

全国高等医药院校试用教材

(供药学、中药专业用)

药理学

上册

上海第一医学院 主编

人民卫生出版社

全国高等医药院校试用教材

(供药学、中药专业用)

药 理 学

上 册

主 编 单 位

上海第一医学院

编 写 单 位

北京医学院药学系	南 京 药 学 院
四川医学院药学系	沈 阳 药 学 院
江 西 中 医 学 院	上海第一医学院药学系

人 民 卫 生 出 版 社

全国高等医药院校试用教材

(供药学、中药专业用)

药 理 学

下 册

主 编 单 位

上海第一医学院

编 写 单 位

北京医学院药学系 四川医学院药学系

沈阳药学院 南京药学院

江西中医学院 上海第一医学院药学系

人 民 卫 生 出 版 社

药 理 学

(上 册)

上 海 第 一 医 学 院 主 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

四 川 新 华 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092毫米16开本 18印张 406千字

1979年11月第1版第1次印刷

1980年12月第1版第3次印刷

印数：32,201——46,200

统一书号：14048·3765 定价：1.40元

编 者 的 话

本书在编写过程中，承蒙贡坚老师协助审校，特此致谢。

本书上册第26章系北京医学院苏怀德同志编写，上册发印时误为沈阳药学院苏仁兴同志编，特此一并更正，并致歉意。

编 者

药 理 学

下 册

上海第一医学院 主编

人民卫生出版社出版

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 21 $\frac{1}{2}$ 印张 4插页 491千字

1980年4月第1版第1次印刷

印数：1—32,200

统一书号：14048·3781 定价：1.75元

编写说明

本书是供药学院系各专业、中医学院中药专业以及抗菌素专业使用的统编教材。药理学课程是一门重要的专业基础课,为了使学生掌握现代药学的的新理论和新概念,必须使他们具备药理学的基本理论、基本知识和基本技能。

编写和审订本书,力求贯彻卫生部教材会议精神,努力反映本学科国内外的新进展,使本书内容适应当前我国药学教育事业的需要。但考虑到目前的实际情况和便于教学,本书用大字排印主要内容,用小字排印参考内容。教师可根据实际情况和教学大纲要求组织教学。

为适应专业特点,紧密结合专业需要强调培养学生评价和发展新药的能力,本书特新设第七篇“新药的药理研究及评价”。

本书由卫生部组织北京医学院药学系、南京药学院、四川医学院药学系、沈阳药学院、江西中医学院及上海第一医学院药学系共同协作编写。初稿自1977年11月开始编写,于1978年11月讨论定稿。在审订过程中除各单位编写人员参加外,还特邀遵义医学院张毅教授、上海中医学院王筠默副教授、浙江医科大学药学系章元沛副教授、中国人民解放军第二军医大学药学系龙焜副教授、山东医学院于常平老师等参加了审稿讨论工作,上海第一医学院杨藻宸教授、上海第二医学院金正均副教授也应邀参加了部分审订工作,并提供了宝贵的修改意见。上海第一医学院药学系药理生化组陈滨凌同志以及绘图室陆霞同志也做了不少具体工作,使本书的编写审订工作得以顺利进行,在此向他们表示深切的谢意。

由于编写整理时间仓促,水平有限,本书定会存在不少缺点和欠妥之处,务请使用本书的师生指正,以备再版时修改。

药学系药理学教材编写组

1979年3月

目 录

第一篇 总论	1
第一章 绪言	1
第二章 药物的作用与作用机理	3
第一节 药物的作用	3
第二节 药物作用的基本规律	3
一、药物作用的选择性	3
二、药物作用的两重性（防治作用与不良反应）	4
三、药物的构效关系	6
四、药物的量效关系	8
第三节 药物作用的机理	9
一、概述	9
二、受体学说	9
第三章 药物的转运与转化	14
第一节 生物膜与药物的转运	15
一、生物膜的结构与功能	15
二、细胞膜转运药物的机理	16
第二节 吸收、分布与其影响因素	18
一、影响吸收的因素	18
二、影响分布的因素	21
第三节 药物的生物转化	21
一、代谢转化的类型	22
二、药物代谢酶，简称“药酶”	24
第四节 药物的排泄	25
第五节 量时关系与时效关系	25
第四章 影响药物作用的因素	28
第一节 药物方面的因素	29
一、剂量	29
二、剂型	29
三、制剂	30
第二节 环境因素	31
一、外环境	31
二、内环境	31
三、病理状态	33
四、药物的相互作用	33
第三节 遗传因素	34
一、药物代谢障碍所致的毒性反应	34
二、对药物敏感性的增高	35
三、由遗传缺陷所出现的异常药物作用	35

