



卫生部“十一五”规划教材

全国高等学校教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

供基础、临床、护理医学类专业用

护理药理学

主 编 吕延杰 乔国芬

副主编 吴希美 王冠蕾



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

第1版 第1次印刷 2015年11月

ISBN 978-7-309-05888-2

定价：35.00元

（含增值税）

护理药理学

主编 王海燕 副主编 王海燕
编委 王海燕 王海燕 王海燕

人民卫生出版社

卫生部“十一五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会规划教材
全国高等学校教材
供基础、临床、护理医学类专业用

护 理 药 理 学

主 编 吕延杰 乔国芬

副主编 吴希美 王冠蕾

主 审 杨宝峰

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

护理药理学 / 吕延杰等主编. —北京: 人民卫生出版社, 2011.4

ISBN 978-7-117-14106-2

I. ①护… II. ①吕… III. ①护理学: 药理学—医学院校—教材 IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 024827 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

护理药理学

主 编: 吕延杰 乔国芬

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 29

字 数: 706 千字

版 次: 2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14106-2/R·14107

定 价: 47.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前 言

为适应 21 世纪护理人才培养的需要,以及适应护理学教育教学改革、素质教育和创新能力培养的需要,在人民卫生出版社的支持下,我们编写了《护理药理学》。

本教材为供普通高等医学院校医学护理学专业本科及专科学生学习和教师教学参考用书。教材紧扣护理学专业本科教育,以培养学生具有教育、科研和管理的基本能力,培养能够从事预防保健、临床和康复护理工作的高级专业人才为主要目标,力求反映教育观念的更新,反映新世纪教学内容和课程改革的成果。在注重基本知识、基础理论的基础上,体现基础医学与临床医学、护理学的结合及学科间的交叉融合,体现素质教育和创新能力与实践能力的培养,使学生全面协调发展,以适应 21 世纪护理学人才培养的需要。《护理药理学》以药理学基本知识、基本理论为基础,在教材中体现三基(基础理论、基本知识、基本技能)、五性(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)、三特定(特定的对象、特定的要求、特定的限制)。内容涵盖国家执业护士资格考试要求。编写过程中广泛吸取目前现有教材精华,继承发扬其优点并适应现代护理学临床的需求与进展。本版《护理药理学》的参考图书为 Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 11th edition (2006) 和《药理学》(第 7 版)。注意与医学基础及临床各学科相关内容的协调,如药理学与生理学、生物化学、微生物学、免疫学、内科学、外科学,采用规范、标准的专业术语与相关学科保持一致并避免内容的重复。

本书编写过程中得到了各参编单位的大力支持,全体编委尽心尽责,哈尔滨医科大学药理学教研室张妍等老师和同学做了大量的编务工作,在此一并致谢!限于我们的学识和水平,不完善及错误之处在所难免,恳请各位读者批评指正。

吕延杰 乔国芬

2010 年 11 月 15 日

目 录

第一章 药理学总论	1
一、药理学概况	1
二、药理学的发展简史	2
三、药理学与新药研发	3
第二章 药物效应动力学	5
第一节 药物的基本作用.....	5
一、药物作用与药理效应	5
二、治疗效果	5
三、不良反应	6
第二节 药物剂量与效应关系.....	7
第三节 药物的作用机制.....	9
一、理化反应	9
二、参与或干扰细胞代谢	9
三、影响生理物质转运	9
四、影响酶的活性	9
五、影响细胞膜离子通道	9
六、影响核酸代谢	9
七、影响免疫机制	10
八、非特异性作用	10
九、受体	10
第四节 药物与受体.....	10
一、受体研究的由来	10
二、受体的概念和特性	10
三、受体与药物的相互作用	11
四、作用于受体的药物分类	11
五、受体类型	12
六、信号转导	14
七、受体的调节	15

