



医护天使

『十二五』

高职高专医学院校『创新型精品规划教材』

总主编 尚少梅
主编 朱波

药理学

Yao li xue



中国协和医科大学出版社

药理学

医护天使

『十二五』

高职高专医学院校“十二五”创新型精品规划教材

总主编 尚少梅

主编 朱波

副主编 王淑英 洪梅 阮志鹏

王国全 王富 聂建军

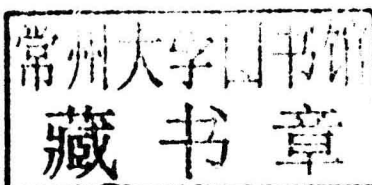
编者 (以姓氏笔画为序)

王富 王国全 王淑英

朱波 阮志鹏 宋君秋

李贺芝 洪梅 聂建军

郭会青



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药理学/朱波主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2013.2 (2016·重印)

“十二五”高职高专医学院校 PBL 创新型精品规划教材

ISBN 978-7-81136-553-5

I. ①药… II. ①朱… III. ①药理学—高等职业教育—教材 IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 034635 号

药理学

主 编: 朱 波

责任编辑: 邓明俊 向 前

出版发行: 中国协和医科大学出版社

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 天津市蓟县宏图印务有限公司

开 本: 850 × 1168 1/16 开

印 张: 24.5

字 数: 800 千字

版 次: 2013 年 2 月第 1 版 2016 年 9 月第 2 次印刷

印 数: 1 - 5000

定 价: 49.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 553 - 5/R · 553

编写说明

为贯彻党的十八大精神，以科学发展观统领医护教育全局，进一步提高医护教育质量，构建具有中国特色社会主义医护教育体系，办好人民满意的医护教育，根据教育部、劳动保障部、卫生部等六部委制订的“技能型紧缺人才培养培训工程”指导方案，以及卫生部、教育部“关于护理、药学和医学相关类高等教育改革和发展规划”所提出的对培养医护人才的要求，严格本着能力本位原则、就业导向原则、学生主体原则、与时俱进原则的基础上而编写的，力求突出“三基五性”（三基：基本知识、基本理论、基本实践技能；五性：思想性、科学性、启发性、先进性、实用性）基本原则。

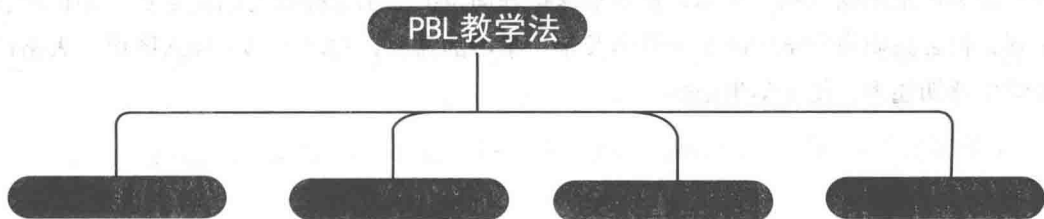
为进一步落实教育部对护理专业人才培养《指导方案》的文件精神，加速推进护理教育更好地适应我国卫生教育改革与发展、满足广大人民群众对卫生服务的实际需求，我们特结合当前国内外护理专业教学的实际情况，组织了一批来自全国高校的教授和骨干教师，根据护理专业培养目标要求，体现以人为中心的整体护理为主导思想进行编写。在编写过程中，编者们广泛参阅了国内外有关教材和专著，并结合我国国情及个人多年的教学和临床实践经验，在内容选择及编写上特别注重要体现护理专业特点、符合护理专业教学需要。经过大量反复探讨、认真研究，数易其稿，最终编写出这套科学的、实用的PBL（Problem - Based Learning）立体化教材。

本套教材依照“以问题为导向的学习模式（Problem - Based Learning，简称：PBL）”为主线进行科学编排和设计，共设置了五大板块，即预习项目、学习项目、实践项目、拓展项目、复习项目等版块，通过工学结合、任务驱动来培养学生的综合职业能力。

本套教材具体有如下特点：

科学构架 驱动教学

PBL（Problem - Based Learning）是以问题为导向的教学方法，其基于现实，并以学生为中心、是现阶段科学而行之有效的一套教育方式。它具有以案例为先导，以问题为基础，以学生为主体，以教师为导向，学生自主学习的教学特点。同以往的以教师为中心、学生被动学习的“填鸭式”教学方式截然不同。



