

◎全国高等医学院校规划教材

●供高职高专护理、助产等专业类用

药理学

YAOLIXUE

主编 ● 陈俊荣 赵燕燕

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国高等医学院校规划教材

供高职高专护理、助产等专业类用

药 理 学

Y A O L I X U E

主 编 陈俊荣 赵燕燕

副主编 魏国会 李惠萍

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 梅 沧州医学高等专科学校

朱正光 南方医科大学

齐亚娟 华北煤炭医学院

李春莺 山西医科大学汾阳学院

李惠萍 柳州医学高等专科学校

来丽娜 长治医学院

陈俊荣 沧州医学高等专科学校

武彩霞 山东医学高等专科学校

赵燕燕 河北大学医学部

薛永志 包头医学院

魏国会 邢台医学高等专科学校

秘 书 王国明 沧州医学高等专科学校

高 伟 沧州医学高等专科学校



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

药理学/陈俊荣,赵燕燕主编. —北京:人民军医出版社,2007.7

全国高等医学院校规划教材.供高职高专护理、助产等专业类用

ISBN 978-7-5091-0946-5

I. 药… II. ①陈…②赵… III. 药理学—高等学校:技术学校—教材 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 089088 号

策划编辑:郝文娜 文字编辑:高磊 责任审读:周晓洲

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部) 51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部) 66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:22.25 字数:524千字

版、印次:2007年7月第1版第1次印刷

印数:00001~10000

定价:34.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585,51927252

人民军医出版社高等医学规划教材

编写委员会

主任委员	黄敏	大连医科大学
	冯浩楼	河北大学医学部
副主任委员	姚磊	人民军医出版社
委 员	(以姓氏笔画为序)	
	于信民	菏泽医学专科学校
	马跃美	天津医科大学
	王兴武	山东医学高等专科学校
	王庸晋	长治医学院
	王惠珍	南方医科大学
	石京山	遵义医学院
	白咸勇	滨州医学院
	刘学政	辽宁医学院
	牟兆新	沧州医学高等专科学校
	杜友爱	温州医学院
	杨天聪	河北大学医学部
	杨壮来	江汉大学卫生技术学院
	李佃贵	河北省中医学院
	李景田	韶关学院医学院
	宋有春	山西职工医学院
	周立社	包头医学院
	赵惟呈	山东医学高等专科学校
	姚军汉	张掖医学高等专科学校
	秦小云	柳州医学高等专科学校
	秦敬民	山东医学高等专科学校
	殷进功	第四军医大学
	郭明	大连医科大学
	郭靠山	邢台医学高等专科学校
	唐军	滨州医学院
	蒋炳武	华北煤炭医学院

编委会办公室

主 任	丁震						
责任编辑	徐卓立	郝文娜	程晓红	杨小玲	张利峰	郭威	

出版说明

为了贯彻国家关于大力发展高等职业教育的精神,为我国高等医学职业教育事业及其教材建设作出贡献,人民军医出版社组织全国近 50 所院校的 300 余位老师,编写了本套全国高等医学院校规划教材(供高职高专护理、助产等专业类用)。

认真贯彻我国的教育政策,为医学教材建设尽微薄之力,是出版社的一份责任。大力发展卫生职业教育是现阶段我国医疗卫生改革的迫切要求。加强社会主义新农村建设和社区医疗建设,为我国卫生事业的发展输送专业知识扎实、技术能力强的知识技能型人才,提高基层医疗卫生水平,是目前医学教育面临的迫切任务。人民军医出版社的领导和编辑认真学习了国家教育部、卫生部的有关政策精神,决心为我国高等医学教育事业作出自己的贡献。经过两年多的调查研究,广泛听取各医学院校专家意见,决定组织出版这套高等医学教材。

2006 年夏季,成立了主要由 21 所医学院校领导组成的“人民军医出版社高等医学规划教材编写委员会”,学习医学教育政策,研究相关课程设置,明确教材编写思路和遴选各学科教材主编的条件,部署教材出版事宜。2006 年 9~10 月,先后召开了教材主编会议及 31 门课程教材的编写会议,落实编写思路、确定编写提纲、明确编写分工和编写进度。在各位主编的主持下,抓紧编写、审改,于 2007 年 3 月,最终完成定稿。

