

YAOWU

“十一五”规划教材

YINGYONG

HULI

黎萍妮 刘 敏 主编

shiyiwu

新编中等卫生学校护理专业教材

guihua

jiaocai

药物应用护理



江西出版集团
江西科学技术出版社

新编中等卫生学校护理专业教材

药物应用护理

主 编: 黎萍妮 刘 敏

副主编: 胡 敏

编 者 (按姓氏笔画排序)

冯丽华 (南昌大学医学院)
刘 敏 (江西宜春职业技术学院)
李寿宁 (江西宜春职业技术学院)
李联萍 (萍乡市卫生学校)
杨莉莉 (南昌市卫生学校)
胡 敏 (江西护理职业技术学院)
黎萍妮 (萍乡市卫生学校)



江西出版集团
江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

药物应用护理/黎萍妮,刘敏编著. —南昌:江西科学技术出版社,2008. 1
新编中等卫生学校护理专业教材

ISBN 978 - 7 - 5390 - 3241 - 2

I. 药… II. ①黎…②刘… III. 药物—应用—护理学—专业学校—教材
IV. R47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 014582 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号:KX2008024

图书代码:J08161 - 101

药物应用护理

黎萍妮,刘敏编著

出版

江西出版集团·江西科学技术出版社

发行

社址 南昌市蓼洲街2号附1号

邮编:330009 电话:(0791)6623491 6639342(传真)

印刷

南昌市印刷五厂

经销

各地新华书店

开本

787mm × 1092mm 1/16

字数

320 千字

印张

14

印数

4000 册

版次

2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

书号

ISBN 978 - 7 - 5390 - 3241 - 2

定价

22.50 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换)

前 言

《药物应用护理》是以2007年全国卫生职业教育教学计划和教学大纲为依据,紧扣护士执业考试大纲的要求编写而成的,主要供中等卫生学校护理、助产专业使用,也可作为其他专业学生的参考用书。

本书的编写结合药理科学发展的实际和当前临床需要,根据护理专业特点及培养目标,文字叙述简明扼要,重点突出,通俗易懂,体现了内容的科学性、系统性、创新性和实用性。全书共分16章,每章按药物的作用、临床应用、不良反应、用药注意事项等进行叙述,同时对临床应用广且安全有效的新药酌情做了介绍。此外,我们还选择了既能巩固学生基本理论,又能培养和提高学生思考、分析、解决问题能力的有代表性的14个实验,并简要介绍了其中药物的制剂和用法。这使得本教材内容以新的标准贴近学生、贴近岗位,适合护理模式的改革要求。

在本书的编写过程中,得到了江西省卫生行政部门及众多编写单位的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

尽管我们做了很大的努力,力求编出高质量的教材,但由于药物知识更新迅速,加上编写时间仓促,不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2007年5月

目 录

第一章 总 论	第一节 概述	• 1
	第二节 药物代谢动力学	• 2
	第三节 药物效应动力学	• 7
	第四节 影响药物作用的因素	• 11
	第五节 药物的一般知识	• 14
第二章 传出神经系统药 物	第一节 概述	• 18
	第二节 拟胆碱药	• 21
	第三节 抗胆碱药	• 24
	第四节 拟肾上腺素药	• 28
	第五节 抗肾上腺素药	• 34
	第六节 传出神经系统药在治疗休克中的应用	• 38
第三章 麻醉药	第一节 局部麻醉药	• 40
	第二节 全身麻醉药	• 42
第四章 中枢神经系统药	第一节 中枢兴奋药	• 45
	第二节 抗癫痫药和抗惊厥药	• 48
	第三节 镇静催眠药	• 52
	第四节 治疗中枢神经系统退行性疾病药	• 56

	第五节	抗精神失常药	• 59
	第六节	镇痛药	• 65
	第七节	解热镇痛抗炎药	• 69
第五章	第一节	组胺和抗组胺药	• 74
抗过敏反应药	第二节	钙剂	• 76
第六章	第一节	助消化药	• 78
作用于消化系统药物	第二节	抗消化性溃疡药	• 79
	第三节	止吐药与胃动力药	• 82
	第四节	泻药与止泻药	• 82
	第五节	治疗肝性脑病药	• 85
第七章	第一节	祛痰药	• 87
作用于呼吸系统药物	第二节	镇咳药	• 88
	第三节	平喘药	• 89
第八章	第一节	利尿药	• 93
泌尿系统药物	第二节	脱水药	• 97
	第三节	抗前列腺肥大药	• 99
第九章	第一节	子宫兴奋药	• 100
子宫兴奋药和抑制药	第二节	子宫抑制药	• 103

