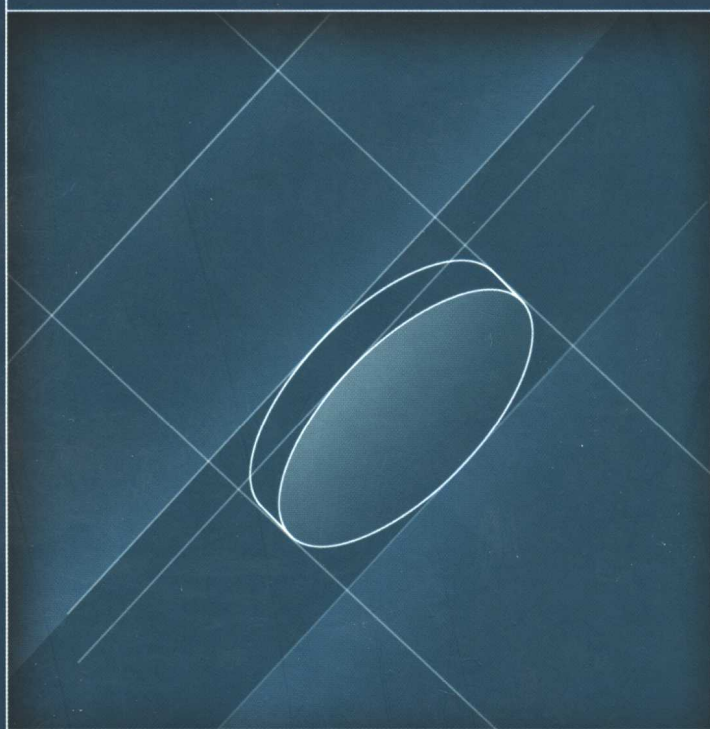


医用药理学

第4版

MEDICAL PHARMACOLOGY

杨藻宸 主编



人民卫生出版社

R.969

Y2C

=4.c.1

129134

MEDICAL PHARMACOLOGY

第4版

医用药理学

MEDICAL PHARMACOLOGY

主 编 杨藻宸

副主编 姚明辉* 江明性 钱家庆 孙 琛

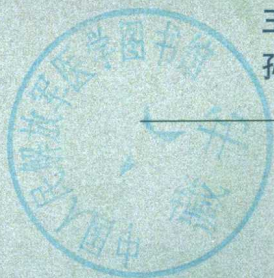
(* 常务副主编)

编 委 方理本 苏定冯 黄守坚 丛 铮 李学军

王国祥 江明性 钱家庆 姚伟星 杨世杰

孙 琛 杨藻宸 姚明辉 贡沁燕 鲁映青

人民卫生出版社



PBM68/01

解放军医学图书馆[书]



C0245464

图书在版编目(CIP)数据

医用药理学/杨藻宸主编. —4 版. —北京:

人民卫生出版社, 2005. 5

ISBN 7-117-06631-8

I. 医… II. 杨… 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 009989 号

医 用 药 理 学

第 4 版

主 编: 杨藻宸

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

印 刷: 三河市富华包装印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 81

字 数: 2689 千字

版 次: 1982 年 9 月第 1 版 2005 年 6 月第 4 版第 6 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06631-8/R·6632

定 价: 156.00 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)

编者通讯录

杨藻宸	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
陈红专	上海市上海第二医科大学药理学教研室	200025
容征星	上海市上海第二医科大学药理学教研室	200025
闻 韧	上海市复旦大学药学院合成药化教研室	200032
王 浩	上海市复旦大学药学院合成药化教研室	200032
苏成业	大连市大连医学院药理教研室	116023
黄守坚	广州市中山大学基础医学院药理教研室	510089
孙家钧	广州市中山大学基础医学院药理教研室	510089
楼雅卿	北京市北京大学医学部药理学系	100083
李家泰	北京市北京大学医学部临床药理研究所	100083
钱 隽	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
姚明辉	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
汪慧菁	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
鲁映青	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
孙大金	上海第二医科大学附属仁济医院	200001
陈汝筑	广州市中山大学基础医学院药理教研室	510089
徐昕红	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
翁中芳	上海市上海第二医科大学附属瑞金医院神经内科	200025
陈生弟	上海市上海第二医科大学附属瑞金医院神经内科	200025
江开达	上海市精神卫生中心	200032
刘登堂	上海市精神卫生中心	200032
朱兴族	上海市中国科学院上海药物研究所	201203
金有豫	北京市首都医科大学药理教研室	100054
孙 琛	上海市上海第二医科大学药理学教研室	200025
李晓玉	上海市中国科学院上海药物研究所	201203

