



全国医学成人高等教育专科教材

QUANGUO YIXUE CHENGREN GAODENG JIAOYU ZHUANKE JIAOCAI

第2版

药理学

主编 宋建国 于肯明 刘巨源

YAOLIXUE



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

药 理 学

YAO LI XUE

(第 2 版)

主 编	宋建国	于肯明	刘巨源	
副主编	张 力	宋晓亮	康 白	徐 刚
	李建恒	强 玲	范照冬	弥 曼
编著者	(以姓氏笔画为序)			
	于肯明	王 娟	王金红	王桂秋
	白建平	刘巨源	刘兆平	刘淑霞
	李永金	李建恒	汪五三	宋建国

图书在版编目(CIP)数据

药理学/宋建国,于肯明,刘巨源主编. —2版. —北京:人民军医出版社,2003.8

全国医学成人高等教育专科教材

ISBN 7-80157-954-2

I. 药… II. ①宋… ②于… ③刘… III. 药理学-成人教育:高等教育-教材 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 048915 号

主 编:宋建国 于肯明 刘巨源

出 版 人:齐学进

策划编辑:秦素利等

加工编辑:王三荣

责任审读:余满松

版式设计:赫英华

封面设计:吴朝洪

出 版 者:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842,电话:(010)66882586,51927252

传真:68222916,网址:www. pmmp. com. cn

印 刷 者:三河市印务有限公司

装 订 者:春园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003 年 8 月第 2 版 2003 年 8 月第 7 次印刷

开 本:787×1092mm 1/16

印 张:24.25

字 数:571 千字

印 数:34101~39100

定 价:45.00 元

凡属质量问题请与本社联系,电话:(010)51927289,51927290

全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

编审委员会名单

主任委员 程天民 马建中

常委副主任委员 高体健 齐学进

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王庸晋	孔祥玉	孔繁元	叶向前	刘文弟
刘爱国	安 劬	许化溪	孙 红	孙宝利
李白均	李光华	李佃贵	李治淮	李铨万
李朝品	杨昌辉	张 力	陈常兴	范振华
赵富玺	胡怀明	闻宏山	姚 磊	顾永莉
殷进功	高广志	高永瑞	常兴哲	

常 委 (以姓氏笔画为序)

王伟光	王丽莎	王培华	庄 平	刘仁树
安丰生	李永生	李彦瑞	杨 玲	汪初球
张小清	张荣波	陈忠义	周 平	周大现
柳明珠	姚炎煌	雷贞武		

委 员 (以姓氏笔画为序)

马洪林	马槐舟	王南南	王德启	丰慧根
石增立	成俊祥	乔汉臣	刘雪立	刘湘斌
刘新民	许文燮	孙宝利	孙新华	李贺敏
杨文亮	杨天聪	杨佑成	苏长海	宋建国
张忠元	张信江	陈兴保	陈继红	和瑞芝
金东虎	金东洙	金顺吉	赵富玺	胡永华
胡怀明	郝瑞生	倪衡建	高美华	郭学鹏
郭新民	席鸿钧	唐 军	谢吉民	潘祥林
魏 武				

*** **

总策划编辑	齐学进	陈琪福	姚 磊
编辑办公室	姚 磊	杨磊石	丁金玉
	秦素利	张 峥	

全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

学科与第一主编名单

1	《医用化学》	谢吉民
2	《医学遗传学》	丰慧根
3	《系统解剖学》	金东洙
4	《局部解剖学》	杨文亮
5	《组织胚胎学》	孙宝利
6	《生物化学》	郭新民
7	《生理学》	许文燮
8	《病理学》	和瑞芝
9	《病理生理学》	石增立
10	《药理学》	宋建国
11	《医学微生物学》	赵富奎
12	《医学免疫学》	高美华
13	《人体寄生虫学》	陈兴保
14	《预防医学》	胡怀明
15	《医学统计学》	唐 军
16	《诊断学》	潘祥林
17	《内科学》	王庸晋
18	《外科学》	席鸿钧
19	《妇产科学》	雷贞武
20	《儿科学》	郭学鹏
21	《传染病学》	乔汉臣
22	《眼科学》	李贺敏
23	《耳鼻咽喉科学》	金顺吉
24	《口腔科学》	杨佑成
25	《皮肤性病学》	张信江
26	《神经病学》	苏长海
27	《精神病学》	成俊祥
28	《急诊医学》	魏 武
29	《影像诊断学》	金东虎
30	《中医学》	李佃贵