情景案例 模式突围

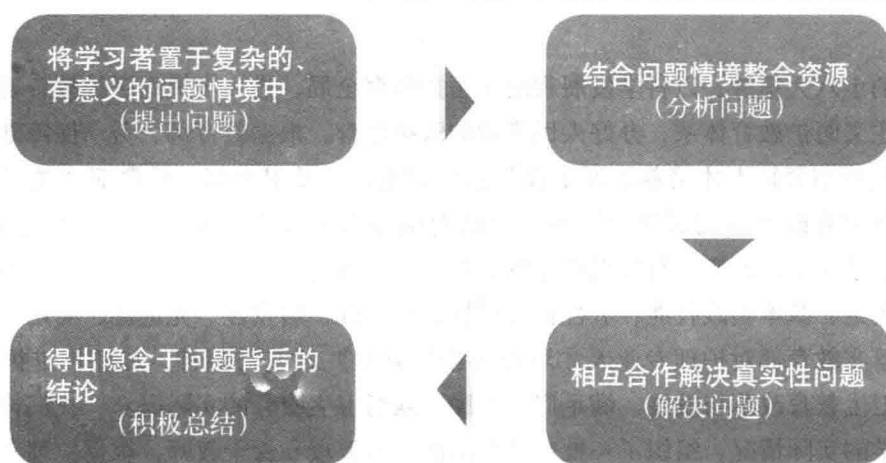
情境模式 寓教于乐

PBL 教学强调把学习者置于复杂的、有意义的问题情境中。通过让学习者相互间的合作与学习,最终解决实际性问题,通过学习洞悉问题背后的深层问题和核心知识,培养学习者自主学习的能力。

在本套教材中,根据相关介绍的理论与技能,精心设计了角色扮演活动案例,让学生在表演中体验不同角色对于专业的知识、技能、心理、道德等方面的要求,巩固所学的理论和技能,深刻理解“医护、护护、护患”之间的关系与沟通交流。角色扮演活跃了课堂教学,提高了学生学习的积极性与乐趣,同时为教材增添了生机与活力。

临床案例 培养能力

以临床情景案例为切入点,并贯穿章节的始终。通过情景案例加强各护理学科与临床实际的联系,缩短课堂教学和临床实践的距离。案例的类型也丰富多样,有导疑型案例、成功型案例、失败型案例等,让学生在学的过程中,尽可能接触更多的情况,从中能够得到更多的经验和教训。



五大版块 互动学习

我们将国外 PBL 教学理念与方式引用到教材编写中,从问题着手导向专业知识的阐述。引导学生主动学习、主动思考、广泛查阅收集资料、积极进行社会调研、学会分工协作并承担责任,培养了学生探究知识的精神和参与的态度,提高了其分析问题、解决问题的能力。同时也增加了学生与教师之间的互动,有利于教学相长。PBL 教学理念,依据五大项目版块编排,具体为:

◆ 预习项目

为学生提供典型病例,并提出相关问题,培养学生解决问题的能力 and 临床思维能力。引导学生主动学习、主动思考。每章以典型案例作为学生学习本章知识的开端,并设置相应的开放性问题,如从生理、心理、社会三个方面,引导学生从不同的角度思考,同时问题又与本章的重点知识相关联,让学生在学本章知识之前对将要学习的内容有一个主要的了解。

◆ 学习项目

本项目以学习目标作为开端,从了解、熟悉、掌握三个方面对本章知识进行归类,便于学生把握重点。内容的编排密切联系临床实际,根据临床护理岗位的需求选择编写的侧重点,知识内容以实际够用为原则,符合高职高专学生的实际教学及学生学习的需要,对难点部分插入图谱、表格以及小贴士,提高学生感知能力,便于学生记忆。

