



面向21世纪

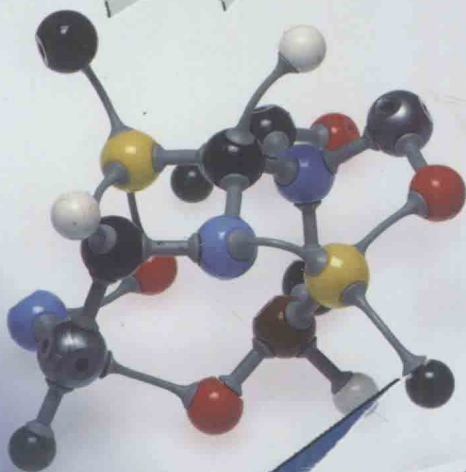
全国卫生职业教育系列教改教材

供高职（**对口2年制**）护理、助产、检验、药剂、卫生保健、
康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用



药 理 学

赵彩珍 主编



科学出版社

www.sciencep.com



医药类教材

中国医药出版社



药理学

第2版



中国医药出版社

面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职(对口 2 年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、
口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用

药 理 学

赵彩珍 主 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”之一,包括中职部分药理学所学的基本内容(如药物的主要作用,主要用途和常见的不良反应)和高职学习所需拔高的内容(如药物的新作用、新用途、新剂型、药疗需知、药物的相互作用等);突出基本概念、基本知识、基本理论,内容深入浅出,密切联系实际。书后附本课程的实验指导、基础教学基本要求等。

本书内容简明、生动,版式新颖、活泼,每章列学习目标、小结和目标检测,便于学习;为扩大学生知识面,开阔视野,设计了生动有趣的链接、接口等内容。本书图文并茂,供高职(对口 2 年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用,也可作为在职相关人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

药理学/赵彩珍主编. —北京:科学出版社,2003.8

(面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材)

ISBN 7-03-011862-6

I. 药… II. 赵… III. 药理学—专业学校—教材 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 063592 号

责任编辑:李国红 / 责任校对:张 琪

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

丽源印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 8 月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2003 年 8 月第一次印刷 印张:17

印数:1—5 000 字数:328 000

定价:25.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材目录

共 用 课 教 材

- | | | |
|------------|--------------|------------|
| 1. 危重症护理 | 8. 循证医学概述 | 15. 伦理学基础 |
| 2. 中医护理基础 | 9. 医护礼仪与形体训练 | 16. 法学基础 |
| 3. 社区护理 | 10. 专业英语(上册) | 17. 社会学基础 |
| 4. 护理管理学基础 | 11. 专业英语(下册) | 18. 美学基础 |
| 5. 医学文献检索 | 12. 计算机应用基础 | 19. 医学统计方法 |
| 6. 康复医学基础 | 13. 体育与形体、保健 | 20. 创业就业指导 |
| 7. 医学科研基础 | 14. 人际沟通 | |

3 年制高职(高中毕业起点)教材

- | | | |
|-------------|------------|---------------|
| 1. 护理学概论 | 14. 传染学 | 26. 人体寄生虫学 |
| 2. 基础护理技术 | 15. 急救医学基础 | 27. 解剖组胚学(上册) |
| 3. 专业护理技术 | 16. 五官科学 | 28. 解剖组胚学(下册) |
| 4. 成人护理(上册) | 17. 皮肤性病学 | 29. 生理学 |
| 5. 成人护理(下册) | 18. 精神医学 | 30. 生物化学 |
| 6. 母婴护理 | 19. 老年病学 | 31. 心理学基础 |
| 7. 儿科护理 | 20. 中医学基础 | 32. 预防医学基础 |
| 8. 健康教育 | 21. 药理学 | 33. 营养学基础 |
| 9. 诊断基础 | 22. 病理学 | 34. 物理学 |
| 10. 内科学 | 23. 病理生理学 | 35. 无机化学 |
| 11. 外科学 | 24. 医学微生物学 | 36. 有机化学 |
| 12. 妇产科学 | 25. 免疫学基础 | 37. 医学遗传学基础 |
| 13. 儿科学 | | |