四、对药物反应性的减低·····	35
五、药物的异常分布·····	35
六、对药物反应的种族差异·····	35
第二篇 主要作用于中枢神经系统的药物·····	36
第五章 全身麻醉药·····	36
第一节 概述·····	36
一、全身麻醉药的作用原理·····	36
二、麻醉分期·····	37
第二节 吸入全麻药·····	38
麻醉乙醚(38) 氟烷(38) 甲氧氟烷(39)	
第三节 静脉麻醉药·····	39
硫喷妥钠(39) 氯胺酮(39) 羟丁酸钠(40)	
第四节 全身麻醉时的合并用药·····	41
第五节 中药麻醉·····	41
第六章 催眠药与镇静药·····	42
第一节 巴比妥类·····	42
巴比妥(43) 苯巴比妥(43) 异戊巴比妥(43) 司可巴比妥(43) 环己巴比妥(43) 硫喷妥(43)	
第二节 苯二氮革类·····	47
利眠宁(47) 安定(47) 去甲羟基安定(48) 硝基安定(48)	
第三节 丙二醇甲酸酯类·····	48
安宁(48)	
第四节 醛类·····	48
水合氯醛(48) 副醛(48)	
第五节 其他·····	49
安泰乐(49) 芬那露(49) 导眠能(49) 瓦尔米(50) 安眠酮(50)	
第六节 溴化物·····	50
溴化钠(50) 溴化钾(50) 溴化铵(50)	
第七节 中草药·····	50
酸枣仁(50) 夜交藤(51) 远志(51) 缬草(51)	
第七章 抗癫痫药与抗惊厥药·····	52
第一节 抗癫痫药·····	52
苯妥英钠(53) 苯巴比妥(54) 去氧苯比妥(54) 三甲双酮(55) 乙琥胺(55) 安定(55)	
第二节 抗惊厥药·····	55
硫酸镁(55)	
第三节 中草药·····	56
天麻(56) 钩藤(56) 蜈蚣(56) 全蝎(56)	
第八章 抗精神失常药·····	57
第一节 抗精神病药·····	57
一、吩噻嗪类·····	58
氯丙嗪(58) 丙嗪(58) 三氟丙嗪(58) 甲哌氯丙嗪(58) 三氟拉嗪(58)	

甲哌硫丙嗪(58) 乙酰奋乃静(58) 奋乃静(58) 氟奋乃静(58) 甲硫达 嗪(58)	
二、噻吨类.....	61
泰尔登(62)	
三、丁酰苯类.....	62
氟哌啶醇(62) 氟哌啶(62)	
四、苯二氮革类.....	63
氯氮平(63) 氯噻平(63)	
五、碳酸锂.....	63
第二节 抗忧郁症药.....	64
一、三环类.....	64
丙咪嗪(64) 去甲丙咪嗪(64) 氯丙咪嗪(64) 阿密替林(64) 多虑平 (65)	
二、单胺氧化酶抑制剂.....	65
苯乙肼(65) 异噁唑酞肼(65) 苯环丙胺(65)	
第九章 镇痛药	67
第一节 阿片生物碱类镇痛药.....	68
吗啡(68) 可待因(71)	
第二节 吗啡代用品及构效关系.....	71
一、纯粹镇痛剂.....	73
哌替啶(73) 美散痛(73) 芬太尼(74)	
二、混合型激动拮抗剂.....	74
镇痛新(74) 丙烯吗啡(74)	
三、纯粹拮抗剂.....	74
纳洛酮(74)	
第三节 中草药.....	75
延胡索(75) 延胡索乙素(75) 七叶莲(75)	
第十章 解热镇痛药与抗痛风药	76
第一节 解热镇痛药.....	76
一、水杨酸类.....	78
阿司匹林(78) 水杨酸钠(79)	
二、苯胺类.....	79
非那西丁(79) 对乙酰氨基酚(79)	
三、吡唑酮类.....	80
氨基比林(81) 安乃近(81) 保泰松(81) 羟基保泰松(81) 磺吡拉宗(81)	
四、有机酸类等非甾体类抗炎药.....	81
氟灭酸(82) 甲灭酸(82) 氯灭酸(82) 甲氯灭酸(82) 布洛芬(82) 消炎痛 (82) 炎痛静(82)	
五、中草药.....	83
柴胡(83) 葛根(83) 麻黄(83) 细辛(84) 黄芩(84) 汉防己(84) 秦艽 (84) 牡丹皮及徐长卿(84)	
第二节 抗痛风药.....	84
丙磺舒(85) 别嘌醇(85)	