人民军医出版社是一家具有 57 年历史的医学专业出版社,出版了一大批优秀的医学学术著作和教材,在国内医学出版界具有较高的地位和广泛的影响。人民军医出版社组织编写这套教材的起点较高,荟萃了其他出版社教材编写的成功经验,形成了自己的特点,保证了教材的编写质量。

本套教材的培养对象为高中起点高职高专护理、助产等专业类的三年制学生,全日制教育,大专学历。教学目标是将学生培养成为:掌握现代护理学以及相关学科的理论及技能;基础扎实,具有过硬的实践技能和处理实际问题的能力;有较强的自学能力,独立分析、解决问题的能力;德、智、体、美全面发展的实用型人才。

为了充分体现高职高专人才培养的特点,教材编委会确定了以“精理论、强实践,精基础、强临床,培养实用技能型人才”为教材编写的核心指导思想。为了突出高职高专护理、助产等专业类的特点,教材编写时尽量做到了以下几点:基础课程的内容为专业课程服务;护理专业课程尽量体现整体护理的理念,突出人文关怀的精神;临床护理学科的内容尽量以护理程序为依据。

教材编写除了坚持“三基”、“五性”原则外,还尽可能把握好“三个贴近”。“三基”是:基本理论、基本知识和基本技能;“五性”是:思想性、科学性、先进性、启发性和适用性;“三个贴近”是:贴近考试,教学内容与国家护士执业资格考试及全国统一卫生专业技术资格考试相结合,便于学生取得相应执业或专业技术资格;贴近教师的教学要求,方便教学;贴近学生的学习习

惯,方便学习掌握。

考虑到不同院校护理专业课程设置的差异,本套教材确定的 31 门课程教材,涉及面较宽,涵盖了护理基础、临床护理和人文护理三个方面,可基本满足多数院校的教学要求。为了使不同课程教材既突出各自特点,又做到相互间的有机联系,在编写之前,各课程教材主编拟定了详细的编写大纲,进行了充分交流,以便使相关教材之间减少不必要的内容重复,又防止重要内容的遗漏,从而使全套教材达到“整体,优化”的目的。

欢迎使用本套教材,并对教材存在的不足和谬误提出宝贵意见。

人民军医出版社
高等医学规划教材编写委员会
2007 年 5 月

前 言

全国高等医学院校规划教材《药理学》,是根据 2006 年 9 月人民军医出版社在北京组织召开的“全国高职高专护理专业教材主编会议”精神编写而成,供高职高专护理、助产等专业类使用,也可供临床医护工作人员参考。

教材紧紧围绕高职高专护理教育的培养目标,以“精理论,强实践;精基础,强临床;培养应用型、技能型的实用人才”为教材编写的核心指导思想。编写过程中力求体现教材必备的思想性、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,根据高职高专护理专业教学的需要,按照基本理论和基本知识“必需、够用”的原则,对章节结构和内容做了必要的调整和优化,删繁就简,突出护理专业特色,收编了比较成熟的新理论和新药物,强调内容的新颖性和实用性。在内容编排上力争做到符合教学规律,使教师易教,学生易学。

全书共分为 8 篇 45 章。在重点介绍药物的药理作用、临床应用和不良反应等基本理论和基本知识的基础上,结合临床用药护理实际,对重点和代表药物增设了“用药护理”栏目,主要包括用药前评估、药物的禁忌证、药物相互作用和配伍禁忌、用药方法注意事项、不良反应观察和处理、疗效评估等内容,以利于培养护理专业学生运用护理程序的方法实施整体护理的能力,为临床用药护理打下良好的基础。实践教程除介绍药理学实验的基本知识和技术外,选择了与临床护理给药关系密切的药理学实验,供各学校根据实际情况选择使用。为方便同学复习巩固教材内容,将同时配套出版《药理学要点提示与习题》一书。

编写过程中通用参考书有《中华人民共和国药典》(2005 年版)、《新编药物学》(第 15 版)、《国家基本药物》和历届本科、专科卫生部规划教材《药理学》以及国内外护理专业药理学教材,在此向编写这些著作和教材的前辈和专家表示崇高的敬意。本教材所列常用药物制剂与用法,如果有与最新版药典和药品说明书不一致的,应以药典和药品说明书为准。

本教材编写过程中,得到了编者所在单位特别是沧州医学高等专科学校领导和师生的大力支持和帮助,沧州医专现代教育技术中心为本教材的插图做了大量工作,王梅老师在参编教材的同时做了大量编务工作,在此表示衷心的感谢!