5 年制高职(初中毕业起点)教材

- | | | |
|-------------|------------|---------------|
| 1. 护理学概论 | 12. 妇产科学 | 23. 病理生理学 |
| 2. 基础护理技术 | 13. 儿科学 | 24. 医学微生物学 |
| 3. 专业护理技术 | 14. 传染学 | 25. 免疫学基础 |
| 4. 成人护理(上册) | 15. 急救医学基础 | 26. 人体寄生虫学 |
| 5. 成人护理(下册) | 16. 五官科学 | 27. 解剖组胚学(上册) |
| 6. 母婴护理 | 17. 皮肤性病学 | 28. 解剖组胚学(下册) |
| 7. 儿科护理 | 18. 精神医学 | 29. 生理学 |
| 8. 健康教育 | 19. 老年病学 | 30. 生物化学 |
| 9. 诊断基础 | 20. 中医学基础 | 31. 心理学基础 |
| 10. 内科学 | 21. 药理学 | 32. 预防医学基础 |
| 11. 外科学 | 22. 病理学 | 33. 营养学基础 |

34. 物理学
35. 无机化学

36. 有机化学
37. 医学遗传学基础

38. 计算机应用基础
39. 数学

对口 2 年制高职(中专毕业起点)教材

1. 护理学概论
2. 护理技术
3. 临床护理(上册)
4. 临床护理(下册)
5. 健康教育
6. 护理管理学基础
7. 诊断基础

8. 临床医学基础(上册)
9. 临床医学基础(下册)
10. 中医学基础
11. 药理学
12. 病理与病理生理学
13. 病原生物学
14. 免疫学基础

15. 人体结构与功能
16. 生物化学
17. 心理学基础
18. 卫生保健
19. 物理学
20. 化学
21. 生物与遗传基础

3 年制护理(中职)教材

1. 护理概论
2. 护理技术(Ⅰ)
3. 护理技术(Ⅱ)
4. 护理技术(Ⅲ)
5. 临床护理(Ⅰ)
6. 临床护理(Ⅱ)
7. 临床护理(Ⅲ)
8. 临床医学概要(Ⅰ)

9. 临床医学概要(Ⅱ)
10. 临床医学概要(Ⅲ)
11. 中医学基础
12. 药理学基础
13. 病理学基础
14. 病原生物与免疫学基础
15. 心理学基础
16. 卫生保健

17. 正常人体学基础(上册)
18. 正常人体学基础(下册)
19. 精神科护理学
20. 精神卫生与行为基础
21. 护理文秘
22. 医学遗传学基础
23. 临床护理实习指导
24. 康复护理

全国卫生职业教学新模式

研究课题组名单

(以汉语拼音排序)

安徽省黄山卫生学校

山东省聊城职业技术学院

北京市海淀区卫生学校

山西省晋中市卫生学校

重庆医科大学卫生学校

山西省吕梁地区卫生学校

大连大学医学院

陕西省安康卫生学校

广西柳州市卫生学校

陕西省汉中卫生学校

河北省华油职业技术学院

陕西省西安市卫生学校

河北省廊坊市卫生学校

上海职工医学院

河北省邢台医学高等专科学校

深圳卫生学校

河北医科大学沧州分校

沈阳医学院护理系

河南省信阳卫生学校

四川省达州职业技术学院医学部

湖北省三峡大学护理学院

四川省乐山职业技术学院

江苏省无锡卫生学校

四川省卫生学校

江西省井冈山医学高等专科学校

新疆石河子卫生学校

内蒙古兴安盟卫生学校

云南省德宏州卫生学校

山东省滨州职业学院

中国医科大学高等职业技术学院

山东省菏泽卫生学校

面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材

课程建设委员会委员名单

主任委员 刘 晨

委 员 (按姓氏笔画排序)