◆ 实践项目

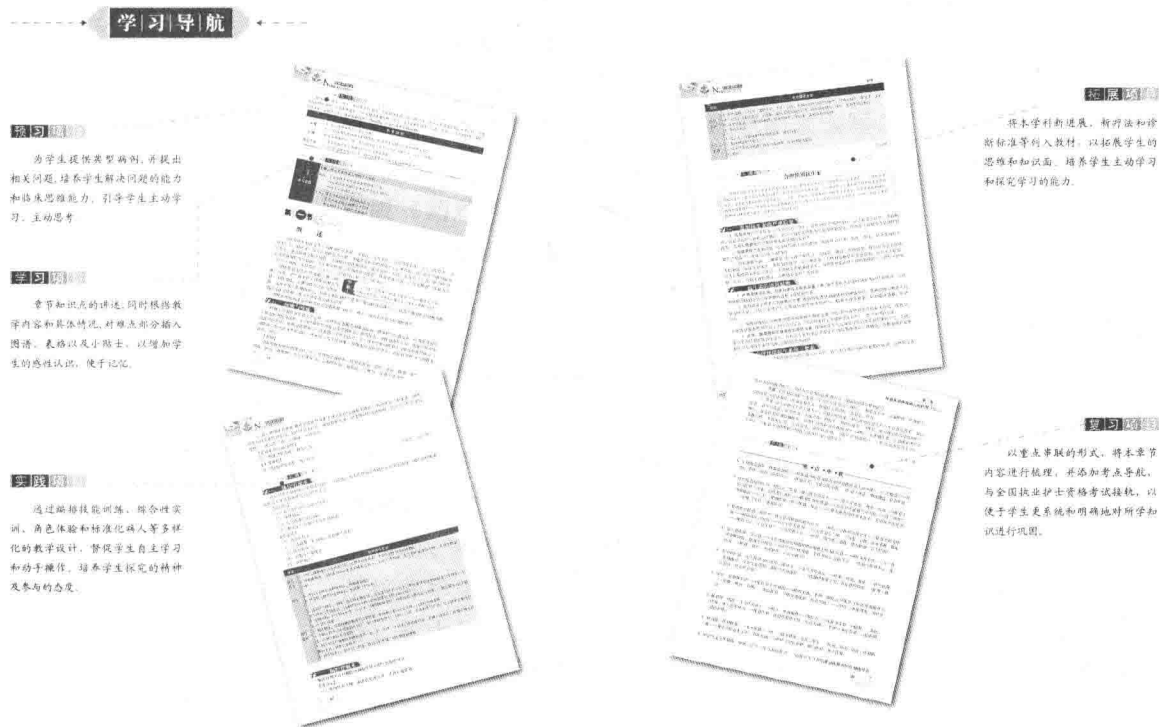
本项目一改传统教材知识与实训脱节的问题,把实训直接放入相应章节知识点之后,便于教师和学生讲授完此章节后,对实验的操作,同时学生在实验操作过程中遇到问题时,可以及时地查找相关的知识点。实训设计主要以表格的形式,使人一目了然,通俗易懂。通过编排技能训练、综合性实训和角色体验等多样化的教学设计,督促学生自主学习和动手操作。培养学生探究的精神及参与的态度。

◆ 拓展项目

将本学科新进展、新疗法和诊断标准等列入教材,以拓展学生的思维和知识面。拓展项目涉及的范围广阔,是对前沿性知识的补充,让学生在学习主要知识内容之余,能够培养学生猎取新知识的能力与兴趣,培养学生主动学习和探究学习的能力。

◆ 复习项目

以重点串联的形式,将本章节内容进行梳理,便于学生对本章主要知识的回顾,同时添加考点导航,其中涉及护士执业资格考试的科目,全部按照执考要求设置 A1, A2, A3/A4 型题,以便于学生更系统和明确地对所学知识进行巩固。



实训教学 专注技能

本套教材的总体设计思路是,打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式,转变为以工作任务为中心来组织课程内容,让学生在完成具体项目的过程中学会完成某一相应的工作任务,从而构建相关理论知识,发展职业能力。

实训部分要求学生在实验、见习、实习三个阶段明确学习目标,以便尽快掌握专科护理技能,提高动手操作和灵活处理问题的能力。实训内容按工作流程进行编写,体现技术操作的过程,使内容接近临床。注重培养学生的实践能力、团队协作能力、评判性思维能力,充分体现了“工学结合”特色,这与培养应用性技能型人才的培养目标保持一致。同时也给教学老师提供了方法和建议。

学证衔接 完美契合

本套教材将专业理论知识、实践技能知识同全国执业护士资格证考试紧密联系，与劳动部门颁发的技能鉴定标准相衔接，专门设置重点串联、考点导航版块以方便学生使用。

重点串联，是将本章节重要知识点进行梳理，以便于学生对本章主要内容有整体性的把握；考点导航，将涉及护士执业资格考试的科目，全部按照执考要求设置题型。以便于学生能够更好地将专业理论知识同实践技能知识与职业资格证书紧密地联系起来。

