



全国中等卫生职业教育规划教材
供护理、助产及其他医学相关专业使用

药物应用护理

Yaowu yingyong huli

主编/莫玉兰 符秀华



人民军医出版社

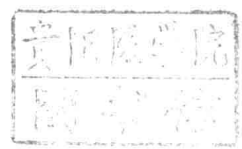
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

11171
M893

全国中等卫生职业教育规划教材
供护理、助产及其他医学相关专业使用

药物应用护理

YAOWU YINGYONG HULI



主 编 莫玉兰 符秀华

副主编 张 庆 付红焱 魏海青

编 者 (以姓氏笔画为序)

- 叶宝华 江苏省镇江卫生学校
- 付红焱 首都铁路卫生学校
- 毕重国 首都铁路卫生学校
- 朱一力 浙江省温州职工中等卫生学校
- 刘雪梅 山东省泰安卫生学校
- 李永红 黑龙江省齐齐哈尔市卫生学校
- 李郁英 内蒙古包头医学院职业技术学院
- 张 庆 山东省济南卫生学校
- 费 颐 安徽省计划生育学校
- 莫玉兰 柳州医学高等专科学校附属中等卫生学校
- 符秀华 安徽省淮南卫生学校
- 魏海青 河北省石家庄医学高等专科学校



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



0420794

图书在版编目(CIP)数据

药物应用护理/莫玉兰,符秀华主编. —北京:人民军医出版社,2010.4

全国中等卫生职业教育规划教材

ISBN 978-7-5091-3425-2

I. ①药… II. ①莫…②符… III. ①药源性疾病—护理—专业学校—教材 IV. ①R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 055022 号

策划编辑:杨小玲 文字编辑:郁 静 责任审读:刘 平

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

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8118

网址:[www. pmmp. com. cn](http://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:10.5 字数:242千字

版、印次:2010年4月第1版第1次印刷

印数:0001~6000

定价:22.00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

全国中等卫生职业教育规划教材

编审委员会

主任委员 于晓谟 毕重国

副主任委员 李一杰 李新春 张展 许煜和 苏传怀
张又良 姚磊

委员 (以姓氏笔画为序)

丁来玲	马惠萍	王萍	王燕	王安民
王学纯	王春先	车春明	毛珍妮	龙霖
田仁	田廷科	生加云	闫天杰	刘岩
刘琳	刘大川	江红	许丽	许爱娣
孙元儒	孙洪军	孙利民	李秀金	李尚丽
杨壮来	邸淑珍	张庆	张小蕾	张文选
张淑爱	张燕京	陈秀娟	林峰	赵从玲
赵树重	胡捍卫	姜丽芳	姜德才	秦爱军
袁泉	莫玉兰	桂平	贾延刚	党占涛
黄涛	黄惟清	符秀华	韩少瑞	韩新荣
曾乐强	曾建平	翟向红	魏琬	魏海青

编辑办公室 郝文娜 杨小玲 曾小珍 李玉梅 徐卓立

全国中等卫生职业教育规划教材

教材目录

1	解剖学基础	于晓谟	苏传怀	主编
2	生理学基础	姜德才	柳海滨	主编
3	病理学基础		张文选	主编
4	生物化学概论		许煜和	主编
5	病原生物与免疫学基础		许丽	主编
6	药物应用护理	莫玉兰	符秀华	主编
7	护理学基础		龙霖	主编
8	护理礼仪与人际沟通		王燕	主编
9	健康评估		张展	主编
10	内科护理		张淑爱	主编
11	外科护理		张燕京	主编
12	心理与精神护理		胡捍卫	主编
13	妇产科护理		王春先	主编
14	儿科护理		王萍	主编
15	社区护理		黄惟清	主编
16	急救护理技术		李一杰	主编
17	护理专业技术实训		曾建平	主编
18	美育		刘岩	主编
19	青少年心理健康		刘大川	主编
20	社会学基础		刘琳	主编
21	就业与创业指导		丁来玲	主编
22	卫生法律法规		姜丽芳	主编
23	护理伦理学		孙元儒	主编
24	营养与膳食指导		袁泉	主编
25	职业生涯与发展规划		闫天杰	主编
26	口腔临床护理与预防保健		马惠萍	主编
27	老年护理		邸淑珍	主编
28	五官科护理		桂平	主编
29	康复护理		王安民	主编
30	中医护理		赵从玲	主编
31	重症监护技术		许爱娣	主编
32	产科护理		翟向红	主编
33	妇科护理		陈秀娟	主编
34	母婴保健		李尚丽	主编
35	遗传与优生学基础		田廷科	主编