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 于君美(山东省淄博科技职业学院) | 杨宇辉(广东省嘉应学院医学院) |
| 马占林(山西省大同市第二卫生学校) | 杨尧辉(甘肃省天水市卫生学校) |
| 方 勤(安徽省黄山卫生学校) | 杨明武(陕西省安康卫生学校) |
| 王立坤(沈阳市中医药学校) | 杨新明(重庆医科大学卫生学校) |
| 王鲤庭(山东省菏泽卫生学校) | 肖永新(深圳卫生学校) |
| 车春明(陕西省西安市卫生学校) | 林 珊(广东省东莞卫生学校) |
| 冯建疆(新疆石河子卫生学校) | 林 静(辽宁省丹东市卫生学校) |
| 刘书铭(四川省乐山职业技术学院) | 范 玫(沈阳医学院护理系) |
| 孙 菁(山东省聊城职业技术学院) | 姚军汉(甘肃省张掖医学高等专科学校) |
| 孙师家(广东省新兴中药学校) | 祝炳云(四川省南充卫生学校) |
| 成慧琳(内蒙古自治区医院附属卫生学校) | 禹海波(大连铁路卫生学校) |
| 余剑珍(上海职工医学院) | 贺平泽(山西省吕梁地区卫生学校) |
| 吴伯英(陕西省汉中卫生学校) | 徐纪平(内蒙古赤峰学院医学部) |
| 宋永春(广东省珠海市卫生学校) | 莫玉兰(广西柳州地区卫生学校) |
| 宋金龙(湖北省三峡大学护理学院) | 郭 宇(内蒙古兴安盟卫生学校) |
| 张小清(陕西医学高等专科学校) | 郭靠山(河北省邢台医学高等专科学校) |
| 张丽华(河北医科大学沧州分校) | 曹海威(山西省晋中市卫生学校) |
| 张晓春(新疆昌吉州卫生学校) | 鹿怀兴(山东省滨州职业学院) |
| 张新平(广西柳州市卫生学校) | 温茂兴(湖北省襄樊职业技术学院) |
| 李 丹(中国医科大学高等职业技术学院) | 温树田(吉林大学通化医药学院) |
| 李 克(北京市海淀卫生学校) | 程 伟(河南省信阳卫生学校) |
| 李智成(青岛市卫生学校) | 董宗顺(北京市中医学校) |
| 李长富(云南省德宏州卫生学校) | 覃生金(广西南宁地区卫生学校) |
| 李汉明(河北省华油职业技术学院) | 覃琬云(四川省卫生学校) |
| 杜彩素(大连大学医学院) | 潘传中(四川省达州职业技术学院医学部) |
| 杨 健(江苏省无锡卫生学校) | 戴瑞君(河北省廊坊市卫生学校) |

《药理学》编者名单

主 编 赵彩珍 山西省晋中市卫生学校

副 主 编 邓 敏 广州市卫生学校

莫玉兰 广西柳州地区卫生学校

陈俊荣 河北省沧州卫生学校

编 委 (以姓氏笔画为序)

毛玉霞 山东省聊城职业技术学院

白中山 山西省晋中市卫生学校

孙师家 广东省新兴中药学校

胡存华 江西省井冈山医学高等专科学校

郝桂兰 山东省聊城职业技术学院

总 序

雪,纷纷扬扬。

雪日的北京,银装素裹,清纯,古朴,大器,庄重。千里之外的黄山与五岳亦是尽显雾凇、云海的美景。清新的气息,迎新的笑颜,在祖国母亲的怀抱里,幸福欢乐,涌动着无限的活力!

今天,“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”——一套为指导同学们学、配合老师们教而写的系列教学材料,终于和大家见面了!她是“全国卫生职业教学新模式研究”课题组和教改教材编委会成员学校的老师们同心协力、创造性劳动的成果。

同学,老师,所有国人,感悟着新世纪的祖国将在“三个代表”重要思想的指引下,实现中华民族的伟大复兴,由衷地欢欣鼓舞与振奋。与世界同步,祖国的日新月异更要求每个人“活到老,学到老”。学习的自主性养成、能动性的发挥与学习方法的习得,是现代人形成世界观、人生观、价值观和造就专业能力、方法能力、社会能力,进而探索人类与自身持续发展的基础、动力、源泉。面对学习,每个人都会自觉或不自觉地提出三个必须深思的问题,即为什么学?学什么?怎么学?

所以,编写教材的老师也必须回答三个相应的问题,即为什么写?为谁写?怎么写?