第三章 药物代谢动力学	16
第一节 药物的体内过程.....	16
一、药物分子的跨膜转运	16
二、药物的体内过程	18
第二节 体内药量变化的时间过程.....	22
一、药物浓度 - 时间曲线	22
二、药物消除动力学	22
三、药物代谢动力学重要参数	23
四、连续多次给药的血药浓度变化	24
五、药物剂量的设计和优化	24
第四章 影响药物效应的因素	26
第一节 药物因素.....	26
一、药物制剂和给药途径	26
二、药物相互作用	27
第二节 机体因素.....	27
一、年龄	27
二、性别	28
三、遗传因素	28
四、特异质反应	28
五、疾病状态	28
六、心理因素 - 安慰剂效应	29
七、长期用药引起的机体反应性变化	29
第五章 传出神经系统药理学概论	31
第一节 传出神经系统的递质和受体.....	33
一、传出神经系统的递质	33
二、传出神经系统的受体	35
第二节 传出神经系统的生理功能.....	35
第三节 传出神经系统药物基本作用及其分类.....	37
一、传出神经系统药物基本作用	37
二、传出神经系统药物分类	37
第六章 胆碱受体激动药	39
第一节 M胆碱受体激动药	39
一、胆碱酯类	39
二、生物碱类	40
第二节 N胆碱受体激动药.....	42

第七章 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	43
一、可逆性抗胆碱酯酶药	43
二、非可逆性抗胆碱酯酶药	46
第八章 胆碱受体阻断药	49
第一节 M胆碱受体阻断药	49
一、阿托品和阿托品类生物碱	49
二、生物碱的合成、半合成代用品	53
第二节 N胆碱受体阻断药	55
一、神经节阻断药	55
二、骨骼肌松弛药	56
第九章 肾上腺素受体激动药	59
第一节 α 肾上腺素受体激动药	59
一、 α_1 、 α_2 受体激动药	59
二、 α_1 肾上腺素受体激动药	61
三、 α_2 受体激动药	61
第二节 α 、 β 受体激动药	61
第三节 β 受体激动药	64
一、 β_1 、 β_2 受体激动药	64
二、 β_1 受体激动药	65
三、 β_2 受体激动药	66
第十章 肾上腺素受体阻断药	67
第一节 α 肾上腺素受体阻断药	67
一、 α_1 、 α_2 受体阻断药	67
二、选择性 α_1 受体阻断药	69
三、选择性 α_2 受体阻断药	70
第二节 β 肾上腺素受体阻断药	70
一、 β_1 、 β_2 受体阻断药	73
二、选择性 β_1 受体阻断药	74
三、 α 、 β 受体阻断药	74
第十一章 麻醉药	76
第一节 局部麻醉药	76
第二节 全身麻醉药	78
一、吸入性麻醉药	78
二、静脉麻醉药	81

三、复合麻醉	82
第十二章 镇静催眠药	84
第一节 苯二氮草类	84
第二节 巴比妥类	88
第三节 其他镇静催眠药	90
第十三章 抗癫痫药和抗惊厥药	91
第一节 抗癫痫药	91
一、概述	91
二、常用的抗癫痫药	92
三、应用抗癫痫药物的注意事项	98
第二节 抗惊厥药	98
第十四章 治疗中枢神经系统退行性疾病药	100
第一节 治疗阿尔茨海默病药	100
一、胆碱酯酶抑制药	100
二、 <i>N</i> -甲基- <i>D</i> -门冬氨酸(NMDA)受体拮抗药	102
三、改善脑代谢或脑循环的药物	102
第二节 抗帕金森病药	103
一、拟多巴胺药	103
二、多巴脱羧酶抑制剂	104
三、多巴胺受体激动剂	106
四、促多巴胺释放药物	107
五、抗胆碱药	108
六、单胺氧化酶B(MAOB)抑制剂	108
七、儿茶酚-氧位-甲基转移酶(COMT)抑制剂	109
第十五章 抗精神失常药	110
第一节 抗精神病药物	110
一、吩噻嗪类	110
二、硫杂蒽类	113
三、丁酰苯类	113
四、其他抗精神病药物	114
第二节 抗躁狂症药	116
第三节 抗抑郁症药	117
一、三环类抗抑郁药	117
二、NA再摄取抑制药	119