出版说明

在全国各类教材推陈出新、百花齐放的繁荣形势下,为了落实《国务院关于大力发展职业教育的决定》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划精神,贯彻《护士条例》,针对护士执业考试实行全国统一组织、统一大纲、统一试题、统一评分标准的管理办法,人民军医出版社组织全国 30 余所卫生职业院校和医疗机构中具有多年教学、医疗和护理实践经验的教师和医护人员,对涉及护理执业考试的专业课程和专业基础课程进行了规划和编写,出版了这套《全国中等卫生职业教育规划教材》。

本系列教材共 35 种,各书紧紧把握护士执业资格的基本要求,围绕护理人才就业市场,突出职业性和技能型,体现了思想性和实用性。可供护理、助产等其他医学相关专业的教学和护士执业考试选用。从 2010 年春季本系列教材开始陆续出版并向全国中等卫生职业院校供应。

本教材的编写从理论体系、组织结构到内容描述方法等方面进行了大胆尝试,主要着力于体现“必需为准、够用为度”,使其更加贴近学生的认知能力和掌握知识程度。在课程内容的取舍和课程结构设计方面,紧贴护理专业,适应就业市场,做到科学继承,有所创新,既反映出必要的新知识、新技术、新标准,又符合综合、够用、实用和精简的课程优化原则,且始终贯穿渗透对学生实事求是的科学态度、良好的职业技能和职业道德及创新精神的培养。在内容的编排和描述方面,针对学生的年龄阶段、文化程度、学习动机和态度采取了“分段描述,适时点拨”的手法,用“学习要点”和“重点提示”等强化学习效果的方式予以提醒或解释,表现形式新颖,文字描述浅显易懂,便于学生尽快掌握所学知识或开启学习的兴趣。

我们衷心感谢本系列教材组织编写中各卫生职业院校的大力支持和辛勤付出,希望参编的院校积极推广编写成果和选用本套规划教材,在使用过程中不断总结经验,及时提出修改意见,使编写成果不断得到完善和提高,更好地服务于护理职业教育和护士执业考试,也希望其他院校积极选用本教材并多提宝贵意见。

前 言

为提高护理专业学生整体素质,建立以培养学生职业能力为重点的中等卫生职业教育课程体系,实现以国家护士执业资格标准为导向,以专业技术应用能力和基本职业素质为主线的知识结构和能力结构目标,开发具有中等卫生职业教育特色的教材体系,2009年下半年,根据中等卫生职业教育护理等专业教学(新)计划和(新)大纲,人民军医出版社组织一批具有丰富教学经验一线教师,开始了新一轮教材的编写。

《药物应用护理》是中等卫生职业教育护理、涉外护理、助产专业的一门必修专业基础课,本着基础为专业及临床服务,注重实用性,同时又具有针对性的思想,我们在教材内容力求体现“药物—应用—用药护理”这一主线,以“用药护理”为导向,以能力为本位,在保证基本理论、基础知识、基本技能的同时,根据护士的工作特点和执业要求,我们对教材的内容和结构做了较大的调整,将课程重点从以药理机制为中心向与临床药疗有关的用药护理为中心过渡,为进一步将教学模式从传统的讲授式向任务引领式转化提供教材支撑,为护理教育的改革与创新注入活力。本教材强调药物应用护理相关的基本知识和技能,培养护生掌握执行用药医嘱及做好用药护理的能力,贴近临床用药护理实际。精选典型的用药案例,以临床护理用药案例入手,培养科学思维方法,为护生掌握用药护理知识,学好临床护理课程,提高职业能力,顺利通过国家护士执业资格考试奠定基础。

本教材的药物名称一律按照国家药典规定,不再介绍商品名。章节前设置“学习要点”突出学习目标;章节中“重点提示”提纲挈领,突出重点;每章之后列有病例及讨论与思考,紧密结合临床护理岗位需求,增强学习效果。

本课程学时分配建议如下表:

序 号	教 学 内 容	学 时 数		
		理 论	实 践	合 计
1	总论	8	2	10
2	抗微生物药	7	2	9
3	抗寄生虫药	1	0	1
4	抗肿瘤药	1	0	1

(续 表)

序 号	教 学 内 容	学 时 数		
		理 论	实 践	合 计
5	传出神经系统药	6	2	8
6	麻醉药	1	0	1
7	中枢神经系统药	6	3	9
8	抗变态反应药	1	0	1
9	消化系统药	2	0	2
10	呼吸系统药	2	0	2
11	子宫兴奋药	1	0	1
12	利尿药与脱水药	2	2	4
13	心血管系统药	6	2	8
14	血液与造血系统药	3	2	5
15	激素类药	3	1	4
16	机动	4	2	6
	总计	54	18	72

本教材的编写参考了有关药理学、药物学教材及相关资料,得到编者所在单位的大力支持。在此我们表示诚挚的谢意。鉴于编者水平所限,教材中的不足之处恳请读者、师生给予批评和指正。

编 者

目 录

第 1 章 药物应用护理总论	1	四、国家基本药物与基本医疗保险药品	19
第一节 绪论	1	五、药品的批号与效期	20
一、概述.....	1	六、药品说明书	20
二、药物与药物应用护理的概念及研究对象.....	1	七、药品的保管与外观质量检查	21
三、学习药物应用护理的目的与方法.....	2	第六节 药物的治疗过程与用药护理	21
第二节 药物效应动力学——药效学	3	一、医嘱与处方.....	22
一、药物的基本作用.....	3	二、用药医嘱的执行与用药护理.....	24
二、药物作用的类型.....	3	第 2 章 抗微生物药	25
三、药物的作用机制.....	6	第一节 抗生素	26
第三节 药物代谢动力学——药动学	7	一、 β -内酰胺类.....	26
一、吸收.....	8	二、氨基糖苷类.....	29
二、分布.....	10	三、其他抗生素.....	30
三、代谢.....	10	第二节 人工合成抗菌药	33
四、排泄.....	11	一、喹诺酮类.....	33
五、药物的消除与蓄积.....	11	二、磺胺类与甲氧苄啶.....	34
六、半衰期.....	11	三、硝基呋喃类与硝基咪唑类.....	34
七、体内药量与血药浓度的时间变化过程.....	12	第三节 抗结核病药	35
第四节 影响药物作用的因素	13	一、常用药物.....	36
一、药物方面的因素.....	14	二、临床用药原则.....	37
二、机体方面的因素.....	16	第四节 抗真菌药与抗病毒药	38
第五节 药物应用护理的相关知识	17	一、抗真菌药.....	38
一、药品与药典.....	17	二、抗病毒药.....	38
二、药品的名称.....	18	附：医院常用消毒防腐药	39
三、药品的分类与特殊管理药品.....	18	第 3 章 抗寄生虫药	41
		一、抗疟药.....	41
		二、抗阿米巴病药与抗滴虫病药.....	42
		三、抗血吸虫病药与抗丝虫病药.....	42