可以回答说,这一套系列教改教材是为我国医疗卫生事业的发展,为培养创新性专业人才而写;为同学们——新世纪推动卫生事业发展的创新性专业人才,自主学习,增长探索、发展、创新的专业能力而写;为同学们容易学、有兴趣学,从而提高学习的效率而写。

为此,教材坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保证教材的科学性、思想性,同时体现实用性、可读性和创新性,即体现社会对卫生职业教育的需求和对专业人才能力的要求,体现与学生的心理取向和知识、方法、情感前提的有效连接,体现开放发展的观念及其专业思维和行为的方式、培养创新意识。

纷飞的雪花把我们的遐想带回千禧年的初春。国务院、教育部深化教育改革推进素质教育,面向 21 世纪教育振兴行动计划和“职业教育课程改革和教材建设规划”的春风,孕育成熟了我们“以社会、专业岗位需求为导向,以学生为中心,培养其综合职业能力”的课程研究构思,形成了从学分制、弹性学制的教学管理改革,建立卫生高职、中职互通的模块化课程体系,进而延伸到课程教学模式与内容开发的系统性课题研究。

这新课程模式的构架,由“平台”和“台阶”性模块系统构成。其中,“平台”

模块是卫生技术人员在不同专业的实践与研究中具有公共的、互通的专业、方法与社会能力内容;而“台阶”模块则是各专业的各自能力成分的组合。其设计源于“系统互动整合医学模式”,她强调系统性和各系统之间的互动整合,是“生物-心理-社会医学模式”的完善、发展与提升。

本套系列教改教材开发于新课程模式的结构系统之中,它包括高职和中职两个层面。其中,中职部分是本课题组成员参与整理加工教育部职成教司“中等职业学校重点建设专业教学指导方案”的工作,深入领会教育部和卫生部的教改精神与思路,依据教育部办公厅[2001]5号文所颁布的正式文件,设计并组织编写的必修、必选、任选课程的教材。

使用本套系列教改教材,应把握其总体特点:

1. 系统性 高职、中职各专业的课程结构形成开放性系统。各“平台”、“台阶”课程教材之间、教材与学生的心理取向及认知情感前提、社会、工作岗位之间,通过“链接”与“接口”的“手拉手”互连,为学生搭建了“通畅、高速、立交”以及开放性的课程学习系统。同学们可利用这一系统自主选择专业与课程,或转换专业、修双专业等,以适合自己的兴趣和经济状况、社会和专业岗位的需求,更好地发展自己。

每本模块教材内部结构坚持科学性、可读性与专业目标有机结合,正文部分保证了模块在课程系统中的定位,链接等非正文部分对课程内容做了必要的引申与扩展。进而,学生的学习和老师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合;学生的个体、个体之间的学习主体系统与教师的指导系统之间的教学活动也能积极地互动整合,从而提高教学有效性。

2. 能动性 在学生发展的方向与过程中,老师为学生提供指导与帮助,同学们可以发挥能动性,把社会需要、岗位特点与个人兴趣、家庭的期望和经济承受能力结合起来,自主选择,进而通过“平台”和“台阶”系统化课程的学习,达成目标。

在课程学习的过程中,学校在现代教学观念与理论引导下,按照不同的心理特点与学习方法、学习习惯,引导学生,可以组成不同班次,选择相适合的老师指导。老师根据学生情况与教学内容,活用不同的教学模式、方法与手段,恰当处理课程系统内正文与非正文的联系,以及本课程系统与外系统的联系,抓住重点和难点,具体指导,杜绝“满堂灌”。学生通过容易学、有兴趣的教材指导,主动与同学、老师们互动学习,逐步获得专业能力、方法能力和社会能力,完成学习目标。

需要进一步说明,教材的正文系统是学习信息的主体部分,是每个学生必须认真研读学习的一部分,它在内容上尽量把握准外延与内涵,表述上争取深入浅出、变难为易、化繁为简、图文并茂。非正文系统,特别是“链接”和“接口”的创新性设计,起到系统连接与辅助学习作用。“链接”表述的内涵较浅,它不仅是课程系统内部不同课程、专业、教育层次之间的连接组件,还是课程系统向外部伸延,向学生、社会、岗位“贴近”的小模块,它将帮助同学们开阔视野,激活思维,提高兴趣,热爱专业,完善知识系统,拓展能力,培养科学与人文精神结合的

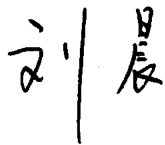
专业素质。对此,初步设计了“历史瞬间”、“岗位召唤”、“案例分析”、“前沿聚焦”、“工具巧用”、“社会视角”、“生活实践”等7个延伸方向的专栏。各教材都将根据课程的目标、特点与学生情况,选择编写适宜内容。“接口”表述的内涵较深,存在于另一门课程之中,用“链接”不足以完成,则以“接口”明确指引学生去学习相关课程内容,它是课程连接的“指路牌”。