31	《护理学概论》	陈继红
32	《医学心理学》	刘新民
33	《医学伦理学》	张忠元
34	《医学文献检索与利用》	常兴哲
35	《医学论文写作》	刘雪立
36	《卫生法学概论》	李彦瑞

第2版前言

本书是根据医学成人高等教育专科教材编写会议精神,以适应成人专科层次教学及培养实用型医学人才的需要为目的,在总结第1版(孙瑞元主编)经验的基础上编写而成。

编写过程中,我们力求应用辩证唯物主义的观点阐明药理学的基本规律及各类药物的作用特点,以体现教材的思考性、科学性、先进性、启发性和适用性。在遵循药理学的基本规律和系统性的基础上,突击成人教育的目标,结合中专教育为起点再教育特点,以基础理论和常用药物为主线,适当介绍成熟可靠的新理论和新药物,紧密联系临床实际,删繁就简,突出重点,便于教师讲授和学生自学。

全书共分8篇43章。对每类药物均有概述,介绍本类药物的基本理论、基本知识及研究进展。在介绍药物后,一般有本类药物临床合理用药原则,可供临床用药参考。每章均给出3~6道复习思考题,供学生复习、归纳本章学习内容。对重要药物,尚附有用药病例讨论,以引导学生独立思考,培养分析问题和解决问题能力。在制剂及用法中力求资料翔实,尽可能给出小儿用药剂量。在章节及内容处理上,对重点、难点及近年进展迅速的药物予以详述;增加了抗厌氧菌药物、细胞因子及其他与镇痛相关的药物等内容,对其他基础学科介绍过的内容,如受体理论、心肌电生理等,只阐述其与药理作用有关的内容;对中专已学过的某些内容及相关学科将详尽讲授的内容如麻醉学、维生素、消毒防腐药及诊断用药等未予以编写;对某些疗效不确切、毒性作用很大,临床已少用或不用的药物也未予收载。

本书编写工作受到各参编单位各级领导的大力支持,人民军医出版社为本书的出版提供了全方位的合作,责任编辑对编写工作给予热心细致的指导和帮助,在此一并致以衷心感谢。

限于编者的水平,书中难免有欠妥及疏漏之处,恳请广大师生及读者不吝指正、批评。

宋建国 于肯明 刘巨源

目 录

第一篇 总 论

第 1 章 绪论	(1)
第一节 药物与药理学	(1)
第二节 药理学发展简史	(1)
第三节 学习药理学的方法	(2)
第 2 章 药效学	(4)
第一节 药物的基本作用	(4)
一、药物作用的类型	(5)
二、药物作用的双重性	(5)
第二节 药物剂量与效应的关系	(7)
一、剂量-效应关系	(7)
二、量效曲线	(8)
三、药物安全性评价	(10)
第三节 药物效应与时间的关系	(11)
一、时间-效应曲线	(11)
二、时间药效学	(11)
第四节 药物的作用机制	(12)
一、非特异性作用机制	(12)
二、特异性作用机制	(12)
第五节 药物与受体	(13)
一、受体的简史、概念与性质	(13)
二、受体的类型	(13)
三、受体动力学	(14)
第 3 章 药动学	(21)
第一节 药物的跨膜转运	(21)
第二节 药物的体内过程	(23)
一、吸收	(23)
二、分布	(24)
三、生物转化	(24)
四、排泄	(25)
第三节 药动学的定量规律	(26)