四、抗肠蠕虫药·····	43	三、局麻药用药护理·····	63
五、抗寄生虫药用药护理·····	43	第二节 全身麻醉药·····	64
第4章 抗肿瘤药·····	44	一、吸入性麻醉药·····	64
第一节 概述·····	44	二、静脉麻醉药·····	64
一、抗肿瘤药的分类·····	44	附:复合麻醉·····	64
二、抗肿瘤药的不良反应与用 药护理·····	44	第7章 中枢神经系统药·····	66
第二节 常用抗肿瘤药·····	45	第一节 镇静催眠与抗焦虑药·····	66
第5章 传出神经系统药·····	47	一、苯二氮革类·····	66
第一节 概述·····	47	二、巴比妥类·····	67
一、传出神经系统的分类与化学传递 ·····	47	三、其他类·····	68
二、传出神经递质的合成与转归·····	48	四、镇静催眠药用药护理·····	68
三、传出神经系统受体的类型及其 生理效应·····	48	第二节 抗癫痫药·····	69
四、传出神经系统药物的作用方式 与分类·····	49	一、癫痫临床类型·····	69
第二节 M受体激动药与抗胆碱酯 酶药·····	50	二、常用抗癫痫药·····	69
一、M受体激动药·····	50	三、抗癫痫药用药护理·····	70
二、抗胆碱酯酶药·····	51	第三节 抗精神失常药·····	71
第三节 M受体阻断药·····	52	一、抗精神病药·····	71
附:有机磷酸酯类农药中毒及解救药 ·····	53	二、抗躁狂症药与抗抑郁症药·····	73
第四节 肾上腺素受体激动药·····	55	第四节 镇痛药·····	74
一、 α 、 β 受体激动药·····	55	一、概述·····	74
二、 α 受体激动药·····	56	二、阿片受体激动药·····	75
三、 β 受体激动药·····	57	三、阿片受体部分激动药·····	77
四、肾上腺素受体激动药用药护理 ·····	58	四、其他镇痛药·····	77
第五节 肾上腺素受体阻断药·····	58	五、镇痛药用药护理·····	77
一、 α 受体阻断药·····	58	附:阿片受体阻断药·····	78
二、 β 受体阻断药·····	59	第五节 解热镇痛抗炎药·····	78
三、肾上腺素受体阻断药用药护理 ·····	60	一、概述·····	78
第6章 麻醉药·····	62	二、常用解热镇痛抗炎药·····	79
第一节 局部麻醉药·····	62	三、解热镇痛抗炎药用药护理·····	80
一、局麻药基础知识·····	62	第六节 中枢兴奋药·····	80
二、常用局麻药·····	63	一、主要兴奋大脑皮质的药·····	80
		二、主要兴奋延髓呼吸中枢的药·····	81
		三、中枢兴奋药用药护理·····	82
		第8章 抗变态反应药·····	83
		第一节 H_1 受体阻断药·····	83
		第二节 钙剂·····	84
		第9章 消化系统药·····	86
		第一节 抗消化性溃疡药·····	86
		一、抗酸药·····	86

二、胃酸分泌抑制药·····	86	第二节 抗心力衰竭药·····	111
三、胃黏膜保护药·····	87	一、抗心力衰竭药分类·····	111
四、抗幽门螺杆菌药·····	88	二、强心苷类·····	111
五、胃肠解痉药·····	88	三、其他抗心力衰竭药·····	113
六、抗消化性溃疡药用药护理·····	88	第三节 抗心绞痛药·····	114
第二节 消化功能调节药·····	89	一、硝酸酯类·····	115
一、助消化药·····	89	二、 β 受体阻断药·····	115
二、胃肠动力药·····	89	三、钙拮抗药·····	116
三、泻药·····	90	四、抗心绞痛药用药护理·····	116
四、止泻药·····	90	附:调血脂药·····	117
五、消化功能调节药用药护理·····	91	一、调血脂药分类·····	117
第10章 呼吸系统药 ·····	92	二、常用调血脂药·····	117
第一节 平喘药·····	92	三、调血脂药用药护理·····	118
一、支气管扩张药·····	92	第四节 抗心律失常药·····	118
二、抗炎性平喘药·····	93	一、抗心律失常药的分类·····	118
三、抗过敏反应性平喘药·····	93	二、常用的抗心律失常药·····	119
第二节 镇咳药·····	93	三、抗心律失常药用药护理·····	119
一、中枢性镇咳药·····	94	第14章 血液与造血系统药 ·····	121
二、外周性镇咳药·····	94	第一节 促凝血药、抗凝血药与 溶栓药·····	121
第三节 祛痰药·····	94	一、促凝血药·····	121
第四节 呼吸系统药用药护理·····	95	二、抗凝血药·····	123
第11章 子宫兴奋药 ·····	97	三、溶栓药·····	124
一、常用的子宫兴奋药·····	97	第二节 抗贫血药·····	125
二、子宫兴奋药用药护理·····	99	一、铁制剂·····	125
第12章 利尿药与脱水药 ·····	100	二、叶酸·····	126
第一节 利尿药·····	100	三、维生素 B_{12} ·····	126
一、利尿药作用的生理学基础与分类 ·····	100	四、抗贫血药用药护理·····	126
二、常用利尿药·····	100	第三节 血容量扩充药·····	127
三、利尿药用药护理·····	103	第15章 激素类药 ·····	128
第二节 脱水药·····	104	第一节 肾上腺皮质激素类药·····	128
一、常用脱水药·····	104	一、糖皮质激素类药·····	128
二、脱水药用药护理·····	105	二、糖皮质激素类药用药护理·····	130
第13章 心血管系统药 ·····	106	三、盐皮质激素、促皮质激素与 皮质激素抑制药·····	130
第一节 抗高血压药·····	106	第二节 甲状腺激素类药与抗甲状 腺药·····	131
一、抗高血压药的分类·····	106	一、甲状腺素类药·····	131
二、常用抗高血压药·····	107	二、抗甲状腺药·····	131
三、抗高血压药用药护理·····	110		
四、治疗高血压新原则·····	110		