本套教材是专家、学者及一线教师共同打造的系统工程，倾注了编者无数心血和汗水。在编写、审定、出版过程中，还得到了中国协和医科大学出版社领导大力支持和帮助，在此深表谢意！但限于水平，如有疏漏和不当之处，敬请使用本教材的师生、同仁和读者谅解并惠正。

编者

前言

护理教育是我国宏观医学教育的重要组成部分,肩负着为医疗卫生事业培养合格护理人才的艰巨任务。为使护理教育更好地适应我国卫生改革与发展的需要,满足广大人民群众对卫生服务的需要与需求,按照教育部、卫生部等六部委制订的“技能型紧缺人才培养培训工程”指导方案,以及卫生部、教育部“关于护理、药学和医学相关类高等教育改革和发展规划”所提出的对培养护理人才的要求,协和医科大学出版社组织我们精心编写了这本主要供护理专业使用的全国高职高专《药理学》教材。本教材严格依照能力本位原则、就业导向原则、学生主体原则、与时俱进原则来编写。

为深化护理专业教学改革、突出职业教育特色和提高教育质量,本版《药理学》教材具有以下特色:

科学创新的编写模式。将国外以问题为导向教学方法(problem-based learning, PBL)引用到教材的编写过程中,每一章设立了五大模块,分别是预习项目、学习项目、实践项目、拓展项目、复习项目。预习项目的案例分析从问题着手引申专业知识的阐述,引导学生主动学习、主动思考、广泛查阅收集资料、学会分工协作并承担责任。学习项目介绍满足岗位所需的知识与技能,最后引导学生应用所学的知识与技能进行案例分析,解决案例所提出的问题,培养学生分析问题、解决问题的能力,中间插入知识链接和课堂互动,知识链接从培养学生发散性思维和构成课程间联系的角度出发,开阔学生视野,扩大知识面,提高学生学习兴趣,课堂互动主要为病例用药分析、用药护理知识等,培养学生探究的精神和参与的态度,提高其分析问题、解决问题的能力。拓展项目则适当增补重要知识点的进展,让学生了解与职业有关的本学科理论、技术的新进展。复习项目的重点串联方便学生了解本章的结构,便于学习与记忆;考点导航结合我国执业护士资格考试制度及职业技能证书的推行,注重护理职业岗位对药理学知识和技能的需求,注意知识的新颖性和实用性。

教材内容的编排满足培养对象的需求。首先适合培养层次的要求,教学侧重于药物一般属性的认识和用药技能的培养,使护士成为高智能型处理用药护理问题的能手;其次体现护理专业的需求,教学侧重于药物选择的原因和药物效应的观察处理,将以机制为核心的理论性探究转变为以“三基”为主体的基础性阐述,以全面系统性的阐述转变为以用药护理为契机的讨论。

教材的结构利于学生学习与应用。每个药物的编写除基本的药理作用、临床应用、不良反应外，在每一章节或在代表药物后还编写了用药护理以及用药监护等内容。教材中对药理作用点到为止，药物的用途重点明确，不良反应真实、客观，用药护理实用、周到，满足学生临床工作所需。

药物的筛选符合实际所需。编写中注意与最新《国家基本药物目录》和护士执业资格考试要求有效衔接，深入临床了解用药现状，防止出现脱离实际、知识陈旧的问题，以求教材内容符合“实用为主，够用为度”的原则。恰当地增加临床应用广泛且安全有效的新药的介绍、老药新用法及药物研究进展，增大教学的信息和科技含量。

此版教材的编写力求实现护理专业药理学的学科任务：满足于后续临床课程学习的需要；满足于执业资格考试的需要；满足于高质量临床护理工作的需要；满足于可持续学习的需要。

感谢各参编学校领导、老师给予的帮助，更要感谢各位编者在十分繁忙的工作之余，以高度认真负责的态度完成了本教材的编写任务。由于时间仓促、水平有限，加之本版教材是一次新的尝试，内容不当之处，真诚希望各位专家、读者予以批评指正，以期再版时改正。