一、吸收的定量规律	(26)
二、分布的定量规律	(27)
三、清除的定量规律	(29)
第四节 等量多次用药的药动学及用药方案调整	(30)
一、等量多次用药的药动学	(30)
二、用药方案调整	(31)
第 4 章 影响药物作用的因素及合理用药	(33)
第一节 药物因素	(33)
一、药物剂型	(33)
二、给药方法	(34)
三、联合用药	(33)
第二节 机体因素	(35)
一、年龄与性别	(36)
二、遗传异常	(37)
三、病理状况	(37)
四、心理因素	(37)
五、反复用药	(38)
第三节 合理用药原则	(38)

第二篇 主要作用于传出神经的药物

第 5 章 传出神经系统药理概论	(40)
第一节 传出神经系统的分类	(40)
第二节 传出神经系统的递质	(41)
一、传出神经突触的超微结构	(41)
二、传出神经递质的合成、贮存和释放	(41)
三、传出神经递质作用的消失	(41)
第三节 传出神经系统的受体	(42)
一、受体的命名和分型	(42)
二、受体的分布和效应	(42)
三、受体效应的产生机制	(44)
第四节 传出神经系统药物的作用方式及分类	(44)
一、传出神经系统药物的作用方式	(44)
二、传出神经系统药物的分类	(44)
第 6 章 拟胆碱药及胆碱酯酶复活药	(46)
第一节 M 胆碱受体激动药	(46)
毛果芸香碱(46)丁公藤碱Ⅱ(47)卡巴胆碱(47)醋甲胆碱(47)	
第二节 抗胆碱酯酶药	(47)
一、可逆性抗 AchE 药	(47)

新斯的明(47)毒扁豆碱(48)安贝氯铵(48)依酚氯铵(49)石杉碱甲(49)	
加兰他敏(49)地美溴铵(49)	
二、难逆性抗 AchE 药	(49)
第三节 有机磷酸酯类中毒及解救	(49)
第四节 胆碱酯酶复活药	(51)
氯解磷定(51)碘解磷定(51)双复磷(51)双磷定(51)	
第 7 章 抗胆碱药	(53)
第一节 M 胆碱受体阻断药	(53)
一、阿托品及阿托品类生物碱	(53)
阿托品(53)山莨菪碱(55)东莨菪碱(55)	
二、阿托品的合成代用品	(55)
后马托品(55)托品卡胺(55)环喷托酯(55)尤卡托品(55)溴丙胺太林(56)	
溴甲阿托品(56)奥芬溴铵(56)格隆溴铵(56)贝那替秦(56)丁溴东莨菪碱(56)	
哌仑西平(56)替仑西平(56)	
第二节 N 胆碱受体阻断药	(56)
一、N ₁ 受体阻断药	(56)
美卡拉明(57)樟磺咪芬(57)	
二、N ₂ 受体阻断药	(57)
琥珀胆碱(57)筒箭毒碱(58)泮库铵(58)哌库铵(58)罗库铵(58)维库铵(58)	
阿曲库铵(58)多库铵(58)米库铵(58)	
第 8 章 拟肾上腺素药	(61)
第一节 α 和 β 受体激动药	(61)
肾上腺素(61) 麻黄碱(63)	
第二节 α 受体激动药	(64)
去甲肾上腺素(64)间羟胺(65)去氧肾上腺素(65)甲氧明(65)	
第三节 β 受体激动药	(65)
一、 β_1 、 β_2 受体激动药	(65)
异丙肾上腺素(65)	
二、 β_1 受体激动药	(66)
多巴酚丁胺(66)	
三、 β_2 受体激动药	(66)
沙丁胺醇(66)克仑特罗(66)特布他林 (66)	
第四节 α 、 β 、DA 受体激动药	(66)
多巴胺(66)	
第 9 章 抗肾上腺素药	(69)
第一节 α_1 受体阻断药	(69)
一、 α_1 、 α_2 受体阻断药	(69)
酚妥拉明(69)妥拉唑啉(70)酚苄明(70)	
二、 α_1 肾上腺素受体阻断药	(70)