三、抗甲状腺药用护理	132	实验七 烟碱的毒性	142
第三节 抗糖尿病药	133	实验八 有机磷酸酯类中毒及其解救	143
一、胰岛素	133	实验九 地西泮的抗惊厥作用	144
二、促胰岛素分泌药	134	一、家兔实验法	144
三、胰岛素增敏药	134	二、小白鼠实验法	144
四、其他类	134	实验十 镇痛药的镇痛作用	145
五、抗糖尿病药用护理	134	一、小鼠扭体法	145
第四节 性激素类药与计划生育		二、热板法	145
用药	135	实验十一 呋塞米的利尿作用	146
一、雌激素、孕激素类药及其拮抗药	135	实验十二 强心苷对离体蛙心的作用	147
二、雄激素与同化激素类药	136	实验十三 硝酸甘油的扩张血管作用	148
三、计划生育用药	136	实验十四 药物的体内抗凝血作用	148
四、性激素与计划生育用药的护理	137	实验十五 链霉素的急性毒性及解救	149
实验	138	一、小白鼠实验法	149
实验一 实验动物的捉拿与给药	138	二、家兔实验法	150
实验二 调配操作练习与溶液浓度计算	139	实验十六 抗生素合理应用案例讨论	150
实验三 药物的体外配伍禁忌	140	实验十七 胰岛素过量反应及其解救	151
实验四 剂量对药物作用的影响	140	参考文献	153
实验五 给药途径对药物作用的影响	141		
实验六 M受体激动药与M受体阻断药对瞳孔的影响	141		

第 1 章

药物应用护理总论

第一节 绪 论

学习要点

1. 药物与药物应用护理的概念及其研究内容
2. 药效学与药动学的概念
3. 药物应用护理的课程性质、任务与学习方法

一、概 述

随着生物-心理-社会医学模式的逐步形成,护理工作模式也从“以疾病为中心”“以患者为中心”向“以人的健康为中心”转变,护理工作者的服务场所由医院扩展到社区、家庭,服务对象也由患者扩展到健康人群,护理工作更加注重人性化、整体化。

药物是保障人类健康的重要武器,也是临床治疗疾病的主要措施。药物治疗涉及医师、药师、护士,三者各司其职并与患者密切配合是临床合理用药的根本保证。护士身居临床一线,既是用药的直接实施者,也是用药前后的监护者。护理人员只有掌握药物的作用、应用、用法、用量及配伍禁忌等知识才能及时正确执行医嘱,只有熟悉药物的疗效、不良反应和用药护理等用药知识才能提高护理服务质量。在紧急情况下,护理人员还要掌握应对策略,进行初步药物应急处理,为进一步抢救治疗赢得宝贵时间。因此,药物应用护理是护理专业非常重要的专业基础课程,学生只有学习掌握其基本理论、基本知识和基本技能,才能为做好用药护理、更好地为人类健康服务奠定基础。

二、药物与药物应用护理的概念及研究对象

药物指能调节机体的功能活动,用于预防、诊断、治疗或计划生育的化学物质。药物应用护理是以人的健康为基础,研究临床护理中药物与机体(或病原体)之间的相互作用规律,着重阐述药物的作用、应用、不良反应及用药护理等知识的一门学科。其研究内容包括药效学和药动学两个部分(图 1-1)。