江明性	武汉市华中科技大学同济医学院药理学系	430030
姚伟星	武汉市华中科技大学同济医学院药理学系	430030
杨宝峰	哈尔滨市哈尔滨医科大学药理教研室	150086
温 克	长春市吉林大学基础医学院药理教研室	130021
杨世杰	长春市吉林大学基础医学院药理教研室	130021
金满文	武汉市华中科技大学同济医学院药理学系	430030
苏定冯	上海市第二军医大学药理教研室	200433
陈 红	上海市第二医科大学药理教研室	200433
蔡际群	中国医科大学临床药理研究所	110001
王怀良	中国医科大学临床药理研究所	110001
钱家庆	武汉市华中科技大学同济医学院药理学系	430030
肖 南	重庆市第三军医大学大坪医院野战外科研究所	400042
周学武	重庆市第三军医大学大坪医院野战外科研究所	400042
陈维洲	上海市第二军医大学药理教研室	200433
陈 霞	长春市吉林大学基础医学院	130021
王晴川	福州市福建医学院蛇毒研究室	350004
刘广芬	福州市福建医学院蛇毒研究室	350004
王国祥	天津市天津医科大学药理教研室	300070
卞如濂	杭州市浙江大学基础医学院药理教研室	310031
方理本	杭州市浙江大学基础医学院药理教研室	310031
郭世铎	天津市天津医科大学基础医学院药理教研室	300070
周美华	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
丛 铮	北京市北京大学医学部药理学系	100083
林志彬	北京市北京大学医学部药理学系	100083
韩桂珍	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
章国良	北京市北京大学医学部药理学系	100083
贡沁燕	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
楼亚平	1928 Palm Avenue, San Mateo, California 94403, USA	
包建新	1928 Palm Avenue, San Mateo, California 94403, USA	
陈季强	杭州市浙江大学基础医学院药理教研室	310031
李学军	北京市学院路北京大学医学部药理学系	100083
娄建石	天津市天津医科大学药理教研室	300070
李光辉	上海市复旦大学附属华山医院抗生素研究所	200040
施耀国	上海市复旦大学附属华山医院抗生素研究所	200040

吕晓菊	成都市四川大学华西医学中心	610041
王浴生	成都市四川大学华西医学中心	610041
汪 复	上海市复旦大学附属华山医院抗生素研究所	200040
徐 楠	成都市四川大学华西医学中心	610041
洪 诤	成都市四川大学华西医学中心	610041
张才丽	天津市天津医科大学药理教研室	300070
王永利	石家庄市河北医科大学药学院药理教研室	050017
肖树华	上海市中国预防医学科学院寄生虫病研究所	200025
翟自立	上海市中国预防医学科学院寄生虫病研究所	200025
韩永晶	天津市天津医科大学药理教研室	300070
杨小平	广州市中山大学肿瘤防治中心	510060
孙祺薰	中国科学院上海原子核研究所放药中心	200235
于 榕	上海市复旦大学上海医学院药理学系	200032
裴印权	北京市北京大学医学部药理学系	100083
王 丽	北京市北京大学医学部药理学系	100083
库宝善	北京市北京大学医学部药理学系	100083

四 版 前 言

本书自 1977 年初版问世以来,颇受读者青睐,曾出三版,印刷多次,总发行量达 20 余万册,每次印刷上市后不久即行告罄。第 2 版曾获国家教委全国高等学校优秀教材奖。现距第 3 版的出版已有 9 年之久,在这 9 年之间药理学的发展突飞猛进,新药的出现层出不穷。因此,进行本书第四版的编写工作已是刻不容缓之事。