我们的研究与改革是一个稳步开放、兼容并蓄、与时俱进的系统化发展过程,故无论是课程体系的设计还是教材的编写,一定存在诸多不妥,甚至错误之处。我们在感谢专家、同行和同学们认可的同时,恳请大家的批评指正,以求不断进步。

值此之际,我们要感谢教育部职成教司、教育部职业教育中心研究所和卫生部科教司、医政司以及中华护理学会领导、专家的指导和鼎力支持;感谢北京市教科院、朝阳职教中心领导、专家的指导与大力支持。作为课题组负责人和本套教材编委会主任,我还要感谢各成员学校领导的积极参与、全面支持与真诚合作;感谢各位主编以高度负责的态度,组织、带领、指导、帮助编者;感谢每一位主编和编者,充分认同教改目标,团结一致,克服了诸多困难,创造性地、出色地完成了编写任务。感谢科学出版社领导、编辑以及有关单位的全力支持与帮助。

“河出伏流,一泻汪洋”。行重于言,我们相信,卫生职业教学的研究、改革与创新,将似涓涓溪流汇江河入东海,推动着我们的事业持续发展,步入世界前列。

纷纷扬扬的雪花,银装素裹的京城,在明媚的阳光下粼粼耀眼,美不胜收。眺望皑皑连绵的燕山,远映着黄山、五岳的祥和俊美。瑞雪丰年,润物泽民。腾飞的祖国,改革创新的事业,永远焕发着活力。



2002年12月于北京

前 言

职业教育是我国教育改革的一种重要模式,为了适应新世纪社会的需要,我们以 2001 年教育部颁布的《中等职业学校重点建设专业教学指导方案》(教职或厅[2001]5 号)为依据,结合参与课程模式改革部分教师的经验编写了本教材。

本教材适用于中职教育完成后继续进行高职教育(即 3+2)的各专业共同使用。教材的内容设置分为三个模块:基础模块、实验模块、选学模块。基础模块包括中职部分所学的基本内容(药物的主要作用、主要用途和常见的不良反应)和高职学习所需要拔高的内容(如药物的新作用、新用途、新剂型、药疗需知、药物的相互作用等)。既有中职和高职相衔接的接口,又有有待提高的出口。基础模块属复习、巩固、拔高内容,是学习和掌握的重点,是必学内容。选学模块在教材中有“△”号标注以示区别。

我们在编写教材过程中,以贯彻教材的思想性、科学性、适用性、实用性和创新性为原则,并体现职业教育的三个贴近:贴近社会对教育和人才的需求;贴近岗位对专业人才知识、能力和情感要求的需要;贴近受教育者的心理取向和所具备的认知、情感前提。因此,我们以保证必知必会为基础,进一步拓宽视野,更加贴近临床,符合专业培养目标和课程教学的基本要求,以区别职业教育和高等教育。希望读者见书后感到本教材特点突出、易学、易懂、适用、实用。因为有中职学过的药物学为基础,所以我们在编排内容时将中职版中的重点内容一带而过,突出了高职所需要的拔高,并加了和所需正文相关的人物、事件等衔接的部分,以进行思想品德、职业素质和爱国主义教育。以执业准入标准为目标,拓展和深化有关专业知识和能力。介绍有一定影响的新观点、新技术、新方法等,这部分内容仅供学生阅读,不属考核内容。

本教材列出了学习目标,以实现知识、技能和态度的统一,这样便于学生目标明确、重点突出,学习内容之后有目标检测题,有助学生及时测评,也可供教师考核时参照。

教材后附有学时分配建议,根据专业、学时的不同,本门课程建议定为 2~3 学分。

本教材编写是在全国卫生职业教育新模式研究课题组指导下进行的,得到了广西柳州地区卫生学校、广州市卫生学校、河北省沧州卫生学校、山东省聊城职业技术学院、江西省井冈山医学高等专科学校和山西省晋中市卫生学校等的大力支持,在此深表谢意。