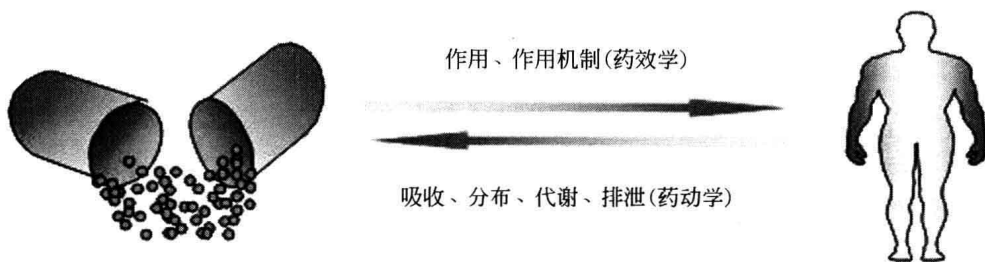


图 1-1 药效学与药动学

①研究药物对机体的作用 and 作用机制的学科称为药物效应动力学,简称药效学;②研究机体对药物的影响及其动态变化规律的学科称为药物代谢动力学,简称药动学,主要包括药物的吸收、分布、生物转化(代谢)和排泄 4 个过程。

药效学和药动学研究内容不同,但相互关联,共同影响药物的疗效。药物的种类繁多,合理用药可以防病治病,使用不当则会损害机体产生不良反应。

重点提示

毒物指对机体产生毒害作用的化学物质。药物与毒物之间无严格界限,任何药物剂量过大均可产生毒性反应。假药、劣药指不符合国家药品质量标准或违反国家药品管理规定的药品。假药、劣药和毒物均损害人体健康。

三、学习药物应用护理的目的与方法

学习药物应用护理必须注重理论联系实际,加强与基础医学和护理专业课程的联系,注重实用性,重点掌握药物的作用、应用、不良反应和用药护理知识。在学习过程中重点把握药物分类及各类药物的共性与不同药物的特性。每类药物重点掌握代表药及具体治疗的首选药,同类其他药与代表药分析、对比,归纳特点。要善于学习,从“学习要点”中把握章节重点,从“重点提示”中加深理解,强化记忆,从“讨论与思考”中提高能力,培养科学思维方法,为掌握用药护理知识,学好临床护理课程,提高职业能力,顺利通过国家护士资格考试奠定基础。

讨论与思考

某患者,女性,52岁,夜间感到腹痛到医院急诊室就诊,医师诊断为胃肠痉挛,医嘱阿托品 0.5mg,肌内注射,但医师在书写医嘱时误将阿托品 0.5mg 写为 5mg。患者交费后到药房取药,护士遵医嘱肌内注射 5mg 一支的阿托品,患者腹痛症状缓解。20 分钟后患者出现烦躁不安、头痛、发热、皮肤干燥、说话和吞咽困难等中毒症状。

1. 分析在此起药物中毒事故中医师、药师和护士的责任及造成原因。
2. 如何才能做到合理用药?(提示:阿托品注射剂规格为 0.5mg/1ml,1mg/1ml,5mg/1ml)

第二节 药物效应动力学——药效学

学习要点

1. 药物基本作用的概念及药物作用的主要类型
2. 药物的治疗效果、不良反应的分类与长期用药引起的药物反应
3. 药物的作用机制

药物作用指药物对机体细胞的初始作用;药理效应指继发于药物作用之后组织细胞功能或形态的变化,是机体对药物反应的表现。两者意义接近,习惯统称为药物作用。

一、药物的基本作用

药物的种类繁多,作用各异,但均是通过影响机体原有的生理生化功能产生的。药物基本作用指药物对机体原有功能活动的影响。凡能使机体功能活动增强的作用称为兴奋作用,如肾上腺素升高血压、尼可刹米使呼吸加快等均属于兴奋作用。凡能使机体功能活动减弱的作用称为抑制作用,如阿托品使腺体分泌减少、吗啡使呼吸变慢等属于抑制作用。

二、药物作用的类型

(一)局部作用与吸收作用

药物在吸收进入血液循环之前,在用药部位出现的作用称为局部作用,例如乙醇、碘酊的皮肤消毒作用等。药物从给药部位进入血液循环并分布到机体相应的组织器官而产生的作用称为吸收作用,例如氢氯噻嗪利尿作用、地西洋镇静催眠作用等。