对于书中的疏漏和错误之处,恳请广大师生和读者批评指正。

陈俊荣 赵燕燕

2007 年 3 月

目 录

第一篇 总 论

第 1 章 绪论	(2)
第一节 药理学概述	(2)
一、药理学研究内容和地位	(2)
二、护士在临床用药中的作用及用药护理须知	(2)
三、药理学发展简史	(3)
第二节 药物一般知识	(3)
一、药物的分类	(3)
二、药物的名称	(4)
三、药物的制剂及制剂质量的外观检查	(4)
四、药品的管理	(4)
第三节 护理程序在药物治疗中的应用	(6)
一、护理评估	(7)
二、护理诊断	(7)
三、护理计划	(7)
四、计划实施	(7)
五、护理评价	(7)
第 2 章 药物效应动力学	(8)
第一节 药物作用	(8)
一、药物的基本作用	(8)
二、药物作用的类型	(8)
第二节 药物的量效关系	(11)
一、量效关系	(11)
二、量效曲线	(11)
第三节 药物作用机制	(13)
一、药物受体作用机制	(13)
二、药物的其他作用机制	(15)
第 3 章 药物代谢动力学	(16)
第一节 药物的体内过程	(16)
一、药物的跨膜转运	(16)

二、药物体内过程的基本环节	(17)
第二节 药动学基本概念和参数	(20)
一、时量曲线	(20)
二、药物消除动力学	(21)
三、半衰期	(21)
四、稳态血药浓度	(22)
五、生物利用度	(22)
第4章 影响药物作用的因素	(24)
第一节 机体方面的因素	(24)
一、年龄	(24)
二、性别	(24)
三、遗传因素	(24)
四、病理状态	(25)
五、心理因素	(25)
第二节 药物方面的因素	(25)
一、药物的化学结构和理化性质	(25)
二、药物的剂量	(25)
三、药物的剂型	(25)
第三节 用药方法方面的因素	(26)
一、给药途径	(26)
二、用药时间及疗程	(27)
三、联合用药和药物相互作用	(27)

第二篇 传出神经系统药理学

第5章 传出神经系统药理概述	(30)
第一节 传出神经系统的递质和分类	(30)
一、传出神经的递质	(30)
二、传出神经的分类	(31)
第二节 传出神经系统的受体及效应	(32)
一、胆碱受体及效应	(32)
二、肾上腺素受体及效应	(32)
第三节 传出神经系统药物的作用方式及分类	(33)
一、传出神经系统药物的作用方式	(33)
二、传出神经系统药物的分类	(33)
第6章 拟胆碱药	(35)
第一节 胆碱受体激动药	(35)
一、M、N受体激动药	(35)
二、M受体激动药	(35)

第二节 抗胆碱酯酶药	(37)
一、可逆性抗胆碱酯酶药	(37)
二、难逆性抗胆碱酯酶药	(38)
第7章 胆碱受体阻断药	(40)
第一节 M胆碱受体阻断	(40)
一、阿托品类生物碱	(40)
二、阿托品的合成代用品	(43)
第二节 N胆碱受体阻断药	(43)
一、N ₁ 受体阻断药(神经节阻断药)	(43)
二、N ₂ 受体阻断药	(43)
第8章 拟肾上腺素药	(46)
第一节 α 和 β 受体激动药	(46)
第二节 α 受体激动药	(49)
第三节 β 受体激动药	(50)
第9章 肾上腺素受体阻断药	(53)
第一节 α 受体阻断药	(53)
第二节 β 受体阻断药	(54)
第三节 α 和 β 受体阻断药	(56)