本版的编写宗旨仍按前版规定,主要作为大专医药院校师生、有关专业的研究生入学前后、临床医师、药师以及其它医学和药学工作者的参考书。但在内容和篇、章的安排方面都做了较大的修订和增删;随之,编写人员也做了不少的更动。首先充实了总论篇,增加了“基因科学和药理学”、“药物的立体化学基础以及手性药物”和“社会药理学”等章。其次,将原第 35 章扩展为第 9 篇,增加了不少新的“体内活性物质”。最后,删除了第 10 篇的“药理学的分支”,并在书末的“其它”篇中改设了“放射性药物”与“主要药物的化学结构”两章。药物的化学结构是药理学的基本参考资料,常为读者所重视。前几版一贯是在各章正文中插入部分药物的化学结构式,看来显然不够。但如插入过多,又会冲淡正文。因此,这一版中除与构效关系的阐述配合必须与正文排在一起者外,将本书主要药物 536 种的化学结构式按各章的排列次序全部集中编排在第 81 章中,这似乎为目前中外药理学参考书所未有的尝试。再者,由于新品种的增加而篇幅却有限,故在多章中除主要药物各列条目叙述之外,将非主要药物简化列表分别置于各类主要药物条目之后。药理学是在药理学、化学和生理学等学科的基础上建立起来的,而现代药理学则进一步须与药物化学、分子生物学、分子药理学、临床药理学、药物治疗学等学科相互借鉴,取得共同的发展。因此在本书各章中自然要着重于这些方面的进展而加以阐述。

本版的修订工作在全体编写人员、编委以及人民卫生出版社的责任编辑们的辛勤劳动和通力协作下得以顺利完成。为此,特向在修订工作各环节中做出贡献的同志们致以衷心的感谢!在此期间,本书历届主审,药理学界耆宿吕富华教授不幸逝世。吕老从首版初创起,20 余年来一直参与并主导本书的编审工作,贡献卓越。对于失去这样一位受人敬爱的元老深致哀悼!

由于药理学发展迅速,文献浩如烟海,限于编者水平,如有不妥之处,尚希读者不吝赐教。

杨藻宸 姚明辉 江明性 钱家庆 孙 琛

2004 年 10 月

阅 读 需 知

一、本书主要按药理学系统和药物治疗学系统进行分章和分类。

二、在各论章中对主要药物设有药物条目，非主要药物则列表介绍。药物标题的中、外文正名皆按《中华人民共和国药典》和《中国药品通用名称》；其后括号内附有中、外文异名和商品名。正名前加星号者为我国药典收载药。

三、各章文献按出现次序排列。另有4种基本参考文献：①中华人民共和国药典（1995，2000），②药理学和药物治疗学（杨藻宸，2000，人民卫生出版社），③Good & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics (Hardman et al, 10th ed. 2001)，④Martindale. The Complete Drug Reference (32nd ed. 1999)；由于其出现率高，不与一般文献排序列单，通以①、②、③、④上标以节约篇幅。