第十一章 中枢兴奋药	87
第一节 大脑精神兴奋药	88
咖啡因类(咖啡因、茶碱、柯柯碱)	88
第二节 脑干呼吸兴奋药	89
一、直接兴奋脑干	89
戊四氮(89) 美解眠(89) 氟乙醚(89) 尼可刹米(90) 多普兰(90) 回苏灵(90)	
二、反射性兴奋延脑呼吸中枢	90
山梗菜碱(90) 野靛碱(90) 乙酰胺奋(90)	
第三节 脊髓兴奋药	91
土的宁(91) 叶萩碱(91)	
第四节 促进脑细胞代谢、提高中枢兴奋性药	92
氯酯醒(92) 克脑迷(92)	
第五节 中草药	92
人参(92) 刺五加(92) 五味子(92)	
第三篇 主要作用于外周神经系统的药物	94
第十二章 局部麻醉药	94
第一节 局部麻醉药的应用方法	94
第二节 化学结构与作用关系	95
第三节 作用机理	96
第四节 常用的局部麻醉药	96
普鲁卡因(96) 丁卡因(97) 利多卡因(98)	
第五节 其它局部麻醉药	99
沙夫卡因(99) 勃底伏卡因(99) 丙胺卡因(99) 卡波卡因(99) 苯佐卡因(99) 苯甲醇(99)	
第十三章 作用于传出神经系统的药物概论	100
一、传出神经系统的解剖分类	100
二、传出神经系统的化学传递	102
三、传出神经系统按递质分类	103
四、传出神经系统效应器上的受体	104
五、传出神经系统的生理功能	104
六、传出神经系统药物的作用方式与分类	106
第十四章 拟胆碱药	107
第一节 乙酰胆碱	107
第二节 直接与胆碱受体结合的拟胆碱药	109
一、完全拟似药	109
氨甲酰胆碱(109) 槟榔碱(110)	
二、M-受体兴奋药	110
毛果芸香碱(110)	
三、N-受体兴奋药	111
烟碱(111)	
第三节 抗胆碱酯酶药	112
一、易逆性抗胆碱酯酶药	112

毒扁豆碱(112) 新斯的明(113) 吡啶斯的明(114) 加兰他敏(114) 酶抑 宁(114) 腾喜龙(114)	
二、难逆性抗胆碱酯酶药	115
有机磷酸酯类	115
附:胆碱酯酶复能剂	117
解磷定(117) 氯磷定(118) 双复磷(118)	
第十五章 抗胆碱药	119
第一节 平滑肌解痉药	120
一、阿托品与阿托品类生物碱	120
阿托品(120) 东莨菪碱(121) 山莨菪碱(122) 樟柳碱(122)	
二、阿托品类的构效关系与其合成代用品	122
后马托品(123) 伏卡托品(123)	
第二节 神经节阻断药	125
第三节 骨骼肌松弛药	125
一、非去极化型肌松药	127
筒箭毒碱(127) 潘冠罗宁(127)	
二、去极化型肌松药	127
琥珀酰胆碱(127)	
三、中草药	128
汉肌松(128) 傣肌松(128) 八角枫碱(128)	
第四节 抗震颤麻痹药	129
一、中枢性抗胆碱药	129
苯托品(129) 苯海索(129) 安克奎(129) 卡马特灵(129)	
二、多巴胺类	130
左旋多巴(130) 金刚烷胺(131) 溴隐亭(131)	
第十六章 拟肾上腺素药	132
第一节 去甲肾上腺素与肾上腺素的生物合成、贮存、释放、摄取及代谢	132
第二节 肾上腺素受体的分类	134
第三节 拟肾上腺素药的分类	135
一、 α 、 β -受体混合兴奋剂	135
肾上腺素(135) 麻黄碱(138) 多巴胺(139)	
二、 α -受体兴奋剂	139
去甲肾上腺素(139) 间羟胺(140) 苯肾上腺素(141) 甲氧胺(141)	
三、 β -受体兴奋剂	141
异丙肾上腺素(141) 甲苯丁胺(143) 舒喘灵(143) 间羟舒喘宁(143)	
四、拟肾上腺素药化学结构与作用关系	144
第十七章 抗肾上腺素药	145
第一节 α -受体阻断剂	145
一、短效类 α -受体阻断剂	146
妥拉苏林(146) 酚妥拉明(146)	
二、长效类 α -受体阻断剂	146
酚苄明(146) 氢化麦角碱(147)	
第二节 β -受体阻断剂	147