哌唑嗪(70)	
三、 α_2 肾上腺素受体阻断药	(71)
育亨宾(71)	
第二节 β 受体阻断药	(71)
一、 β_1 、 β_2 受体阻断药	(72)
普萘洛尔(72)吲哚洛尔(73)噻吗洛尔(73)纳多洛尔(73)	
二、 β_1 受体阻断药	(73)
阿替洛尔(73)美托洛尔(73)倍他洛尔(73)	
第三节 α 、 β 受体阻断药	(74)
拉贝洛尔(74)氨磺洛尔(74)	

第三篇 主要作用于中枢神经系统的药物

第 10 章 镇静催眠药	(77)
第一节 苯二氮草类	(77)
地西泮(78)氟西泮(79)硝西泮(79)艾司唑仑(79)阿普唑仑(79)	
第二节 巴比妥类	(79)
第 11 章 抗癫痫、抗惊厥及抗震颤麻痹药	(82)
第一节 抗癫痫药	(82)
一、常用抗癫痫药	(82)
苯妥英钠(82)苯巴比妥(83)扑米酮(84)乙琥胺(84)氯硝西泮(84)丙戊酸钠(84)	
卡马西平(84)地西泮(84)	
二、抗癫痫药的合理应用	(85)
第二节 抗惊厥药	(85)
硫酸镁(85)	
第三节 抗震颤麻痹药	(86)
一、中枢拟多巴胺药	(86)
左旋多巴(86)卡比多巴(87)苄丝肼(87)溴隐亭(87)金刚烷胺(87)	
二、中枢抗胆碱药	(88)
苯海索(88)苯环定(88)	
第 12 章 抗精神失常药	(91)
第一节 抗精神分裂症药	(91)
一、经典抗精神病药	(91)
氯丙嗪(91)奋乃静(93)氟奋乃静(93)三氟拉嗪(93)氟哌啶醇(93)氟哌利多(93)	
五氟利多(93)氟普噻吨(94)舒必利(94)	
二、非经典抗精神病药	(94)
氯氮平(94)奥兰扎平(94)利培酮(94)	
第二节 抗躁狂抑郁症药	(94)
一、抗躁狂症药	(94)
碳酸锂(94)	

二、抗抑郁症药	(95)
丙米嗪(95)阿米替林(96)曲米帕明(96)多塞平(96)氯米帕明(96)氟西汀(96)	
第三节 抗焦虑药	(96)
丁螺环酮(96)	
第 13 章 镇痛药	(99)
第一节 概述	(99)
第二节 阿片生物碱类镇痛药	(99)
阿片(99)吗啡(99)可待因(102)	
第三节 人工合成镇痛药	(103)
哌替啶(103)阿法罗定(103)美沙酮(104)芬太尼(104)曲马朵(104)布桂嗪(104)	
第四节 其他镇痛药	(104)
喷他佐辛(104)奈福泮(104)四氢帕马丁(104)罗通定(104)	
[附] 阿片受体拮抗药及常用戒毒药物	(105)
一、阿片受体拮抗药	(105)
纳洛酮(105)纳曲酮(105)	
二、常用戒毒药物	(105)
第 14 章 解热镇痛抗炎药	(108)
第一节 概述	(108)
第二节 常用解热镇痛抗炎药	(109)
一、水杨酸类	(109)
阿司匹林(110)	
二、苯胺类	(111)
非那西丁(111)对乙酰氨基酚(111)	
三、吡唑酮类	(111)
保泰松(111)羟布宗(111)	
四、其他抗炎有机酸类	(112)
吲哚美辛(112)舒林酸(112)甲芬那酸(112)氯芬那酸(112)双氯芬酸(112)	
布洛芬(113)萘普生(113)酮洛芬(113)吡罗昔康(113)美洛昔康(113)酮咯酸(113)	
尼美舒利(113)	
第三节 临床用药评价	(113)
一、解热镇痛药的复方配伍	(113)
二、镇痛及解热镇痛药的合理应用	(113)
[附] 其他与镇痛有关的药物	(114)
一、抗痛风药	(114)
别嘌醇(114)丙磺舒(114)秋水仙碱(114)苯溴马隆(114)	
二、治疗偏头痛药	(115)
(一)麦角类药物	(115)
(二) β 受体阻滞药	(115)
(三)钙拮抗药	(115)