重点提示

抗酸药中和胃酸,硫酸镁导泻,虽为口服给药,但属于局部作用。普鲁卡因用于浸润麻醉、传导麻醉等,虽为注射给药,却发挥局部作用。

(二)直接作用与间接作用

直接作用指药物在所分布的组织器官直接产生的作用。间接作用指由直接作用引发的作用,如强心苷选择性地作用于心肌,使心肌收缩力增强,增加衰竭心脏的排血量,此作用为强心苷的直接作用;在增强心肌收缩力的同时,可反射性提高迷走神经的兴奋性,使心率减慢,此作用为强心苷的间接作用。

(三)选择作用

选择作用指药物对机体组织器官作用的选择性。选择性高的药物针对性强,疗效好;选择性低的药物作用广泛但副作用较多。药物的选择作用是临床用药的基础,也是药物分类的依据。大多数药物都有各自的选择性,但药物的选择性是相对的,随着剂量的增加,其作用范围

逐渐扩大,选择性逐渐下降,如咖啡因小剂量选择性兴奋大脑皮质用于振奋精神,较大剂量兴奋延髓呼吸中枢用于抢救呼吸衰竭,剂量过大则会使整个中枢兴奋,甚至引起惊厥。

(四)药物的防治效果

药物有防治作用,包括预防作用和治疗作用。药物的防治效果也称为药物的疗效,指药物作用的结果有利于改变人体的生理、生化功能和病理过程,使机体保持正常或患病的机体恢复正常。

1. 预防作用 指提前用药,防止疾病或症状发生的作用。中医经典《黄帝内经》提出的“不治已病,治未病”和汉代名著《淮南子》提出的“良医者,常治无病之病,故无病”均强调了预防作用的重要意义。特别对目前尚无法彻底治愈的疾病,预防治疗尤为重要,如小儿接种卡介苗、健康人群注射乙肝疫苗和甲型流感疫苗等。新中国成立以来,我国的卫生工作方针均提出以预防为主,其中包含药物的预防作用。

2. 治疗作用 指能够消除病因或缓解症状以达到治疗效果的作用。根据治疗效果(疗效),治疗作用可分为对因治疗和对症治疗两类。

(1)对因治疗:指针对病因进行的治疗,也称治本,其用药目的在于消除原发致病因子,彻底治愈疾病,如应用抗结核药杀灭体内结核杆菌治疗结核病等。

(2)对症治疗:指针对疾病症状进行的治疗,也称为治标,用药目的在于改善症状,减轻患者痛苦,如阿司匹林解热、可待因镇咳、氨茶碱平喘等。对症治疗虽不能根除病因,但对病因未明或暂时无法根治的疾病非常必要,如激素治疗“非典”、晚期癌症应用吗啡镇痛等。

对因治疗能消除发病原因,达到根治疾病的目的,对因治疗十分重要。但如发生某些严重危及患者生命的症状如高热惊厥、休克等,对症治疗更为迫切,可防止病情恶化,降低病死率。临床上应遵循“急则治其标,缓则治其本”和“标本兼治”的原则。

(五)不良反应

不良反应指不符合用药目的,并给人体带来不适或痛苦的反应。多数不良反应是药物固有的作用,在一般情况下是可以预知的。少数较严重、较难恢复的不良反应称为药源性疾病,例如氨基糖苷类抗生素引起的耳聋和肾损害、异烟肼引起的肝损害等。药物不良反应的主要类型有以下几种。

1. 副作用 指在治疗剂量时出现的,与用药目的无关的作用。主要由于药物的选择性低,药理效应涉及多个器官,当某一效应作为治疗目的时,其他作用就成为药物的副作用,如阿托品用于治疗胃肠痉挛所致的胃肠绞痛时,可引起口干、便秘、心悸等副作用。副作用是药物本身固有的作用,危害较小,仅给患者带来不适并可以预知,护理人员在用药过程中,应告诉患者,避免产生不必要的恐慌。

2. 毒性反应 指用药剂量过大或用药时间过长产生的对机体有明显损害的反应。主要由于药物在体内浓度过高、作用过强引起。毒性反应一般也是可以预知的,但危害较大,应加以避免。用药后立即发生的毒性反应称为急性毒性,多损害循环、呼吸及神经系统功能;长期使用致体内药物蓄积过多而缓慢出现的毒性反应为慢性毒性,多损害肝、肾、骨髓、内分泌等器官系统功能。临床用药要严格掌握剂量、疗程,仔细观察,及时发现,尽量避免毒性反应的发生。药物的致癌、致畸胎、致突变作用称为药物的“三致”作用,是药物的特殊慢性毒性反应,在用药过程中要密切防范。