二氯异丙肾上腺素(149) 蔡心定(149) 甲苯心安(149) 心得平(149) 心得舒(149) 心得静(149) 心得安(149) 丁心定(149) 硝苯心定(150) 甲磺胺心定(150) 噻吗心胺(150) 心得宁(150) 心得乐(150)	
第四篇 主要作用于内脏系统的药物	152
第十八章 抗高血压药	152
第一节 影响肾上腺素能神经末梢递质的降压药	153
利血平(153) 降压灵(154) 胍乙啶(154) 胍生(155) 胍氯酚(155)	
第二节 直接扩张小动脉的降压药	155
肼苯噻嗪(155) 双肼苯噻嗪(156) 长压定(156) 氢氯噻嗪(156) 地巴唑(157) 硝普钠(157)	
第三节 中枢性降压药	157
可乐宁(158) 甲基多巴(158)	
第四节 神经节阻断药	158
六羟季铵(159) 美加明(159) 潘必定(159) 阿方那特(159) 安血定(159)	
第五节 β -受体阻断药	160
心得安(160)	
第六节 其它降压药	160
降压嗪(160) 优降宁(161)	
第七节 中草药	161
汉防己(161) 臭梧桐叶(162) 青木香(162) 野菊花(162) 杜仲(162) 罗布麻(162)	
第八节 降压药的选择与合并用药	163
第十九章 强心甙	165
第一节 心力衰竭概述	165
第二节 强心甙	166
洋地黄(166) 洋地黄毒甙(172) 地高辛(172) 西地兰(173) 毒毛旋花子甙K(173)	
第二十章 抗心律失常药	173
第一节 心律失常概述	176
一、心律失常	176
二、心肌电生理	177
第二节 抗心律失常药物	181
奎尼丁(182) 普鲁卡因酰胺(183) 利多卡因(183) 慢心利(184) 苯妥英钠(184) 心得安(185) 心得宁(186) 溴苄胺(186) 钾盐(187) 异搏定(187) 安替司丁(188) 双异丙吡胺(188)	
第二十一章 抗心绞痛药	190
第一节 亚硝酸和硝酸酯类	191
第二节 β -受体阻断剂	193
心得安(194) 心得宁(194)	
第三节 冠脉扩张剂	194
一、香豆素类	195
乙胺香豆素(195)	
二、腺苷类	195

双丁酰环磷腺苷(195)	
三、克冠酸类·····	196
克冠二胺(196)	
四、其它·····	196
心可定(196) 硝苯吡啶(197) 双环己哌啶(197)	
第四节 中草药(197)	
丹参(198) 葛根(198) 银杏叶(198) 瓜蒌(199) 淫羊藿(199) 毛冬青(199)	
冠心Ⅱ号(199)	
第二十二章 降血脂药·····	201
第一节 抑制脂质转运的降血脂药·····	202
一、安妥明类·····	202
安妥明(202) 安妥明铝盐(203) 安妥明丙二醇酯(204) 降脂酰胺(204)	
二、烟酸类·····	204
烟酸(204) 烟酸肌醇酯(205)	
第二节 抑制胆固醇吸收的降血脂药·····	205
消胆胺(205)	
第三节 不饱和脂肪酸类·····	206
第四节 降血脂中草药·····	207
何首乌(207) 决明子(207) 虎杖(207) 山楂(208) 泽泻(208)	
第二十三章 利尿药和脱水药·····	209
第一节 利尿药作用的生理学基础·····	209
第二节 各类利尿药·····	212
一、远曲长效类·····	212
双氢氯噻嗪(212) 氯噻酮(214)	
二、升支强效类·····	214
利尿酸(215) 速尿(215) 丁苯氧酸(215) 汞撒利(215)	
三、远曲留钾类·····	216
安体舒通(216) 氨苯喋啶(217)	
四、中草药类·····	218
车前(218) 半边莲(218) 猪苓(218) 篇蓄(218)	
第三节 利尿药的临床应用·····	218
第四节 脱水药·····	219
甘露醇(219) 山梨醇(220) 葡萄糖(220)	
第二十四章 主要作用于呼吸系统的药物·····	221
第一节 镇咳药·····	221
一、中枢性镇咳药·····	221
可待因(221) 咳必清(222) 咳平(222) 苦杏仁(222) 紫花杜鹃(223) 矮地茶(223)	
二、末梢性镇咳药·····	224
退嗽(224) 咳宁(224) 甘草及糖浆(224)	
第二节 祛痰药·····	224
一、恶性性祛痰药·····	225
氯化铵(225) 桔梗(225) 远志(225) 吐根(225)	