四、中、外文名词索引包括药品正名、异名、商品名，以及其它有关的基础医学和临床医学关键词等。

五、本书所载药物剂量仅系参考性质，并无法律意义。实际用药时，应严格遵照医嘱和药品说明书。

六、本书所载药物剂量为成人剂量。

七、度量单位以简写英文表示，如kg=公斤；g=克；mg=毫克； μg =微克（microgram）；ng=纳克（nanogram）；ml=毫升；L=升。

八、药物的极量主要根据《中华人民共和国药典》

九、为了便于读者与作者间的交流，本书印有“作者通讯录”；读者如对某章有问题，可直接致函与该章作者讨论。

目 录

第1篇 总 论

第1章 绪言	(3)
第1节 药理学发展史	(3)
一、本草学和药物学	(3)
二、药理学	(3)
第2节 研究药物的学科	(4)
一、生药学	(4)
二、药物化学	(4)
三、药物分析	(4)
四、植物化学和天然药物化学	(4)
五、药剂学	(4)
六、药物治疗学	(4)
七、毒理学	(5)
第3节 药理学的分支	(5)
一、沿生理学系统和病理学系统发展的药理学分支	(5)
二、向微观发展的药理学分支	(5)
三、向宏观发展的药理学分支	(5)
四、沿机体发育的不同阶段而发展的药理学分支	(5)
五、沿基础学科发展的药理学分支	(6)
六、向各临床医学学科发展的药理学分支	(6)
七、其它分支	(6)
第2章 基因科学和药理学	(7)
第1节 基因和基因组	(7)
一、基因和基因组概念	(7)
二、基因工程药物的发展	(8)
三、基因和基因组研究在药理学中应用	(8)
第2节 人体基因治疗	(10)
一、基因治疗类型和条件	(10)
二、基因治疗载体	(10)
三、基因治疗应用	(12)
四、基因治疗临床试验	(13)

五、基因治疗问题和前景	(14)
第3节 药物基因组学	(14)
一、药物基因组学在新药研究中的应用	(15)
二、药物基因组学在个体化给药方案研究中的应用	(15)
第3章 药物立体化学基础以及手性药物	(17)
第1节 概述	(17)
第2节 几何异构体	(17)
一、几何异构体的定义	(17)
二、几何异构体的构型及命名	(17)
三、几何异构体在药效上的差异	(18)
第3节 光学异构体、构象异构体	(19)
一、有关分子手性的一些基本概念	(19)
二、手性化合物的构型与命名	(20)
三、构象异构体	(22)
第4节 手性药物	(22)
一、手性药物的药效及药代动力学差异	(22)
二、单一对映体药物发展和外消旋转换	(27)
三、手性药物的分析	(27)
第4章 药物的体内过程和药物代谢动力学	(30)
第1节 药物的体内过程	(30)
一、药物通过生物膜的转运	(30)
二、吸收	(31)
三、分布	(32)
四、生物转化	(34)
五、排泄	(41)
第2节 药物代谢动力学	(43)
一、药物代谢动力学的主要参数及其意义	(43)
二、药物代谢动力学的基本原理	(45)
第3节 治疗药物监测与给药方案的制订	(48)
一、治疗药物监测	(48)
二、给药方案的制订	(50)
第4节 疾病对药物代谢动力学的影响	(52)
一、肝脏疾病对药物代谢动力学的影响	(52)
二、肾脏疾病对药物代谢动力学的影响	(53)
三、心衰对药物代谢动力学的影响	(55)
第5章 药物效应动力学	(57)
第1节 概述	(57)
一、药物的治疗效果	(57)
二、药物的不良反应	(58)
第2节 药物剂量与效应关系	(59)
第3节 药物的构效关系	(60)
一、药效基团	(60)
二、立体结构	(61)

三、侧链	(61)
四、分子极性改变和药动学过程的关系	(61)
第4节 药物和受体相互作用的动力学	(61)
一、受体激动药	(62)
二、竞争性阻断药	(62)
三、非竞争性阻断药	(63)
四、部分激动药	(63)
第5节 药物作用的分子基础	(64)
一、受体	(65)
二、离子通道	(65)
三、酶	(65)
四、载体	(66)
五、其它	(66)
第6节 受体类型和特性	(66)
一、细胞内受体	(66)
二、配体调节的跨膜酶受体	(67)
三、细胞因子受体	(67)
四、含离子通道的受体	(67)
五、G-蛋白偶联受体	(67)
第7节 第二信使	(68)
一、环磷腺苷	(68)
二、 Ca^{2+} 和肌醇磷脂	(69)
三、环磷鸟苷	(69)
第8节 受体的调节	(69)
第6章 影响药物作用的因素	(70)
第1节 概述	(70)
第2节 药物因素	(70)
一、药物的化学结构	(70)
二、药物理化性质	(71)
三、药物剂量、剂型和给药途径	(72)
四、配伍用药的相互作用	(72)
第3节 机体因素	(74)
一、遗传因素	(74)
二、年龄因素	(79)
三、疾病因素	(81)
第4节 环境因素	(83)
一、吸烟、嗜酒和外源性物质因素	(83)
二、时间节律因素	(84)
第7章 临床药理学与新药临床评价	(86)
第1节 临床药理学的任务	(86)
一、新药评价	(86)
二、市场药物再评价	(87)
三、药物不良反应监督	(87)
四、医疗与会诊	(87)