三、选择性 5-HT 再摄取抑制药	121
四、5-HT 及 NA 再摄取抑制剂	123
五、NA 和特异性 5-HT 能抑郁药	124
第十六章 中枢兴奋药	125
一、主要兴奋大脑皮层的药物	125
二、主要兴奋延脑呼吸中枢药	126
第十七章 镇痛药	128
第一节 阿片类镇痛药	128
第二节 其他阿片类镇痛药	131
第三节 阿片受体拮抗剂	134
第四节 其他镇痛药	135
第十八章 解热镇痛抗炎药	136
第一节 解热镇痛抗炎药的药理作用及作用机制	136
一、药理作用	136
二、作用机制	137
第二节 解热镇痛抗炎药分类及常用药物	137
一、分类	137
二、非选择性环氧酶抑制剂	138
三、选择性 COX-2 抑制剂	143
第十九章 钙通道阻滞药	146
第一节 钙通道及钙通道阻滞药的分类	146
一、钙通道的类型及特性	146
二、钙通道阻滞药的分类	146
第二节 钙通道阻滞药的药理作用和临床应用	147
第三节 常用的钙通道阻滞药	149
一、二氢吡啶类钙通道阻滞药	149
二、苯烷胺类钙通道阻滞药	151
三、苯硫氮草类钙通道阻滞药	151
第二十章 肾素 - 血管紧张素系统药理	153
第一节 肾素 - 血管紧张素系统	153
一、肾素 - 血管紧张素系统对心血管生理的调控作用	154
二、肾素 - 血管紧张素系统与心血管疾病	154
第二节 血管紧张素转化酶抑制剂	154
第三节 AT ₁ 受体拮抗药	157

第二十一章 治疗充血性心力衰竭药	159
第一节 CHF 的病理生理学及治疗 CHF 药物的分类	159
一、CHF 时心肌功能和结构变化	159
二、CHF 时神经内分泌变化	159
三、CHF 时心肌肾上腺素 β 受体信号转导的变化	160
四、治疗 CHF 药物的分类	160
第二节 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药	161
一、血管紧张素转换酶抑制药	161
二、血管紧张素 II 受体拮抗药	162
三、醛固酮拮抗药	162
第三节 利尿药	162
第四节 血管扩张药	163
第五节 正性肌力药	164
一、强心苷	164
二、非苷类正性肌力药	168
第六节 β 受体阻断药	169
第七节 钙通道阻滞药	170
第二十二章 抗高血压药物	171
一、抗高血压药物的分类	171
二、常用药物	172
第二十三章 抗心绞痛药	186
第一节 硝酸酯类	187
第二节 β 受体阻断药	189
第三节 钙通道阻滞药	190
第四节 心绞痛的联合用药	191
第二十四章 抗心律失常药	192
第一节 概述	192
一、心脏的电生理学基础	192
二、心律失常发生机制	193
三、抗心律失常药的基本作用机制	195
四、抗心律失常药分类	196
第二节 常用抗心律失常药	196
一、I 类——钠通道阻滞药	196
二、II 类—— β 肾上腺素受体阻断药	200