由于编者水平有限,编写时间短,本教材有不少欠缺之处,恳请广大师生给予批评指正。

编 者

2003 年 5 月

目 录

第 1 章 总论	1
第 1 节 绪言	2
第 2 节 药物对机体的作用——药效学	3
第 3 节 机体对药物的作用——药动学	9
第 4 节 影响药物作用的因素	14
第 2 章 抗微生物药	19
第 1 节 概述	20
第 2 节 抗生素	22
第 3 节 合成抗菌药	29
第 4 节 抗真菌病、抗病毒药	31
第 5 节 抗结核病药与抗麻风病药 [△]	34
第 6 节 消毒防腐药	36
第 7 节 抗菌药的联合应用	39
第 3 章 抗寄生虫病药	45
第 1 节 驱肠蠕虫药 [△]	46
第 2 节 抗疟药 [△]	47
第 3 节 抗阿米巴病药及抗滴虫病药 [△]	50
第 4 节 抗血吸虫病药和抗丝虫病药 [△]	52
第 4 章 抗恶性肿瘤药	59
第 5 章 传出神经系统药	71
第 1 节 概述	72
第 2 节 拟胆碱药	76
第 3 节 胆碱受体阻断药	78
第 4 节 有机磷酸酯类中毒及解毒药	81
第 5 节 肾上腺素受体激动药	83
第 6 节 肾上腺素受体阻断药	84
第 6 章 麻醉药	94
第 1 节 局部麻醉药	94
第 2 节 全身麻醉药 [△]	98
第 7 章 作用于中枢神经系统药	103
第 1 节 中枢兴奋药	104

注:有“△”者为选学内容

第2节	抗焦虑药和镇静催眠药	106
第3节	抗癫痫药	109
第4节	抗精神失常药	113
第5节	抗帕金森病药	117
第6节	镇痛药	119
第7节	解热镇痛抗炎药	123
第8章	抗变态反应药	133
第1节	组胺和抗组胺药	133
第2节	钙剂	136
第9章	作用于消化系统药	138
第1节	助消化药	138
第2节	抗消化性溃疡药	139
第3节	止吐药、胃动力药	143
第4节	泻药	144
第5节	止泻药	146
第6节	治疗肝性脑病药	147
第10章	作用于呼吸系统药	149
第1节	止咳药	149
第2节	祛痰药	150
第3节	平喘药	150
第11章	子宫收缩药	155
第12章	作用于泌尿系统药	160
第1节	利尿药	160
第2节	脱水药	162
第13章	作用于心血管系统药	165
第1节	抗高血压药	166
第2节	抗慢性心功能不全药	173
第3节	抗心律失常药	177
第4节	抗心绞痛药	183
第5节	调血脂药	186
第14章	作用于血液和造血系统药	193
第1节	抗贫血药	193
第2节	促白细胞增生药 [△]	196
第3节	促凝血药	197
第4节	抗血栓药	199
第5节	血容量扩充药	202
第6节	盐类和酸碱平衡调节药	203
第15章	激素类药物	210
第1节	肾上腺皮质激素类药	211

第2节	甲状腺激素及抗甲状腺药	215
第3节	降血糖药	218
第4节	性激素和促性腺激素类药	220
第5节	计划生育用药	224
第16章	特殊解毒药	231
第1节	金属和类金属中毒解毒药 [△]	231
第2节	氰化物中毒解毒药 [△]	233
第3节	有机氟中毒解毒药 [△]	234
第17章	调节免疫功能药[△]	237
第18章	药物相互作用[△]	240
实验模块		244
第一部分	处方及处方书写法	244
第二部分	药理学实验	245
药理学教学基本要求		248

第 1 章

总 论



学 习 目 标

1. 简述药理学、药效学和药动学的概念
2. 说出药理学的性质和学习目的
3. 简述药物的基本作用、药物作用的类型和药物不良反应包括的内容及特点
4. 解释对因治疗和对症治疗的关系及药物的量效关系
5. 说出治疗指数的临床意义
6. 概述药物作用的受体学说
7. 简述影响药物简单扩散的因素及其临床意义和 pH 对药物分布的影响
8. 说出药物首关消除和生物利用度的临床意义
9. 概述酶诱导作用、酶抑制作用对临床用药的影响及 pH 对肾脏排泄药物的影响
10. 简述血浆药物浓度的动态变化
11. 简述极量和耐受性的概念
12. 概述影响药物作用的因素