二、刺激性祛痰药·····	225
三、粘痰溶解剂·····	226
必消痰(226) 痰易净(226) 满山红(227)	
第三节 平喘药·····	227
一、 β -受体兴奋药·····	228
肾上腺素(228) 异丙肾上腺素(228) 麻黄碱(228) 舒喘灵(228) 喘咳宁(228)	
喘速宁(229) 邻氯喘息定(229) 间羟叔丁肾上腺素(229)	
二、直接松弛支气管平滑肌的药物·····	229
氨茶碱(229) 喘定(230) 芸香草(230) 地龙(231)	
三、抗过敏药·····	231
糖皮质激素类药物(231) 艾叶油(231) 色甘酸钠(232)	
四、M-受体阻断剂·····	232
异丙阿托品(233) 热参(233) 洋金花(233)	
第二十五章 主要作用于消化系统的药物·····	235
第一节 助消化药·····	235
稀盐酸(235) 胃蛋白酶(235) 胰酶(236) 乳酶生(236) 干酵母(236) 神	
曲(236) 山楂(236) 麦芽(236) 鸡内金(237)	
第二节 抗酸药·····	237
一、易吸收性抗酸药·····	237
碳酸氢钠(237)	
二、难吸收性抗酸药·····	238
氧化镁(238) 三硅酸镁(238) 碳酸钙(238) 氢氧化铝(238)	
第三节 其它治疗消化性溃疡药·····	239
生胃酮(239) 硫糖铝(239) 胃粘膜素(239) 维生素U(239)	
第四节 泻药·····	240
一、盐类泻药·····	240
硫酸镁(240) 硫酸钠(241)	
二、化学刺激性泻药·····	241
酚酞(241) 双醋酚汀(241) 三醋酚汀(241) 大黄(242) 蓖麻油(242)	
三、润滑性泻药·····	242
液体石蜡(243) 火麻仁(243) 郁李仁(243)	
四、应用注意点·····	243
第五节 止泻药·····	243
一、吸附收敛止泻药·····	243
鞣酸蛋白(244) 次碳酸铋(244) 药用炭(244)	
二、减少肠蠕动止泻药·····	244
苯乙哌啶(244)	
第六节 利胆药·····	245
牛胆酸钠(245) 去氢胆酸(245)	
第七节 治疗肝胆疾病的辅助药·····	245
一、趋脂药·····	245
胆碱(245) 蛋氨酸(246) 肌醇(246)	
二、降血氨药·····	246

谷氨酸(247) γ -氨基丁酸(247)	
三、肝脏解毒功能辅助药	247
肝泰乐(247) 维丙肝(248) 乳果糖(248)	
四、中草药	248
茵陈蒿(248) 五味子(249) 水飞蓟(249) 田基黄(250) 垂盆草(250)	
第二十六章 主要作用于血液及造血系统的药物	251
第一节 抗贫血药	251
一、铁制剂	252
硫酸亚铁(254) 枸橼酸铁铵(254) 富马酸铁(254) 右旋糖酐铁(254) 山梨醇铁(254)	
二、叶酸类	254
叶酸(254)	
三、维生素 B ₁₂	255
第二节 升白细胞药	257
维生素 B ₆ (257) 肌苷(257) 鲨肝醇(258) 利血生(258) 白血生(258)	
第三节 止血药与抗凝血药	259
一、止血药	259
I、促进血液凝固过程的药	259
维生素 K(259) 止血敏(260) 凝血质(261)	
II、抗纤维蛋白溶解的止血药	261
6-氨基己酸(261) 对氨基苯甲酸(261) 止血环酸(261)	
III、其它	262
安特诺新(262) 脑垂体后叶素(262) 仙鹤草素(262) 三七(262) 紫珠草(263) 牛西西(263)	
二、抗凝血药	263
肝素(263) 双香豆素及其衍生物(264) 新抗凝(264) 枸橼酸钠(264)	
三、几种与血凝有关的酶制剂	265
溶栓酶(265) 抑肽酶(265) 糜蛋白酶(265) 透明质酸酶(265) 菠萝蛋白酶(266)	
第四节 血容量扩充剂	267
右旋糖酐(267) 聚乙烯吡咯酮(268) 706 代血浆(268)	
第二十七章 作用于子宫的药物	269
催产素与抗利尿激素	269
催产素(270) 脑垂体后叶素(271) 麦角制剂(麦角胺、麦角毒、麦角新碱)(271)	
前列腺素(273) 益母草(273) 红花(273) 当归(274)	