第三篇 中枢神经系统药理学

第10章 麻醉药	(60)
第一节 全身麻醉药	(60)
一、吸入性麻醉药	(60)
二、静脉麻醉药	(61)
第二节 局部麻醉药	(62)
一、局部麻醉药的给药方法	(62)
二、常用局麻药	(63)
第11章 镇静催眠药	(66)
第一节 苯二氮草类	(66)
第二节 巴比妥类	(67)
第三节 其他镇静催眠药	(69)
第12章 抗癫痫药和抗惊厥药	(70)
第一节 抗癫痫药	(70)
一、癫痫临床类型	(70)
二、常用抗癫痫药	(70)
三、抗癫痫药的应用原则	(72)
第二节 抗惊厥药	(73)
第13章 抗帕金森病药和抗阿尔茨海默病药	(74)

第一节 抗帕金森病药	(74)
一、中枢拟多巴胺类药	(74)
二、中枢性抗胆碱药	(76)
第二节 抗阿尔茨海默病药	(76)
第 14 章 抗精神失常药	(78)
第一节 抗精神病药	(78)
一、吩噻嗪类	(78)
二、硫杂蒯类	(80)
三、丁酰苯类	(80)
四、其他	(81)
第二节 抗躁狂抑郁症药	(82)
一、抗抑郁症药	(82)
二、抗躁狂症药	(83)
第 15 章 镇痛药	(86)
第一节 阿片生物碱类镇痛药	(86)
第二节 人工合成镇痛药	(89)
第三节 阿片受体阻断药	(91)
第 16 章 解热镇痛抗炎药	(92)
第一节 概述	(92)
第二节 常用解热镇痛抗炎药	(92)
一、水杨酸类	(93)
二、苯胺类	(94)
三、吡唑酮类	(94)
四、其他有机酸类	(95)
第 17 章 中枢兴奋药	(97)
第一节 主要兴奋大脑皮质的药物	(97)
第二节 主要兴奋延髓呼吸中枢的药物	(98)

第四篇 心血管系统药理学

第 18 章 钙通道阻滞药	(100)
第一节 钙通道阻滞药的分类	(100)
一、选择性钙通道阻滞药	(100)
二、非选择性钙通道阻滞药	(100)
第二节 钙通道阻滞药的药理学特征	(100)
第三节 代表性钙通道阻滞药	(102)
第 19 章 利尿药和脱水药	(104)
第一节 利尿药	(104)
一、肾脏的泌尿生理基础及利尿药作用部位	(104)

二、常用的利尿药	(105)
第二节 脱水药	(108)
第 20 章 抗高血压药	(111)
第一节 抗高血压药的分类	(111)
第二节 常用的抗高血压药	(111)
一、利尿药	(111)
二、钙通道阻滞药	(112)
三、 β 受体阻断药	(112)
四、血管紧张素转化酶抑制药	(113)
五、血管紧张素 II 受体阻断药	(115)
第三节 其他抗高血压药	(115)
一、中枢性降压药	(115)
二、 α 受体阻断药	(116)
三、血管扩张药	(116)
四、去甲肾上腺素能神经末梢阻滞药	(117)
五、神经节阻断药	(117)
六、钾通道开放药	(117)
第四节 抗高血压药的用药原则	(117)
一、根据高血压程度选药	(117)
二、根据并发症选用药物	(117)
三、其他	(118)
第 21 章 抗慢性心功能不全药	(119)
第一节 正性肌力作用药	(119)
一、强心苷类	(119)
二、非苷类正性肌力药	(122)
第二节 减轻心脏负荷药	(122)
一、利尿药	(122)
二、血管扩张药	(123)
第三节 血管紧张素转化酶抑制药和血管紧张素 II 受体阻断药	(123)
一、血管紧张素转化酶抑制药	(123)
二、血管紧张素 II 受体阻断药	(124)
第四节 其他药	(124)
一、 β 受体阻断药	(124)
二、钙通道阻滞药	(124)
第 22 章 抗心绞痛药	(126)
第一节 硝酸酯类	(126)
第二节 β 受体阻断药	(127)
第三节 钙通道阻滞药	(128)
第 23 章 抗心律失常药	(130)