20世纪50年代,前西德研制开发的一种治疗孕妇妊娠反应的药物沙利度胺(反应停),孕

妇应用后产下手脚发育畸形的“海豹肢样”新生儿,是历史上典型的药物致畸事件,被称为“反应停事件”,是“20世纪最大的药物灾难”(图1-2)。

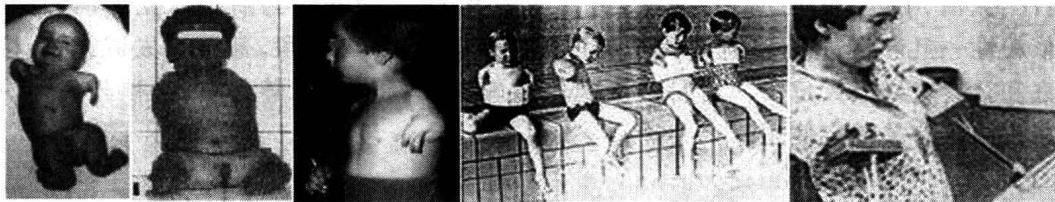


图1-2 反应停引起的“海豹肢样”畸形儿

3. 后遗效应 指停药后血药浓度已降至最低有效浓度(阈浓度)以下时残存的药理效应,如晚上睡前服用巴比妥类药物催眠,次日清晨出现乏力、头晕、困倦等“宿醉现象”。

4. 过敏反应 又称变态反应,指少数过敏体质者产生的一种病理性免疫反应。过敏反应的发生与剂量无关,而与体质有关,常见于过敏体质患者,不易预知,危害轻重不一,表现为皮疹、药热、血管神经性水肿、哮喘等,严重者可发生过敏性休克甚至死亡。因此用药前要询问用药史和药物过敏史,有的药物在用药前还须按规定做药物过敏试验。药物过敏试验要准确配制药液,严格掌握操作方法,认真观察反应,正确判断结果,并做好急救准备。

重点提示

药物所致皮疹(又称药疹、药物性皮炎),通常表现为皮肤红斑、丘疹、斑块,同时伴有瘙痒;当影响到真皮及皮下组织时可发生血管性水肿,常伴有荨麻疹。药疹多为自限性,一旦发生,若治疗允许应立即停用该药,通常数小时后症状逐渐缓解。

5. 特异质反应 指少数特异体质患者对某些药物产生的一种特殊药物反应,是先天性遗传异常所致的药物反应,如体内缺乏葡萄糖-6-磷酸脱氢酶者应用磺胺药发生急性溶血。

(六)长期用药引起的药物反应

长期反复应用某些药物可引起机体(含病原体)对药物反应发生变化,主要表现为耐受性、耐药性、药物依赖性和停药反应。

1. 耐受性与耐药性 耐受性指机体连续多次应用某些药物后,药物疗效降低,须加大剂量才能达到应有的疗效。易引起耐受性的药物有巴比妥类、硝酸酯类、麻黄碱等。有的药物在短时间内反复应用可迅速产生耐受性,称为快速耐受性。如耐受性的产生是在长期连续用药后机体对药物的效应逐渐减弱,增加用药剂量才可维持原有的药效,称为慢速耐受性。对一种药物产生耐受性后,在应用同类其他药物时也会产生耐受性,这种现象称为交叉耐受性。

耐药性也称抗药性,指病原体或肿瘤细胞对反复使用的化学治疗药物的敏感性降低。滥用抗生素是产生耐药性的重要原因,临床要合理应用抗生素,防止耐药性的产生。

2. 药物依赖性 指长期反复使用某些药物后,机体对该药物产生了生理性或精神性依赖和需求。药物的依赖性一旦形成,需要继续用药,停药则会产生不适、痛苦甚至严重的生理功能紊乱。药物的依赖性分为精神依赖性和生理依赖性。精神依赖性又称习惯性,指某些药物连续应用一段时间后停药,患者出现主观不适并产生强烈的用药欲望,希望继续用