(四)5-羟色胺拮抗药	(115)
(五)糖皮质激素	(116)
(六)其他	(116)
第15章 中枢兴奋药	(118)
第一节 主要兴奋大脑皮质的药物	(118)
咖啡因(118)哌醋甲酯(118)甲氯芬酯(119)吡拉西坦(119)	
第二节 主要兴奋延脑呼吸中枢的药物	(119)
尼可刹米(119)二甲弗林(119)洛贝林(119)贝美格(119)多沙普仑(120)	
阿米三嗪(120)	
第三节 中枢兴奋药的合理应用	(120)

第四篇 主要作用于内脏器官的药物

第16章 呼吸系统药物	(122)
第一节 平喘药	(122)
一、肾上腺素受体激动药	(122)
肾上腺素(123)麻黄碱(123)异丙肾上腺素(123)沙丁胺醇(123)克仑特罗(123)	
特布他林(123)氯丙那林(123)福莫特罗(123)沙美特罗(123)	
二、茶碱类	(124)
茶碱(124)氨茶碱(124)二羟丙茶碱(124)茶喘平(124)胆茶碱(124)	
三、M胆碱受体阻断药	(125)
异丙托溴铵(125)	
四、肾上腺皮质激素	(125)
倍氯米松(125)氟尼缩松(125)布地奈德(125)	
五、肥大细胞膜稳定药	(125)
色甘酸钠(125)奈多罗米(126)酮替芬(126)	
六、其他平喘药	(126)
七、平喘药的合理应用	(126)
第二节 镇咳药	(127)
可待因(127)福尔可定(127)右美沙芬(127)喷托维林(127)苯丙哌林(127)	
二氧丙嗪(127)苯佐那酯(128)	
第三节 祛痰药	(128)
一、痰液稀释药	(128)
氯化铵(128)	
二、黏痰溶解药	(128)
乙酰半胱氨酸(128)	
三、黏痰调节药	(128)
溴己新(128)羧甲司坦(128)	
第17章 组胺及抗组胺药	(131)
第一节 组胺受体激动药	(131)