朱 波

预习项目

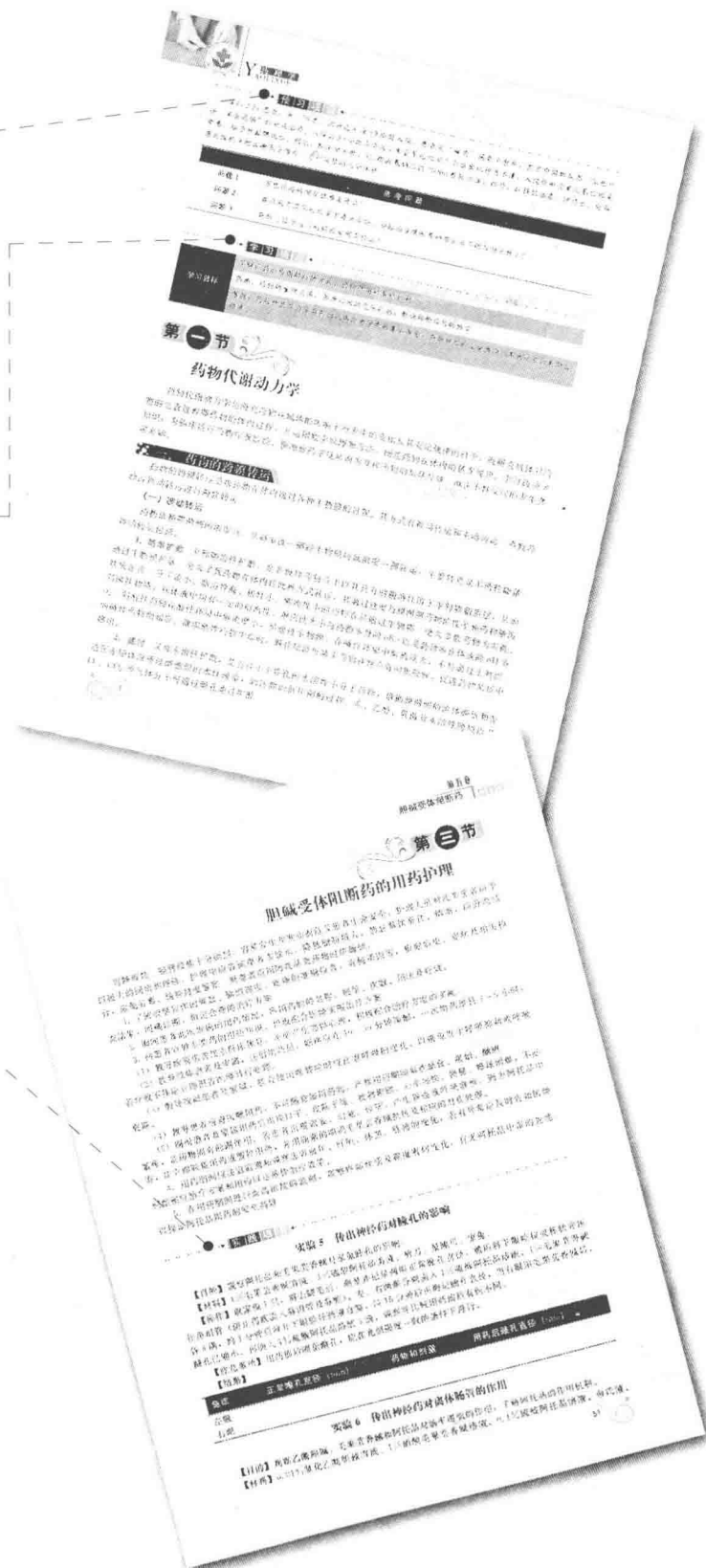
为学生提供典型病例,并提出相关问题,培养学生解决问题的能力及临床思维能力。引导学生主动学习、主动思考。

学习项目

章节知识点的讲述,同时根据教学内容和具体情况,对难点部分插入图谱、表格以及小贴士,以增加学生的感性认识,便于记忆。

实践项目

通过编排技能训练、综合性实训、角色体验和标准化病人等多样化的教学设计,督促学生自主学习和动手操作。培养学生探究的精神及参与的态度。



[illegible][illegible]

最后，在课堂中，我设计了一个小组讨论环节。我将学生分成四组，每组分配一个角色：观察员、记录员、发言人、和计时员。我要求他们观察我的教学行为，并记录下他们认为有效的教学策略。在讨论结束后，我请每个小组的代表分享他们的观察结果。通过这种方式，我不仅收集到了学生的反馈，还培养了他们的团队合作和批判性思维能力。