三、Ⅲ类——延长动作电位时程药	201
四、Ⅳ类——钙通道阻滞药	202
五、其他抗心律失常药	203
第三节 抗心律失常药物的合理用药	203
第二十五章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药	205
第一节 调血脂药	205
一、羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂(他汀类)	206
二、胆汁酸结合树脂	209
三、苯氧酸类(贝特类)	209
四、烟酸类	210
五、选择性胆固醇吸收抑制剂	211
第二节 抗氧化剂	212
第三节 多烯脂肪酸类	213
第四节 动脉内皮保护药	214
第二十六章 利尿药和脱水药	216
第一节 利尿药	216
一、利尿药作用的生理学基础	216
二、常用利尿药	217
第二节 脱水药	223
第二十七章 作用于血液及造血器官的药物	225
第一节 抗凝血药	225
一、凝血酶间接抑制药	226
二、凝血酶直接抑制药	228
三、口服抗凝血药	228
第二节 纤维蛋白溶解药	229
第三节 抗血小板药	231
一、抑制血小板代谢的药物	231
二、阻碍 ADP 介导的血小板活化的药物	232
三、血小板膜糖蛋白Ⅱb/Ⅲa 受体阻断药	233
第四节 促凝血药	233
第五节 抗贫血药及造血细胞生长因子	234
一、抗贫血药	234
二、造血细胞生长因子	236
第六节 血容量扩张药	237

第二十八章 影响自体活性物质的药物	238
第一节 组胺和抗组胺药	238
一、组胺及组胺受体激动药	238
二、抗组胺药	239
第二节 5-羟色胺类药物及拮抗药	240
一、5-羟色胺及其受体激动药	240
二、5-羟色胺受体拮抗药	240
第三节 白三烯及其拮抗药	241
第二十九章 作用于呼吸系统的药物	242
第一节 镇咳药物	242
一、中枢性镇咳药	242
二、外周性镇咳药	244
第二节 祛痰药物	245
一、痰液稀释液	245
二、黏痰溶解液	245
第三节 平喘药物	246
一、支气管扩张药	247
二、抗炎性平喘药	250
第三十章 作用于消化系统的药物	254
第一节 抗消化性溃疡药	254
一、抗酸药	254
二、抑制胃酸分泌药	255
三、增强胃黏膜屏障作用药物	260
四、抗幽门螺杆菌药	261
第二节 消化功能调节药	262
一、助消化药	262
二、止吐药与增强胃肠动力药	262
三、止泻药和吸附药	264
四、泻药	265
五、利胆药	266
第三十一章 生殖功能调节药	268
第一节 雌激素和抗雌激素药物	268
一、雌激素类药物	268
二、抗雌激素类药物	269
第二节 孕激素及抗孕激素药物	270

一、孕激素类药物	270
二、抗孕激素类药物	271
第三节 雄激素和抗雄激素药物	271
一、雄激素类药物	271
二、同化激素类药物	272
三、抗雄激素类药物	273
第四节 避孕药	273
一、甾体避孕药	273
二、男性避孕药	275
三、外用避孕药	276
第三十二章 肾上腺皮质激素类药物	277
第一节 糖皮质激素	279
第二节 盐皮质激素	284
第三节 促皮质素及皮质激素抑制药	284
一、促皮质素	284
二、皮质激素抑制药	285
第三十三章 甲状腺激素及抗甲状腺药	286
第一节 甲状腺激素	286
第二节 抗甲状腺药	287
一、硫脲类	287
二、碘及碘化物	289
三、放射性碘	289
四、 β 受体阻断药	290
第三十四章 胰岛素及口服降血糖药	291
第一节 胰岛素	291
第二节 口服降血糖药	293
一、磺酰脲类	293
二、双胍类	294
三、 α -葡萄糖苷酶抑制剂	295
四、胰岛素增敏药和餐时血糖调节药	295
第三十五章 抗菌药物概论	297
第一节 常用术语	297
第二节 抗菌药物的作用机制	298
一、干扰细菌细胞壁的合成	298