组胺(131) 倍他司汀(132)	
第二节 组胺 H ₁ 受体阻断药	(132)
苯海拉明(133)异丙嗪(133)吡苄明(133)氯苯那敏(133)布克利嗪(133)	
美克洛嗪(133)赛庚啶(133)特非那定(133)苯茚胺(133)	
第三节 H ₂ 受体阻断药	(133)
西咪替丁(133)雷尼替丁(133)法莫替丁(133)尼扎替丁(133)乙溴替丁(133)	
第 18 章 消化系统药物	(136)
第一节 抗消化性溃疡药	(136)
一、抑制胃酸分泌药	(136)
西咪替丁(136)雷尼替丁(136)法莫替丁(136)奥美拉唑(136)丙谷胺(137)	
哌仑西平(137)	
二、抗酸药	(137)
氢氧化铝(137)三硅酸镁(137)碳酸氢钠(137)	
三、胃黏膜保护药	(138)
米索前列醇(138)恩前列醇(138)硫糖铝(138)枸橼酸铋钾(138)	
四、抗幽门螺旋杆菌药	(138)
羟氨苄西林(138)四环素(138)甲硝唑(138)甲红霉素(138)呋喃唑酮(138)	
五、抗消化性溃疡药的合理应用	(138)
第二节 助消化药	(139)
稀盐酸(139)胃蛋白酶(139)胰酶(139)乳糖酶(139)	
第三节 止吐药	(140)
一、5-HT ₃ 受体阻断药	(140)
昂丹司琼(140)格雷司琼(140)多拉司琼(140)托烷司琼(140)	
二、多巴胺受体阻断药	(140)
甲氧氯普胺(140)多潘立酮(140)西沙必利(140)	
第四节 泻药	(140)
一、容积性泻药	(141)
硫酸镁(141)硫酸钠(141)乳果糖(141)	
二、接触性泻药	(141)
酚酞(141)比沙可啶(141)	
三、润滑性泻药	(141)
液体石蜡(141)甘油(141)	
第五节 止泻药	(141)
一、肠蠕动抑制药	(142)
阿片制剂(142)地芬诺酯(142)洛哌丁胺(142)	
二、收敛剂和吸附药	(142)
鞣酸蛋白(142)碱式碳酸铋(142)药用炭(142)	
第六节 利胆药	(142)
去氢胆酸(142) 熊去氧胆酸(142)	

第 19 章 利尿药及脱水药	(145)
第一节 利尿药作用的生理基础	(145)
第二节 常用利尿药	(146)
一、高效能利尿药	(146)
呋塞米(146)布美他尼(148)托拉塞米(148)阿佐塞米(148)莫唑胺(148)	
吡咯他尼(148)	
二、中效利尿药	(148)
氯噻嗪(148)氢氯噻嗪(148)苄氟噻嗪(148)环戊噻嗪(148)氯酞酮(148)	
三、低效利尿药	(149)
螺内酯(149)氨苯蝶啶(150)阿米洛利(150)	
第三节 利尿药的合理应用	(151)
第四节 脱水药	(152)
甘露醇(152)山梨醇(152)葡萄糖(152)	
第 20 章 子宫兴奋药	(154)
缩宫素(154)加压素(154)垂体后叶素(155)麦角生物碱(155)前列腺素(156)	
益母草(156)当归(156)	

第五篇 主要作用于心血管系统的药物

第 21 章 钙拮抗药	(158)
第一节 概述	(158)
一、钙拮抗药的分类	(158)
二、钙拮抗药的作用机制	(158)
三、药理作用	(159)
四、药物体内过程	(161)
五、不良反应与禁忌证	(162)
六、临床应用	(162)
第二节 常用钙拮抗药	(163)
硝苯地平(163)氨氯地平(164)拉西地平(164)尼莫地平(164)维拉帕米(164)	
地尔硫草(165)尼卡地平(165)尼索地平(165)尼群地平(165)伊拉地平(165)	
氟桂利嗪(165)	
第 22 章 抗高血压药	(167)
第一节 概述	(167)
第二节 常用抗高血压药	(168)
一、利尿降压药	(168)
氢氯噻嗪(168)呋塞米(168)吲达帕胺(168)	
二、血管紧张素转化酶抑制药和血管紧张素Ⅱ受体拮抗药	(168)
卡托普利(169)依那普利(170)培哚普利(170)福辛普利(170)洛沙坦(171)	
缬沙坦(171)	
三、肾上腺素受体阻断药	(171)