拓展项目

将本学科新进展、新疗法和诊断标准等列入教材，以拓展学生的思维和知识面。培养学生主动学习和探究学习的能力。

新药的研发流程

林氏既研究文學而對化學和物理學亦甚有研究，其古蹟研究皆著於《芝蘭誌》。據林氏友人林慶雲先生云：林氏曾與化學師陳子厚同寓於古蹟研究會，彼此研究著述頗多，曾合編古蹟研究會。

[illegible]

45 10 22 13

• 取 • 中 • 点 •

[illegible]

5.1.1.1

- [illegible]

复习项目

以重点串联的形式,将本章节内容进行梳理,并添加考点导航,与全国执业护士资格考试接轨,以便于学生更系统和明确地对所学知识进行巩固。

●●●目录

第一篇 药理学总论

第一章 绪论 /3

学习项目 /4

拓展项目 /5

复习项目 /6

第二章 药物效应动力学和药物代谢动力学

/7

预习项目 /8

学习项目 /8

第一节 药物代谢动力学 /8

第二节 药物效应动力学 /15

第三节 影响药物作用的因素 /20

实践项目 /23

拓展项目 /28

复习项目 /29

第二篇 传出神经系统药理学

第三章 传出神经系统药理概论 /35

预习项目 /36

学习项目 /36

第一节 传出神经系统的递质与受体 /37

第二节 传出神经系统药物作用方式与

分类 /38

拓展项目 /39

复习项目 /40

第四章 胆碱受体激动药和胆碱酯酶抑制药

/41

预习项目 /42

学习项目 /42

第一节 M胆碱受体激动药 /42

第二节 胆碱酯酶抑制药 /43

第三节 胆碱受体激动药与胆碱酯酶

抑制药的用药护理 /44

拓展项目 /45

复习项目 /45

第五章 胆碱受体阻断药 /47

预习项目 /48

学习项目 /48

第一节 M胆碱受体阻断药 /48

第二节 N胆碱受体阻断药 /50

第三节 胆碱受体阻断药的用药护理 /51

实践项目 /51

拓展项目 /52

复习项目 /52

第六章 肾上腺素受体激动药 /55

预习项目 /56

学习项目 /56

第一节 α 、 β 受体激动药 /56

第二节 α 受体激动药 /58

第三节 β 受体激动药 /59

第四节 肾上腺素受体激动药的用药

护理 /60

拓展项目 /60

复习项目 /61

第七章 肾上腺素受体阻断药 /63

预习项目 /64

学习项目 /64

第一节 α 受体阻断药 /64

第二节 β 受体阻断药 /65

第三节 肾上腺素受体阻断药的用药
护理 /67

拓展项目 /68

复习项目 /69

第三篇 中枢神经系统及传入神经系统药理学

第八章 麻醉药 /73

预习项目 /74

学习项目 /74

第一节 全身麻醉药 /74

第二节 局部麻醉药 /75

第三节 麻醉药的用药护理 /77

实践项目 /78

拓展项目 /79

复习项目 /79

第九章 镇静催眠药和抗惊厥药 /81

预习项目 /82

学习项目 /82

第一节 镇静催眠药 /82

第二节 抗惊厥药 /85

第三节 镇静催眠药和抗惊厥药的用药
护理 /85

实践项目 /85

拓展项目 /86

复习项目 /87

第十章 抗癫痫药 /89

预习项目 /90

学习项目 /90

第一节 常用抗癫痫药 /90

第二节 抗癫痫药的用药护理 /92

拓展项目 /92

复习项目 /93

第十一章 治疗中枢神经系统退行性疾病药

/95

预习项目 /96

学习项目 /96

第一节 抗帕金森病药 /96

第二节 治疗阿尔茨海默病药 /98

第三节 治疗中枢神经系统退行性疾病药
的用药护理 /99

拓展项目 /100

复习项目 /100

第十二章 抗精神失常药 /103

预习项目 /104

学习项目 /104

第一节 抗精神病药 /104

第二节 抗躁狂症及抑郁症药 /107

第三节 抗精神失常药的用药护理 /109

实践项目 /109

拓展项目 /110

复习项目 /110

第十三章 镇痛药 /113

预习项目 /114

学习项目 /114

第一节 阿片类生物碱镇痛药 /114

第二节 人工合成镇痛药 /116

第三节 其他镇痛药 /117

第四节 镇痛药的用药护理 /117

实践项目 /118

拓展项目 /118

复习项目 /119

第十四章 解热镇痛抗炎药与抗痛风药 /121