第一节 心律失常的电生理学基础	(130)
一、心肌细胞电生理特性	(130)
二、心律失常的电生理学机制	(131)
第二节 抗心律失常药的基本作用及药物的分类	(131)
一、抗心律失常药的基本作用	(131)
二、抗心律失常药物的分类	(132)
第三节 常用抗心律失常药	(132)
一、I类 钠通道阻滞药	(132)
二、II类 β 受体阻断药	(134)
三、III类 延长APD药	(135)
四、IV类 钙通道阻滞药	(135)
第24章 抗动脉粥样硬化药	(137)
第一节 主要降低胆固醇和低密度脂蛋白的药物	(137)
一、他汀类	(137)
二、胆汁酸结合树脂	(138)
第二节 主要降低三酰甘油和极低密度脂蛋白的药物	(138)
一、贝特类	(138)
二、烟酸类	(139)

第五篇 内脏系统药理学

第25章 作用于血液及造血系统的药物	(142)
第一节 抗贫血药	(142)
第二节 促白细胞生成药	(144)
第三节 抗血栓药	(144)
一、抗凝血药	(145)
二、抗血小板药	(147)
三、促纤维蛋白溶解药	(147)
第四节 促凝血药	(148)
第五节 血容量扩充药	(148)
第26章 抗组胺药	(151)
第一节 H_1 受体阻断药	(151)
第二节 H_2 受体阻断药	(153)
第27章 作用于消化系统的药物	(154)
第一节 抗消化性溃疡药	(154)
一、抗酸药	(154)
二、抑制胃酸分泌药	(154)
三、胃黏膜保护药	(157)
四、抗幽门螺杆菌药	(158)

第二节 消化功能调节药	(158)
一、助消化药	(158)
二、止吐药	(159)
三、泻药	(160)
四、止泻药	(162)
五、利胆药	(163)
第 28 章 作用于呼吸系统的药物	(166)
第一节 平喘药	(166)
一、肾上腺素受体激动药	(166)
二、茶碱类	(167)
三、M 胆碱受体阻断药	(168)
四、糖皮质激素类	(168)
五、过敏介质释放抑制药	(169)
第二节 镇咳药	(169)
一、中枢性镇咳药	(169)
二、外周性镇咳药	(170)
第三节 祛痰药	(170)
一、痰液稀释药	(171)
二、黏痰溶解药	(171)
三、黏液调节剂	(172)
第 29 章 子宫平滑肌兴奋药和抑制药	(173)
第一节 子宫平滑肌兴奋药	(173)
第二节 子宫平滑肌抑制药	(175)

第六篇 内分泌系统药理学

第 30 章 肾上腺皮质激素类药	(178)
第一节 糖皮质激素类药	(178)
第二节 盐皮质激素类药	(182)
第三节 促皮质素及皮质激素抑制药	(182)
一、促皮质素	(182)
二、皮质激素抑制药	(182)
第 31 章 甲状腺激素类药与抗甲状腺药	(184)
第一节 甲状腺激素类药	(184)
第二节 抗甲状腺药	(185)
一、硫脲类	(185)
二、碘和碘化物	(186)
三、放射性碘	(186)
四、 β 受体阻断药	(187)

第 32 章 降血糖药	(188)
第一节 胰岛素	(188)
第二节 口服降血糖药	(189)
一、磺酰脲类	(189)
二、双胍类	(190)
三、胰岛素增敏药	(191)
四、 α -葡萄糖苷酶抑制药	(191)
五、非磺酰脲类促胰岛素分泌药	(191)
第 33 章 性激素类药及抗生育药	(193)
第一节 性激素类药	(193)
一、雌激素类药和抗雌激素类药	(193)
二、孕激素类药和抗孕激素类药	(194)
三、雄激素类药与同化激素类药	(195)
第二节 抗生育药	(196)
一、避孕药	(196)
二、抗早孕药	(198)