二、改变胞浆膜的通透性	299
三、抑制蛋白质的合成	300
四、影响核酸代谢	300
五、影响叶酸代谢	300
第三节 细菌耐药性	301
一、耐药的机制	301
二、耐药基因的转移方式	302
第四节 抗菌药物合理应用原则	302
一、抗菌药物治疗性应用的基本原则	302
二、抗菌药物预防性应用的基本原则	303
 第三十六章 β -内酰胺类抗生素	305
第一节 β -内酰胺类抗生素的共性	305
一、作用机制	305
二、耐药性	307
三、 β -内酰胺类抗生素的不良反应	308
第二节 青霉素类	308
一、天然青霉素	308
二、半合成青霉素	310
第三节 头孢菌素类	313
一、第一代头孢菌素	313
二、第二代头孢菌素	314
三、第三代头孢菌素	315
四、第四代头孢菌素	317
五、头孢菌素类应用注意事项	317
第四节 非典型 β -内酰胺类	318
一、碳青霉烯类	318
二、头霉素类	319
三、单环 β -内酰胺类	320
四、氧头孢烯类	320
五、 β -内酰胺酶抑制剂	320
 第三十七章 大环内酯类、林可霉素类及肽类抗生素	322
第一节 大环内酯类	322
一、大环内酯类的共性	322
二、常用大环内酯类抗生素	323
第二节 林可霉素类	325
第三节 肽类抗生素	326

第三十八章 氨基苷类及多黏菌素	329
第一节 氨基苷类	329
一、氨基苷类共性	329
二、常用的氨基苷类抗生素	331
第二节 多黏菌素类	334
第三十九章 四环素类及氯霉素类	335
第一节 四环素类	335
一、四环素类共性	335
二、常用四环素类	337
第二节 氯霉素类	338
第四十章 人工合成抗菌药	341
第一节 喹诺酮类抗菌药	341
一、概述	341
二、常用氟喹诺酮类药物	344
第二节 磺胺类抗菌药	345
一、概述	345
二、常用磺胺类药物	347
第三节 其他合成类抗菌药	348
第四十一章 抗病毒药和抗真菌药	350
第一节 抗病毒药	350
一、广谱抗病毒药	350
二、抗疱疹病毒药	352
三、抗乙型肝炎病毒药	352
四、抗流感病毒药	353
五、抗艾滋病病毒药	353
第二节 抗真菌药	355
一、多烯类	356
二、非多烯类	356
三、唑类	356
四、嘧啶类	357
五、丙烯酰胺类	358
第四十二章 抗结核病药和抗麻风病药	359
第一节 一线抗结核病药	359
第二节 二线抗结核病药	362

第三节 结核病的化学治疗	362
第四十三章 抗寄生虫药	364
第一节 抗阿米巴药	364
一、肠道内抗阿米巴药	365
二、肠道外抗阿米巴药	365
三、兼有肠道内外抗阿米巴药	365
第二节 抗疟药	366
一、控制症状的抗疟药	366
二、用于根治的抗疟药	368
三、主要用于预防的抗疟药	368
第三节 抗血吸虫药	369
第四节 抗肠虫药	369
一、驱肠线虫药	369
二、驱绦虫药	370
第五节 抗丝虫药	371
第四十四章 抗恶性肿瘤药物	372
第一节 概述	372
一、根据药物来源和化学结构分类	372
二、根据药物的抗肿瘤作用的生化机制分类	373
三、根据药物作用的周期或时相特异性分类	373
第二节 干扰核酸生物合成的药物	373
一、叶酸拮抗剂	373
二、嘧啶拮抗剂	375
三、嘌呤拮抗剂	376
四、核苷酸还原酶抑制剂	377
第三节 影响DNA结构与功能的药物	378
一、直接干扰DNA的药物	378
二、间接干扰DNA的药物	382
第四节 干扰RNA转录的药物	385
第五节 影响蛋白质合成与功能的药物	386
一、影响微管蛋白活性的药物	386
二、干扰核蛋白体功能的药物	387
三、影响氨基酸供应的药物	388
第六节 调节体内激素平衡的药物	389
一、肾上腺皮质激素	389
二、雌激素类	389