预习项目 /122

学习项目 /122

第一节 解热镇痛抗炎药 /122

第二节 抗痛风药 /126

第三节 解热镇痛抗炎药与抗痛风药的
用药护理 /127

拓展项目 /128

复习项目 /128

第十五章 中枢兴奋药和促大脑功能恢复药

/131

预习项目 /132

学习项目 /132

第一节 中枢兴奋药 /132

第二节 促大脑功能恢复药 /134

第三节 中枢兴奋药和促大脑功能恢复药的用药护理 /135

拓展项目 /135

复习项目 /135

第四篇 心血管系统药理学

第十六章 抗高血压药 /141

预习项目 /142

学习项目 /142

第一节 抗高血压药物分类 /143

第二节 常用抗高血压药 /144

第三节 抗高血压药的用药护理 /148

拓展项目 /149

复习项目 /150

第十七章 抗心律失常药 /153

预习项目 /154

学习项目 /154

第一节 心律失常发生的电生理学基础 /154

第二节 常用抗心律失常药 /156

第三节 抗心律失常药物的用药护理 /158

拓展项目 /159

复习项目 /160

第十八章 抗慢性心功能不全药 /163

预习项目 /164

学习项目 /164

第一节 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药 /164

第二节 减轻心脏负荷药 /165

第三节 正性肌力药 /166

第四节 其他抗慢性心功能不全药 /168

第五节 强心苷的用药护理 /169

实践项目 /169

拓展项目 /170

复习项目 /170

第十九章 抗心绞痛药 /173

预习项目 /174

学习项目 /174

第一节 硝酸酯类 /174

第二节 β 受体阻断药 /176

第三节 钙离子通道阻滞药 /177

第四节 抗心绞痛药物的联合应用 /177

第五节 抗心绞痛药的用药护理 /178

实践项目 /178

拓展项目 /179

复习项目 /180

第二十章 调血脂药 /183

预习项目 /184

学习项目 /184

第一节 主要影响胆固醇药 /184

第二节 主要降低三酰甘油的药物 /185

第三节 其他调血脂药 /185

第四节 调血脂药的用药护理 /186

拓展项目 /186

复习项目 /186

第五篇 血液及内脏系统药理学

第二十一章 利尿药及脱水药 /191

预习项目 /192

学习项目 /192

第一节 利尿药 /192

第二节 脱水药 /194

第三节 利尿药及脱水药的用药护理 /195

实践项目 /195

拓展项目 /196

复习项目 /196

第二十二章 血液及造血系统药物 /199

预习项目 /200



学习项目 /200

第一节 抗贫血药 /200

第二节 促凝血药与抗凝血药 /201

第三节 促白细胞增生药 /204

第四节 血容量扩充药 /204

第五节 血液及造血系统药物的用药
护理 /205

实践项目 /205

拓展项目 /206

复习项目 /206

第二十三章 呼吸系统药物 /209

预习项目 /210

学习项目 /210

第一节 镇咳药 /210

第二节 祛痰药 /211

第三节 平喘药 /212

第四节 呼吸系统药物的用药护理 /213

实践项目 /214

拓展项目 /215

复习项目 /216

第二十四章 组胺及抗组胺药 /219

预习项目 /220

学习项目 /220

第一节 组胺与组胺受体 /220

第二节 H_1 受体阻断药 /220

第三节 抗组胺药物的用药护理 /222

拓展项目 /222

复习项目 /222

第二十五章 消化系统药物 /225

预习项目 /226

学习项目 /226

第一节 抗消化性溃疡药 /226

第二节 泻药与止泻药 /228

第三节 止吐药 /229

第四节 助消化药与利胆药 /230

第五节 消化系统药物的用药护理 /231

实践项目 /231

拓展项目 /232

复习项目 /232

第二十六章 作用于子宫平滑肌药物 /235

预习项目 /236

学习项目 /236

第一节 子宫平滑肌收缩药 /236

第二节 子宫平滑肌舒张药 /237

第三节 子宫平滑肌收缩药的用药
护理 /238

拓展项目 /238

复习项目 /239