第十章 心血管系统药	第一节	抗高血压药	• 105
	第二节	抗慢性心功能不全药	• 110
	第三节	抗心律失常药	• 115
	第四节	抗心绞痛药	• 120
第十一章 影响血液和造血系统药	第一节	抗贫血药	• 124
	第二节	影响血凝过程的药物	• 126
	第三节	促白细胞生成药	• 131
	第四节	血容量扩充药	• 132
	第五节	调节电解质和酸碱平衡药	• 133
第十二章 激素及有关药物	第一节	肾上腺皮质激素类药	• 136
	第二节	甲状腺激素和抗甲状腺药	• 141
	第三节	胰岛素及口服降血糖药	• 145
	第四节	性激素类药及抗性激素类药	• 148
	第五节	计划生育用药	• 152
第十三章 抗微生物药	第一节	概述	• 154
	第二节	β -内酰胺类抗生素	• 155
	第三节	大环内酯类与林可霉素类	• 161
	第四节	氨基糖苷类和多黏菌素类	• 163
	第五节	四环素类和氯霉素	• 166
	第六节	化学合成抗菌药	• 168

	第七节	抗真菌药及抗病毒药	• 172
	第八节	抗结核病药	• 174
	第九节	消毒防腐药	• 177
第十四章 抗寄生虫药	第一节	抗肠蠕虫药	• 182
	第二节	抗疟药	• 183
	第三节	抗阿米巴病药及抗滴虫病药	• 187
	第四节	抗血吸虫病药和抗丝虫病药	• 189
第十五章 抗恶性肿瘤药	第一节	概述	• 190
	第二节	常用抗恶性肿瘤药	• 192
第十六章 特殊解毒药	第一节	有机磷酸酯类中毒解救药	• 197
	第二节	金属和类金属中毒解救药	• 198
	第三节	氰化物中毒解救药	• 199
	第四节	常用抗蛇毒药	• 200
	第五节	常见急性中毒的救治原则	• 200
实验教程	实验一	调配操作练习及溶液浓度和剂量计算	• 202
	实验二	药物的体外配伍禁忌	• 202
	实验三	静脉给药对药物作用的影响	• 202
	实验四	药物剂量对药物作用的影响	• 203
	实验五	给药途径对药物作用的影响	• 203
	实验六	局部作用与吸收作用	• 204

实验七 传出神经药对血压的影响 • 205

实验八 普鲁卡因与丁卡因毒性比较 • 206

实验九 药物的抗惊厥作用 • 206

实验十 尼可刹米对呼吸抑制的解救 • 206

实验十一 呋塞米的利尿作用 • 207

实验十二 溶媒对乳糖酸红霉素溶解度的影响 • 208

实验十三 有机磷酸酯类中毒及其解救 • 208

实验十四 模拟执行处方、医嘱的药物调配 • 209

附

附:实验动物的捉拿与给药法 • 210

第一章 总论

第一节 概述

一、药物应用护理研究内容

药物应用护理是研究药物的作用、用途、不良反应和用药注意事项,使学生具备药物应用的基本知识和护理技能的一门重要的护理专业基础课程。主要阐述临床如何合理用药及护理人员在临床用药中的地位和作用。护士是药物治疗的实施者,也是用药前后的监护者,不仅要掌握药物的一般知识,更要注意观察药物的疗效和不良反应,防止和减少药源性疾病的发生,以确保临床用药安全有效。

二、药物治疗中的护理注意事项

护士在临床用药过程中起着重要的作用。因此,在药物治疗期间应注意以下几点:

(1) 执行医嘱前,要了解患者的病情,明确用药的目的,掌握所用药物的作用、临床应用、不良反应及护理注意事项。若对医嘱有疑问时,先与医生联系后再执行。

(2) 执行医嘱时,应严格做到“三查”(操作前查、操作中查、操作后查)、“七对”(对姓名、对床号、对药名、对药物剂量、对药物浓度、对用药方法及对用药时间),避免医疗事故的发生。