第七篇 化学治疗药理学

第 34 章 抗菌药概论	(202)
第一节 常用术语	(202)
第二节 抗菌药的作用机制	(203)
一、阻碍细菌细胞壁合成	(203)
二、影响细菌胞浆膜的通透性	(203)
三、抑制细菌蛋白质合成	(203)
四、抑制核酸合成	(203)
五、影响叶酸代谢	(203)
第三节 细菌的耐药性	(203)
第四节 抗菌药的合理应用原则	(204)
一、抗菌药合理应用的基本原则	(204)
二、抗菌药的联合应用	(205)
第 35 章 抗生素	(206)
第一节 β -内酰胺类抗生素	(206)
一、青霉素类	(206)
二、头孢菌素类	(210)
三、新型 β -内酰胺类抗生素	(211)
四、 β -内酰胺酶抑制药及其复方制剂	(212)
第二节 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素	(212)
一、大环内酯类	(212)

二、林可霉素类	(214)
三、多肽类	(214)
第三节 氨基糖苷类抗生素	(216)
一、氨基糖苷类抗生素的共性	(216)
二、常用的氨基糖苷类抗生素	(218)
第四节 四环素类与氯霉素类	(219)
一、四环素类	(219)
二、氯霉素类	(221)
第 36 章 人工合成抗菌药	(225)
第一节 喹诺酮类药物	(225)
一、共同特点	(225)
二、常用喹诺酮类药物	(226)
第二节 磺胺类药物	(227)
一、概述	(227)
二、常用磺胺类药物	(229)
第三节 其他合成抗菌药	(230)
一、甲氧苄啶	(230)
二、硝基呋喃类	(230)
三、硝基咪唑类	(231)
第 37 章 抗结核病药	(233)
第一节 一线抗结核病药	(233)
第二节 二线抗结核病药	(235)
第三节 抗结核病药的应用原则	(236)
一、早期用药	(236)
二、联合用药	(236)
三、适量用药	(236)
四、规律及全程用药	(236)
第 38 章 抗真菌药和抗病毒药	(238)
第一节 抗真菌药	(238)
一、抗生素类抗真菌药物	(238)
二、唑类抗真菌药	(239)
三、丙烯胺类抗真菌药物	(239)
四、嘧啶类抗真菌药物	(240)
第二节 抗病毒药	(240)
一、抗流感病毒的药物	(240)
二、抗疱疹病毒的药物	(240)
三、抗人类免疫缺陷病毒的药物	(241)
四、广谱抗病毒药物	(241)
第 39 章 抗寄生虫药	(243)

第一节 抗疟药	(243)
一、疟原虫的生活史和抗疟药的作用环节	(243)
二、常用抗疟药	(243)
第二节 抗阿米巴病药及抗滴虫病药	(245)
一、抗阿米巴病药	(245)
二、抗滴虫病药	(247)
第三节 抗吸虫药	(247)
第四节 抗线虫药	(247)
第五节 抗绦虫药	(248)
第 40 章 抗恶性肿瘤药	(250)
第一节 概述	(250)
一、细胞增殖周期及药物作用环节	(250)
二、抗恶性肿瘤药的分类	(250)
三、抗恶性肿瘤药的不良反应及用药护理要点	(251)
第二节 常用抗恶性肿瘤药物	(252)
一、主要影响核酸合成的药物	(252)
二、主要影响 DNA 结构与功能的药物	(253)
三、干扰转录过程和阻止 RNA 合成的药物	(254)
四、抑制蛋白质合成与功能的药物	(255)
五、调节体内激素平衡的药物	(256)
第三节 抗恶性肿瘤药物的用药原则	(256)

第八篇 其他类药物

第 41 章 消毒防腐药	(260)
第一节 概述	(260)
第二节 常用药物	(260)
一、醇类	(260)
二、醛类	(261)
三、酚类	(261)
四、酸类	(262)
五、卤素及其化合物	(262)
六、氧化剂	(264)
七、表面活性剂	(265)
第 42 章 盐类及酸碱平衡调节药	(267)
第一节 盐类平衡调节药	(267)
第二节 酸碱平衡调节药	(268)
第 43 章 维生素类药物	(271)
第一节 脂溶性维生素	(271)