目 录

第五篇 激素、维生素和水、盐	275
第二十八章 激素类药物概论	275
第一节 激素的特点与分类	275
第二节 激素的作用机理	275
一、含氮激素的作用机理	275
二、甾体类激素的作用机理	278
第二十九章 肾上腺皮质激素类药物	280
第一节 化学与分类	280
第二节 盐皮质激素	283
第三节 糖皮质激素	283
第四节 促肾上腺皮质激素	288
第五节 甘草	288
第三十章 性激素及避孕药	289
第一节 性激素	289
一、女性激素	290
I. 雌激素	290
附：诱导排卵的药物——氯蔗酚胺	292
II. 孕激素	292
二、男性激素	294
I. 雄激素	294
II. 同化激素	296
第二节 促性腺激素	297
第三节 促性腺激素释放激素	297
第四节 避孕药	299
一、主要抑制排卵的药物	300
二、主要阻碍受精的药物	300
三、主要干扰孕卵着床的药物	301
甲地孕酮(301)	
四、主要影响子宫和胎盘功能的药物	301
前列腺素(302) 天花粉(302) 芫花(302)	
第三十一章 甲状腺制剂及抗甲状腺药	303
第一节 甲状腺制剂	303
第二节 抗甲状腺药	304
一、硫脲类	304
二、碘及碘化物	307
三、放射性碘 (碘 ¹³¹)	307
第三十二章 胰岛素制剂及口服降血糖药	308
第一节 胰岛素制剂	308

胰岛素(308)	
第二节 口服降血糖药	310
一、磺酰脲类	311
甲磺丁脲(311) 氯磺丙脲(311)	
二、双胍类	311
苯乙双胍(311)	
第三节 降血糖中草药	312
地黄(312) 地骨皮与枸杞子(312)	
第三十三章 体内活性物质及其拮抗药	313
第一节 组胺与抗组胺药	313
一、组胺	313
二、抗组胺药	315
I. H_1 受体阻断剂	315
苯海拉明(316) 异丙嗪(316) 吡苾明(316) 氯苯吡胺(316) 氯苯丁嗪(316)	
氯苯甲嗪(316) 去氯羟嗪(316) 苯茚胺(317)	
II. H_2 受体阻断剂	317
第二节 5-羟色胺及其拮抗药	318
一、5-羟色胺	318
二、5-羟色胺拮抗药	319
麦角酰二乙胺(319) 甲基麦角酰胺(319) 环庚啶(319)	
第三节 活性多肽及活性脂肪酸	320
一、活性多肽	320
血浆多肽(320) 血管紧张素(321) P物质(321)	
二、活性脂肪酸	321
前列腺素(321) 慢反应物质A(323)	
第三十四章 维生素类	323
第一节 水溶性维生素	324
一、维生素C	324
二、B族维生素	325
维生素B ₁ (325) 维生素B ₂ (325)	
第二节 脂溶性维生素	326
维生素A(326) 维生素D(326)	
第三节 其它常用维生素	327
第三十五章 调节水盐代谢与酸碱平衡的药物	329
第一节 调节水盐代谢的药物	329
钠盐(329) 钾盐(329) 钙盐(330) 葡萄糖(332)	
第二节 调节酸碱平衡的药物	332
碳酸氢钠(332) 乳酸钠(333) 三羟甲基氨基甲烷(333) 氯化铵(333)	
第三十六章 酶制剂与其他影响代谢药物	335
第六篇 抗微生物、抗寄生虫及抗恶性肿瘤药物	337
第三十七章 磺胺类、呋喃类及抗菌中草药	338
第一节 磺胺类	338