFA 的生物代谢及其意义	294
4.3 n-3 PUFA 临床药理学	295
4.4 n-3 PUFA 的应用前景及存在问题	296
5 脑—肠肽	296
5.1 胃泌素和胆囊收缩素	297
5.2 促胰液素—血管活性肠肽族	298
5.3 速激肽类	301
5.4 蛙皮素—胃泌素释放肽族	301
5.5 胰多肽	301
5.6 阿片肽	302
5.7 其它脑—肠肽	302
6 激肽类的药理与临床	303
6.1 激肽的化学与形成	303
6.2 激肽在体内的分布和代谢	305
6.3 激肽的药理作用	305
6.4 激肽在临床应用方面的展望	307

第 19 章 药物相互作用的临床意义 309

1 药物相互作用的一般规律	309
1.1 药物相互作用影响药物吸收	309
1.2 药物相互作用影响药物消除	309
1.3 药物相互作用影响药物代谢	310
1.4 药物相互作用影响药物排泄	310
1.5 药物相互作用影响药物分布	310
1.6 药物在作用部位相互作用	310

1.7 药物相互作用评价	310
2 药物相互作用的重要临床意义	311
3 药物相互作用引起内源性营养物质缺乏	320
3.1 抗酸药	320
3.2 抗菌药	321
3.3 抗凝药	321
3.4 抗惊厥药	321
3.5 抗高血压药	321
3.6 抗炎药	321
3.7 麻醉剂	322
3.8 肿瘤化疗剂	322
3.9 利尿药	322
3.10 H_2 受体拮抗剂	322
3.11 降胆固醇药	322
3.12 泻药	322

第 20 章 几种新技术在临床药理学中的**应用** 324

1 放射性核素在药理学的应用	324
1.1 放射性药物及其在临床诊断治疗的应用	324
1.2 放射性核素体外示踪技术在现代药理学的应用	325
2 放射配体与放射受体分析	327
2.1 放射配体	327
2.2 受体样品的制备	328
2.3 受体与放射配体结合	328
2.4 受体结合数据分析	329
3 放射免疫分析技术	331
3.1 放射免疫分析法的基本原理	331
3.2 放射免疫分析的操作程序	334
3.3 放射免疫分析的技术要求	335
3.4 RIA 方法学的评价	344
3.5 放射免疫分析的应用	345
3.6 实验举例	345
4 组织培养技术及其在药理学中的应用	347
4.1 组织培养的发展简史	347
4.2 组织培养的概念及常用术语	349
4.3 组织培养基	349
4.4 组织培养器皿与其灭菌技术	352
4.5 检查培养物常用的方法	353
4.6 培养中的正常与恶性细胞	355
4.7 组织培养在药理学中应用的实例	357

4.8 组织培养工作者在工作中应注意的问题	360	3 药代动力学	441
5 微机基础知识及在药代动力学中的应用	360	4 癫痫病的 治疗	441
5.1 微机系统	360	5 常用抗癫痫药	444
5.2 计算机使用中的几个问题	364	5.1 巴比妥类	444
5.3 药代动力学计算程序 TOPFIT	366	5.2 乙内酰脲类	445
第二篇 各论	377	5.3 稠唑烷二酮类	447
第 21 章 麻醉药及麻醉辅助药	379	5.4 琥胺类	447
1 全身麻醉药	379	5.5 苯并二氮杂草类	449
1.1 吸入麻醉药	379	5.6 二丙基乙酸(酯)类	450
1.2 静脉麻醉药	394	5.7 近期在国外已上市的新的主要抗癫痫药	451
2 局部麻醉药	399	6 临床用药	452
2.1 局麻药的理化性质	399	6.1 婴儿痉挛的治疗	452
2.2 局麻药的作用特点	399	6.2 惊厥性癫痫持续状态的药物治疗	452
2.3 局麻药的代谢	401	6.3 部分性和非惊厥性癫痫持续状态的药物治疗	453
2.4 吸收后作用和不良反应	401	第 24 章 精神药物	455
2.5 局麻药局部麻醉的作用方式	402	1 概述	455
2.6 常用的局麻药	402	1.1 精神疾病的概念	455
3 骨骼肌松弛药	405	1.2 精神药物的分类	455
4 神经安定药	412	2 抗精神病药	456
5 麻醉性镇痛药	414	3 抗抑郁药	463
6 控制性降压药	415	3.1 三环类抗抑郁药	463
6.1 神经节阻滞药	415	3.2 单胺氧化酶抑制剂	466
6.2 血管平滑肌松弛药	415	3.3 其他抗抑郁药	467
第 22 章 药物与催眠	418	4 抗躁狂药	467
1 引言	418	4.1 锂盐	467
2 睡眠的生理	418	4.2 其它用于治疗躁狂症的 药物	471
3 常见的睡眠障碍及其治疗原则	419	5 抗焦虑药	472
3.1 失眠	420	5.1 苯二氮杂草类	472
3.2 睡眠呼吸暂停综合征	420	5.2 布斯哌隆	476
3.3 发作性睡病	421	5.3 抗抑郁药	477
3.4 梦游症	421	5.4 其他可用于抗焦虑的 药物	477
3.5 夜惊、梦魇与恶梦	421	6 治疗多动症药物	477
4 镇静催眠药	422	6.1 苯丙胺	477
4.1 概述	422	6.2 哌醋甲酯	478
4.2 苯二氮杂草类	422	6.3 匹莫林	478
4.3 巴比妥类	430	第 25 章 抗帕金森综合征药	479
4.4 其它镇静催眠药	433	1 帕金森综合征药物治疗的病理生理基础	479
5 失眠的治疗问题及用药注意事项	435	2 治疗帕金森综合征的 药物	481
第 23 章 抗惊药及抗癫痫药	440	2.1 中枢拟多巴胺药	481
1 前言	440	2.2 中枢抗胆碱药	486
2 抗癫痫药的作用机制	440		