五、教学与培训	(87)
六、咨询与服务	(88)
第2节 药物评价发展简史与临床药理学发展概况	(88)
一、药物评价发展简史	(88)
二、临床药理学发展概况	(89)
三、药物评价的内容和步骤	(89)
第3节 临床药理评价	(90)
一、进行人体试验必须执行的法律、法规、原则及注意事项	(90)
二、临床药理评价内容	(91)
三、临床试验设计中应注意的问题	(94)
第8章 社会药理学	(99)
第1节 概述	(99)
第2节 药物依赖性和药物滥用	(100)
一、阿片类	(100)
二、乙醇和镇静催眠药	(102)
三、烟草和其它兴奋剂	(105)
四、致幻药	(108)
五、吸入性有机溶剂	(108)
第3节 药物使用的社会问题	(108)
一、影响药物合理应用的因素	(108)
二、合理用药的建议	(110)

第2篇 传出神经与传入神经系统药理

第9章 传出神经系统药理概论	(115)
第1节 传出神经系统的分类	(115)
一、传出神经系统的解剖学分类	(115)
二、传出神经按递质的分类	(115)
第2节 传出神经系统的递质	(116)
一、化学传递学说的发展史	(117)
二、传出神经突触的超微结构	(117)
三、递质的贮存与生物合成	(118)
四、递质的释放	(119)
五、递质的失活	(120)
第3节 传出神经系统的受体	(120)
一、离体组织水平研究	(121)
二、细胞膜水平研究	(121)
三、分子生物学水平研究	(121)
第4节 传出神经系统受体激动-效应偶联中的信息传递	(123)
一、信使	(123)
二、受体-离子通道偶联	(124)
三、受体-酶偶联	(124)
第5节 从受体和递质两方面看传出神经系统药理学的发展现状	(125)
一、作用于传出神经系统受体的药物	(125)

二、影响传出神经系统递质的药物	(125)
第 6 节 展望	(127)
一、新的靶点	(127)
二、适应证的扩展	(127)
三、理论研究	(127)
第 10 章 胆碱受体激动药	(129)
第 1 节 概述	(129)
第 2 节 M 胆碱受体的亚型	(129)
一、M 胆碱受体亚型的建立	(129)
二、M 胆碱受体的药理学分型	(129)
三、M 胆碱受体的分子生物学分型	(130)
四、M 胆碱受体亚型的分布和功能	(130)
第 3 节 M 胆碱受体激动药	(130)
一、M 胆碱受体激动药的分类	(130)
二、胆碱酯类 M 胆碱受体激动药	(130)
三、生物碱类 M 胆碱受体激动药	(132)
第 4 节 N 胆碱受体激动药	(134)
第 11 章 抗胆碱酯酶药	(135)
第 1 节 概述	(135)
第 2 节 抗胆碱酯酶药	(136)
一、易逆性抗胆碱酯酶药	(136)
二、难逆性抗胆碱酯酶药	(140)
第 3 节 抗胆碱酯酶药临床评价	(141)
一、抗胆碱酯酶药临床应用评价	(141)
二、抗胆碱酯酶药毒理学评价	(142)
第 12 章 胆碱受体阻断药	(144)
第 1 节 M 胆碱受体阻断药	(144)
一、阿托品类生物碱	(144)
二、阿托品合成代用品	(147)
第 2 节 N 胆碱受体阻断药	(149)
一、神经节阻断药	(149)
二、骨骼肌松弛药	(149)
第 13 章 肾上腺素受体激动药	(153)
第 1 节 概述	(153)
一、简史	(153)
二、构效关系	(153)
三、分类	(155)
第 2 节 α_1 -、 α_2 -肾上腺素受体激动药	(156)
第 3 节 α_1 -肾上腺素受体激动药	(161)
第 4 节 α_2 -肾上腺素受体激动药	(162)
第 5 节 α -、 β -肾上腺素受体激动药	(162)
第 6 节 β_1 -、 β_2 -肾上腺素受体激动药	(167)
第 7 节 β_1 -肾上腺素受体激动药	(168)