哌唑嗪(171)特拉唑嗪(172)多沙唑嗪(172)曲吗唑嗪(172)乌拉地尔(172)	
普萘洛尔(172)阿替洛尔(173)美托洛尔(173)噻吗洛尔(173)拉贝洛尔(173)	
四、钙拮抗药	(174)
硝苯地平(174)尼群地平(174)氨氯地平(174)拉西地平(174)	
第三节 其他抗高血压药	(175)
一、中枢性交感神经抑制药	(175)
可乐定(175)甲基多巴(175)	
二、神经节阻断药	(176)
美卡拉明(176)咪芬(176)	
三、抗去肾上腺素能神经药	(176)
利舍平(176)胍乙啶(176)	
四、直接血管扩张药	(176)
肼屈嗪(176)双肼屈嗪(176)硝普钠(177)	
五、钾通道开放药	(177)
二氢噻嗪(177)米诺地尔(177)吡那地尔(177)	
第四节 抗高血压药物的合理应用	(178)
一、抗高血压药的用药原则	(178)
二、高血压的分级治疗	(178)
三、抗高血压药逆转左心室肥厚及对血脂代谢的影响	(179)
第23章 抗心绞痛药及血脂调节药	(184)
第一节 抗心绞痛药	(184)
一、概述	(184)
二、硝酸酯类	(184)
硝酸甘油(184)硝酸异山梨酯(186)	
三、 β 受体阻断药	(186)
阿替洛尔(187)美托洛尔(187)	
四、钙拮抗药	(187)
维拉帕米(187)地尔硫草(188)哌克昔林(188)普尼拉明(188)	
五、抗心绞痛中药有效成分	(188)
丹参酮II _A 磺酸钠(188)川芎嗪(188)	
六、抗心绞痛药的合理应用	(188)
第二节 血脂调节药	(189)
一、主要降低三酰甘油药	(189)
氟贝丁酯(189)非诺贝特(189)烟酸(189)	
二、主要降低胆固醇药	(190)
洛伐他汀(190)考来烯胺(190)亚油酸(190)	
第24章 抗心律失常药	(193)
第一节 概述	(193)
一、心律失常的电生理学基础	(193)

二、抗心律失常药的基本电生理作用	(195)
三、抗心律失常药的分类	(195)
第二节 常用抗心律失常药	(196)
一、I类药——钠通道阻滞药	(196)
奎尼丁(196)普鲁卡因胺(197)丙吡胺(197)利多卡因(197)苯妥英钠(198)	
美西律(198)妥卡尼(198)氟卡尼(198)普罗帕酮(198)	
二、II类药—— β 肾上腺素受体阻断药	(199)
普萘洛尔(199)阿替洛尔(199)美托洛尔(199)	
三、III类药——延长动作电位时程药	(199)
胺碘酮(200)	
四、IV类药——钙拮抗药	(200)
维拉帕米(200)地尔硫草(200)苻普地尔(201)	
第三节 抗心律失常药物的合理应用	(200)
第 25 章 抗慢性心功能不全药	(204)
第一节 慢性心功能不全的病理生理学及治疗药物分类	(204)
一、影响心功能的因素	(204)
二、治疗慢性心功能不全药物的分类	(204)
第二节 心肌收缩力增强药	(205)
一、强心苷类	(205)
洋地黄毒苷(205)地高辛(205)毛花苷 c(205)毒毛花苷 k(205)去乙酰毛花苷(205)	
二、非强心苷正性肌力药	(210)
氨力农(210)米力农(210)维司力农(211)	
第三节 血管紧张素 I 转化酶抑制药及血管紧张素 II 受体拮抗药	(211)
一、血管紧张素 I 转化酶抑制药	(211)
卡托普利(211)依那普利(211)西拉普利(211)贝那普利(211)雷米普利(211)	
福辛普利(211)	
二、血管紧张素 II 受体拮抗药	(212)
氯沙坦(212)缬沙坦(212)厄贝沙坦(212)	
第四节 利尿药	(212)
第五节 其他治疗慢性心功能不全的药物	(212)
一、 β 受体阻断药	(212)
美托洛尔(213)卡维洛尔(213)	
二、血管扩张药	(213)
硝酸酯类(213)肼屈嗪(213)硝普钠(213)哌唑嗪(213)	
第 26 章 作用于血液系统的药物	(216)
第一节 概述	(216)
一、血液凝固过程	(216)
二、纤维蛋白溶解过程	(217)
第二节 抗血液凝固过程药	(218)