2.3 脑外脱羧酶抑制剂及单胺氧化酶 B 抑制剂	488
2.4 其他	489
第 26 章 镇痛药	491
1 疼痛的基础理论的研究	491
2 疼痛及镇痛药临床实践的研究	492
3 镇痛药物	492
3.1 阿片受体激动剂	492
3.2 阿片受体部分激动剂及激动-拮抗剂	500
3.3 阿片受体拮抗剂	501
3.4 其它非麻醉性镇痛药	501
4 镇痛药的临床用药原则	502
5 镇痛药的临床选择	502
6 麻醉性镇痛药研究展望	503
第 27 章 抗炎免疫药理学	505
1 非甾体抗炎免疫药	505
1.1 乙酰水杨酸	505
1.2 萘普生	508
1.3 布洛芬	508
1.4 吲哚美辛	509
1.5 灭酸类	509
1.6 炎痛喜康	510
1.7 保泰松	510
1.8 对乙酰氨基酚	510
1.9 其它 NSAIDs	511
2 甾体抗炎免疫药	512
3 疾病调修药	519
3.1 免疫抑制剂	519
3.2 免疫增强剂或调节剂	523
3.3 慢作用抗风湿病药	527
[附] 类风湿关节炎治疗方案	528
第 28 章 抗变态反应药	531
1 概述	531
2 变态反应的类型和免疫损伤机理	531
2.1 速发型变态反应	531
2.2 细胞毒型	534
2.3 免疫复合物型	534
2.4 迟发型	534
3 变态反应性疾病的治疗	536
3.1 调控抗体的生成	536
3.2 减少或消除已形成的免疫复合物或自身抗体	536
3.3 抑制变态反应的效应	537
4 抗变态反应药	537
4.1 抗组胺药	537
4.2 色甘酸钠及其类似物	539
4.3 糖皮质激素	540
第 29 章 防治衰老和促智的药物	542
1 人口老龄化的趋势及其严重性	542
2 防治衰老的药物	542
2.1 增强胆碱系统功能的药物	542
2.2 神经肽	543
2.3 抗脂质过氧化、清除自由基药物	543
2.4 脑血管扩张剂	543
2.5 钙拮抗剂	544
3 改善记忆的药物	544
4 易化学习、记忆的药物	545
5 重点药物介绍	547
5.1 尼莫地平	547
5.2 胆碱酯酶抑制剂	549
第 30 章 钙拮抗剂的药理和临床应用	552
1 钙离子的调节与钙通道	552
1.1 Ca^{2+} 细胞内浓度的调节	552
1.2 钙通道	553
2 钙拮抗剂的分类	553
3 钙拮抗剂的药理作用	554
3.1 钙拮抗剂与钙通道受体的相互作用及钙拮抗剂作用的选择性	554
3.2 对血管平滑肌的作用	554
3.3 对心脏的作用	555
3.4 其它药理作用	555
4 主要钙拮抗剂的临床药理学特点	555
4.1 硝苯啶	555
4.2 维拉帕米	556
4.3 硫氮革酮	557
4.4 非洛地平	557
4.5 尼莫地平	558
4.6 阿罗地平	558
5 钙拮抗剂的临床应用	559
5.1 心绞痛的治疗	559
5.2 高血压病的治疗	560
5.3 心力衰竭和心肌病的治疗	560
5.4 心律失常的治疗	561
5.5 缺血性脑血管疾病的治疗	561
5.6 在呼吸系统疾病治疗中的应用	562
6 钙拮抗剂的不良反应与药物相互作用	563