第六篇 内分泌系统药理学

第二十七章 肾上腺皮质激素类药 /243

预习项目 /244

学习项目 /244

第一节 糖皮质激素类药 /244

第二节 促皮质激素及皮质激素抑
制药 /247

第三节 肾上腺皮质激素类药物的用药
护理 /247

实践项目 /248

拓展项目 /248

复习项目 /249

第二十八章 甲状腺激素及抗甲状腺药物
/251

预习项目 /252

学习项目 /252

第一节 甲状腺激素 /252

第二节 抗甲状腺药物 /253

第三节 甲状腺激素及抗甲状腺药物的
用药护理 /255

拓展项目 /256

复习项目 /256

第二十九章 胰岛素和其他降血糖药 /259

预习项目 /260

学习项目 /260

第一节 胰岛素 /260

第二节 其他降血糖药 /262

第三节 胰岛素和其他降血糖药的用药 护理 /264	第一节 喹诺酮类药物 /306
拓展项目 /265	第二节 磺胺类及其他抗菌药物 /308
复习项目 /265	第三节 喹诺酮类及磺胺类药物的用药 护理 /311
第三十章 性激素类药和避孕药 /269	拓展项目 /311
预习项目 /270	复习项目 /312
学习项目 /270	第三十四章 抗结核病药 /315
第一节 性激素类药 /270	预习项目 /316
第二节 避孕药 /272	学习项目 /316
第三节 性激素类药和避孕药的用药 护理 /274	第一节 常用的抗结核病药 /316
拓展项目 /274	第二节 抗结核病药物的用药护理 /319
复习项目 /275	拓展项目 /319
第七篇 化学治疗药物	复习项目 /320
第三十一章 抗菌药物概论 /279	第三十五章 抗病毒药和抗真菌药 /323
预习项目 /280	预习项目 /324
学习项目 /280	学习项目 /324
第一节 抗菌药物常用术语 /280	第一节 抗病毒药 /324
第二节 抗菌药物的作用机制 /281	第二节 抗真菌药 /325
第三节 抗菌药物的合理应用原则 /282	第三节 抗病毒药和抗真菌药的用药 护理 /327
拓展项目 /283	拓展项目 /327
复习项目 /283	复习项目 /327
第三十二章 抗生素 /285	第三十六章 抗寄生虫药 /329
预习项目 /286	预习项目 /330
学习项目 /286	学习项目 /330
第一节 β -内酰胺类抗生素 /286	第一节 抗肠蠕虫药 /330
第二节 大环内酯类、林可霉素及万古霉 素类 /290	第二节 抗疟药 /331
第三节 氨基糖苷类与多黏菌素类 /292	第三节 抗阿米巴病药和抗滴虫病药 /334
第四节 四环素类及酰胺醇类 /293	第四节 抗血吸虫病药和抗丝虫病药 /335
第五节 抗生素的用药护理 /295	第五节 抗寄生虫药的用药护理 /336
拓展项目 /298	拓展项目 /336
实践项目 /299	复习项目 /337
复习项目 /300	第三十七章 抗恶性肿瘤药 /339
第三十三章 人工合成抗菌药 /305	预习项目 /340
预习项目 /306	学习项目 /340
学习项目 /306	第一节 概述 /340



第二节 常用抗恶性肿瘤药 /341

第三节 抗恶性肿瘤药的用药护理 /344

拓展项目 /344

复习项目 /345

第八篇 其他

第三十八章 消毒防腐药 /349

预习项目 /350

学习项目 /350

第一节 概述 /350

第二节 常用药物 /350

拓展项目 /352

复习项目 /352

第三十九章 盐类和调节酸碱平衡药 /353

预习项目 /354

学习项目 /354

第一节 盐类 /354

第二节 调节酸碱平衡药 /355

第三节 常用复方电解质溶液 /356

第四节 盐类和调节酸碱平衡药的用药
护理 /356

拓展项目 /356

复习项目 /357

第四十章 特殊解毒药 /359

预习项目 /360

学习项目 /360

第一节 有机磷酸酯类中毒及解毒药
/360

第二节 其他特殊解毒药 /361

拓展项目 /362

复习项目 /362

第四十一章 免疫功能调节药 /365

预习项目 /366

学习项目 /366

第一节 免疫抑制药 /366

第二节 免疫增强药 /367

第三节 免疫功能调节药的用药护理
/367

拓展项目 /368

复习项目 /368

中英文药名对照 /369

参考文献 /376