第 8 节 β_2 -肾上腺素受体激动药	(168)
一、短效 β_2 -肾上腺素受体激动药	(168)
二、长效 β_2 -肾上腺素受体激动药	(171)
第 14 章 α 肾上腺素受体阻断药	(174)
第 1 节 概述	(174)
一、发展史	(174)
二、 α 肾上腺素受体的亚型	(174)
三、 α 肾上腺素受体阻断药的分类	(175)
四、 α 肾上腺素受体阻断药的一般药理作用	(175)
第 2 节 α_1 -、 α_2 -肾上腺素受体阻断药(非选择性 α 肾上腺素受体阻断药)	(175)
一、短效 α_1 -、 α_2 -肾上腺素受体阻断药	(175)
二、长效 α_1 -、 α_2 -肾上腺素受体阻断药	(177)
第 3 节 选择性 α 肾上腺素受体阻断药	(178)
一、 α_1 肾上腺素受体阻断药	(178)
二、 α_2 肾上腺素受体阻断药	(180)
第 15 章 β 肾上腺素受体阻断药	(181)
第 1 节 发展史	(181)
第 2 节 β 肾上腺素受体阻断药的特点	(182)
一、化学结构的相似性和立体异构体的特异性	(182)
二、与配体的相互竞争性	(182)
三、作用强度的可比性	(183)
四、对 β 肾上腺素受体的特异选择性	(183)
五、部分激动活性和反相激动活性	(183)
六、对机体功能状态的依赖性	(184)
第 3 节 β 肾上腺素受体阻断药的分类	(184)
一、1类 β 受体阻断药(β_1 、 β_2 受体阻断药)	(184)
二、2类 β 受体阻断药(β_1 受体阻断药)	(184)
三、3类 β 受体阻断药(α 、 β 受体阻断药)	(184)
第 4 节 β 受体阻断药的体内过程	(185)
一、 β 受体阻断药的脂溶性对体内过程的影响	(185)
二、吸收	(186)
三、首关效应	(186)
四、生物利用度	(186)
五、体内分布	(186)
六、消除	(186)
第 5 节 β 受体阻断药适应证的扩展	(186)
一、充血性心力衰竭	(186)
二、食管静脉曲张破裂出血	(188)
三、偏头痛	(188)
第 6 节 各类 β 受体阻断药	(188)
一、1A类 无部分激动活性的 β_1 -、 β_2 受体阻断药	(188)
二、1B类 有部分激动活性的 β_1 -、 β_2 受体阻断药	(194)
三、2A类 无部分激动活性的 β_1 受体阻断药	(196)

四、2B类 有部分激动活性的 β_1 受体阻断药	(200)
五、3类 α , β 受体阻断药	(201)
第16章 影响去甲肾上腺素能神经递质转运和转化的药物	(204)
第1节 去甲肾上腺素能神经阻滞药	(204)
一、利血平类	(204)
二、胍乙啶类	(205)
第2节 去甲肾上腺素合成酶抑制药	(206)
第3节 去甲肾上腺素代谢酶抑制药——单胺氧化酶抑制药	(207)
一、MAO-A, MAO-B 抑制药	(207)
二、MAO-A 抑制药	(207)
三、MAO-B 抑制药	(207)
第17章 局部麻醉药	(208)
第1节 概述	(208)
一、简史	(208)
二、来源、化学结构和分类	(208)
三、作用机制	(208)
四、理化特性	(209)
五、药理作用	(209)
六、体内过程和药代动力学	(210)
七、不良反应	(211)
八、药物相互作用	(211)
九、用途和用法	(212)
十、评价	(213)
第2节 常用的局麻药	(214)
第3节 展望	(217)

第3篇 中枢神经系统药理

第18章 中枢神经系统递质和受体	(221)
第1节 中枢神经系统的细胞学基础	(221)
一、神经元	(221)
二、神经环路	(221)
三、突触与信息传递	(222)
第2节 中枢神经递质及其受体	(222)
一、乙酰胆碱	(223)
二、抑制性氨基酸	(224)
三、兴奋性氨基酸	(226)
四、儿茶酚胺	(227)
五、5-羟色胺	(228)
六、组胺	(230)
七、神经肽	(230)
第3节 药物的中枢作用	(231)
第19章 全身麻醉药	(234)

第1节 概述	(234)
一、简史	(234)
二、来源和化学结构	(234)
三、作用机制	(235)
四、构效关系	(236)
五、理化特性	(236)
六、药理作用	(238)
七、体内过程和药代动力学	(239)
八、不良反应	(240)
九、药物相互作用	(240)
十、用途和用法	(241)
十一、评价	(241)
第2节 吸入全身麻醉药	(242)
第3节 静脉全身麻醉药	(245)
第4节 展望	(250)
第20章 抗焦虑药和催眠药	(252)
第1节 概述	(252)
一、概述	(252)
二、焦虑	(252)
三、失眠	(252)
四、分类	(253)
第2节 苯二氮䓬类	(253)
一、概述	(253)
二、长效苯二氮䓬类	(253)
三、中效苯二氮䓬类	(255)
四、短效苯二氮䓬类	(255)
五、苯二氮䓬拮抗剂	(256)
第3节 5-羟色胺受体激动剂	(256)
第4节 巴比妥类	(257)
一、概述	(257)
二、长效类	(257)
三、中效类	(258)
四、短效类	(258)
第5节 其它镇静催眠药	(258)
第21章 抗癫痫药和抗惊厥药	(260)
第1节 抗癫痫药	(260)
一、传统抗癫痫药	(261)
二、新抗癫痫药	(267)
三、抗癫痫药的临床选择和注意事项	(269)
第2节 抗惊厥药	(271)
第22章 阿片类镇痛药	(273)
第1节 概述	(273)
一、简史	(273)

二、阿片受体及阿片肽	(273)
三、阿片类镇痛药的构效关系	(275)
四、阿片类镇痛药的合理应用与滥用	(275)
第2节 阿片生物碱	(277)
第3节 人工合成的阿片类镇痛药	(280)
第4节 阿片受体部分激动药	(285)
第5节 阿片受体阻断药	(286)
第23章 抗帕金森病药和抗阿尔茨海默病药	(288)
第1节 抗帕金森病药	(288)
一、概述	(288)
二、抗帕金森病药物	(288)
第2节 抗阿尔茨海默病药	(296)
一、概述	(296)
二、抗阿尔茨海默病药物	(296)
三、脑细胞代谢激活剂	(298)
四、脑血液循环促进剂	(299)
五、钙离子拮抗药	(300)
六、抗氧化剂	(300)
七、其它	(301)
第24章 影响精神活动的药物	(303)
第1节 抗精神病药	(303)
一、概述	(303)
二、吩噻嗪类	(304)
三、硫杂蒯类	(307)
四、丁酰苯类	(308)
五、苯甲酰胺类	(308)
六、非典型抗精神病药	(309)
第2节 抗抑郁药	(310)
一、三环类抗抑郁药	(310)
二、单胺氧化酶抑制剂	(311)
三、四环类或杂环类抗抑郁药	(312)
四、选择性5-羟色胺再摄取抑制药	(313)
五、其它新型抗抑郁药	(313)
六、药物相互作用	(314)
七、用途	(314)
第3节 情绪稳定剂	(314)
第4节 精神兴奋药	(316)
第5节 促智药	(316)
第25章 神经退行性疾病的发病机制及药物研究进展	(319)
第1节 概述	(319)
第2节 神经退行性疾病的病变机制及遗传因素	(319)
一、神经退行性疾病的病变机制	(319)
二、神经退行性疾病的遗传因素	(320)