(3) 用药期间,注意观察药物的疗效和不良反应,作好记录,以便及时发现问题,及时处理,避免药源性疾病的发生。

(4) 在药物治疗过程中,护士肩负着用药咨询的任务,有责任随时指导病人合理用药,应耐心讲解所用药物的有关知识、可能出现的不良反应及处理方法,做好病人的心理护理和家属的配合治疗工作,唤起病人战胜疾病的信心,使药物获得理想的治疗效果。

三、药物发展简史

我国药物的研究历史悠久,成就辉煌。公元1世纪前后所著的《神农本草经》是世界上最早的一部药物学专著,共收载药物365种。公元659年,唐朝政府正式颁布的《新修本草》是我国最早的一部药典,收载药物884种。明代杰出的药物学家李时珍,

通过毕生的药物考证,取历代本草之精华,编写出闻名世界的药物学巨著《本草纲目》,共收载药物 1892 种,插图 1160 幅,药方 11000 余条,约 190 余万字,并被译成英、日、德、朝、俄、法及拉丁等 7 种语言文本,为促进我国和世界药物学的发展起到了重要的作用。18 世纪后期有机化学的发展为药物研究提供了物质基础,从植物药中不断提取活性成分,得到了较高纯度的药物。药物的研究也从器官和细胞水平进入到分子水平。近年来,我国医药事业突飞猛进,大量高效、速效、长效、低毒的新药不断发掘出来,并投入临床使用,为世界医药发展做出了贡献。

第二节 药物代谢动力学

药物代谢动力学(简称药动学)是研究机体对药物处置过程及体内血药浓度随时间变化的规律。研究药动学对临床制订合理的给药方案,确保用药安全具有重要的意义。

一、药物的跨膜转运

药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄均要通过各种生物膜,药物通过生物膜的过程称为药物的跨膜转运。可分为被动转运和主动转运两种方式。

(一) 被动转运

被动转运是药物依赖生物膜两膜的浓度差,从高浓度一侧向低浓度一侧转运,不需要消耗能量,浓度差越大,扩散的速度就越快。大多数非解离型、极性小、脂溶性大的药物易通过生物膜,以此种方式进行转运,如葡萄糖、氨基酸的转运。

(二) 主动转运

主动转运是离子或小分子物质在膜上“泵”的作用下,逆浓度差或电位差转运的过程。其特点是耗能,需有载体参与,表现出高度特异性,存在竞争性抑制和饱和现象。这种转运对药物在体内的分布和排泄有关。如细胞外 K^+ 向细胞内的转运。

二、药物的体内过程

药物的体内过程包括药物的吸收、分布、代谢和排泄过程。

(一) 药物的吸收

药物自给药部位进入血液循环的过程称为吸收。药物吸收的快慢和吸收量的多少直接影响着血药浓度、药物起效的快慢和作用的强度。影响药物吸收的因素有:

1. 给药途径

除静脉给药直接进入血液循环外,其他给药途径均存在吸收过程。给药途径影响药物吸收速度及程度。(1)吸入给药:气体或挥发性药物通过吸入到达血流丰富且表面积大的肺泡,吸收迅速;(2)肌肉注射和皮下注射给药:药物通过注射部位的毛细血管壁吸收,因毛细血管壁的细胞间隙较大,一般药物均可顺利通过,吸收快速而完全,

故肌肉注射较皮下注射吸收快。休克时因周围循环衰竭,需静脉给药才能适应抢救的需要;(3)舌下给药:舌下黏膜血流丰富,但吸收面积较小,仅适用于脂溶性高、用量小的药物。此法给药方便、起效快,且无首关消除;(4)口服给药:为最常见的给药途径,由胃肠吸收的药物进入门静脉后都要经过肝脏才能进入血液循环。一些药物在通过小肠黏膜和肝脏时,被该处的药酶代谢灭活,使进入体循环的药量减少,药物降低,这种现象称为首关消除。首关消除多的药物不宜口服给药。

2. 吸收环境

口服给药时,胃肠内容物的多少和性质、胃排空速率、肠蠕动的快慢等均可影响药物的吸收。注射给药时,注射部位的血液循环状态也影响药物的吸收、pH 值、吸收面积及药物的理化性质也影响吸收。

3. 药物剂型

溶液剂较片剂等固体制剂吸收快;皮下或肌肉注射时,水溶液较混悬液或油溶液吸收快。同一药物的不同剂型其吸收利用百分率不一样,显效快慢也不一样,所以在用药过程中不能随便更换药物剂型。

(二) 药物的分布

药物被机体吸收后随血液循环到达各组织器官的过程称为分布。多数药物的分布是不均匀的。影响药物分布的因素主要有:

1. 药物的理化性质

药物脂溶性和药物分子的大小可影响到药物的分布。脂溶性大的药物或小分子药物易通过毛细血管壁,由血液分布到组织;而水溶性大分子药物或离子型药物难以透出血管壁进入组织,如甘露醇因分子量大,脂溶性小,静脉给药后,不易透出血管壁,从而提高血浆渗透压,使组织脱水。

2. 药物与血浆蛋白结合

多数药物均可不同程度地与血浆蛋白结合,结合型药物分子量增大,不能通过生物膜,暂时失去药理活性。只有游离型药物才能转运到作用部位产生药效。药物与血浆蛋白呈可逆性结合,游离型和结合型可相互转化,处于动态平衡中。药物与血浆蛋白的结合具有饱和性和竞争性,同时应用两种与血浆蛋白结合率高的药物时,可发生竞争性置换而引起血浆中的游离型药物浓度升高,使药效增强或毒性增大。

3. 药物与组织的亲和力

药物与组织的亲和力不同,导致药物在体内的分布各异,如碘在甲状腺中的浓度比血浆高数千倍。抗疟药氯喹在肺脏中的浓度比血浆高 600 ~ 800 倍。

4. 体内特殊屏障

体内有各种屏障可影响药物分布,主要有血脑屏障、胎盘屏障等

血脑屏障是指血液和脑细胞、血液和脑脊液及脑组织和脑脊液之间的隔膜的总称。这些膜的细胞间连接紧密,缺少细胞间的间隙,可阻止某些大分子、水溶性和解离型药物通过。当需治疗脑内疾病时,应选择易通过该屏障的药物。胎盘屏障是指由胎盘将母体与胎儿血液隔离的屏障。有些药物可通过胎盘屏障进入胎儿体内,有可能影响胎儿发育或引起畸胎,故妊娠期间应慎用。

(三) 药物的代谢

药物代谢是指药物在体内发生化学结构的变化,也称生物转化。多数药经代谢后药理活性减弱,称为灭活;少数药物如左旋多巴经代谢才有药理活性,称为活化;也有一些药物(如青霉素)在体内不被代谢而以原形经肾排出。药物转化的最终目的是促使药物及其代谢产物排出体外。

药物在体内的代谢方式有氧化、还原、水解和结合,一般分两步进行。第一步包括氧化、还原、水解。药物经第一步反应引起药理活性加强或减弱;第二步是结合反应,经第一步转化后的代谢物或某些原型药物,可与体内的葡萄糖醛酸、乙酰基或硫酸等结合,结合后的产物活性降低或消失,易经肾排出。肝脏是代谢的主要器官,药物的代谢需要肝微粒体酶的参与,肝微粒体细胞色素 P-450 酶系统是促进药物代谢的主要酶系统,专一性低,能对许多脂溶性大的药物发挥催化作用,故又称肝药酶。此酶活性有限,数种药物合用可发生竞争性抑制现象。酶系统的个体差异很大,生理因素、病理状态、营养状态等都能影响肝药酶的活性。凡能增强肝药酶活性的药物称为药酶诱导剂,如苯巴比妥、利福平等,当药物与药酶诱导剂合用时,则代谢加快,药效减低。凡能抑制肝药酶活性的药物称为药酶抑制剂,如氯霉素、西米替丁等,当药物与药酶抑制剂合用时,代谢减慢,药效增强。

临床用药时,应密切注意病人的肝功能状态。在联合用药时,要充分考虑药物对药酶活性的影响,以确保用药安全有效。

(四) 药物的排泄

药物及其代谢产物自体内排至体外的过程称为排泄。肾是药物排泄的主要器官,其次是消化道、呼吸道等。

1. 肾脏排泄

大多数游离型药物及其代谢产物主要经肾小球滤过进入肾小管,部分又可自肾小管重吸收,其重吸收的程度取决于药物的理化性质和尿液的 pH 值。弱碱性药物在酸性尿中解离度大,脂溶性小,重吸收少,排泄增加,如临床上苯巴比妥中毒时口服碳酸氢钠碱化尿液,促进药物排出;少数弱酸性或弱碱性药物可分别通过各自的载体从近曲小管分泌到管腔中。若两种药物以同一载体转运时,两者之间可发生竞争性抑制从而影响药物的排泄,如丙磺舒可抑制青霉素的主动分泌,使青霉素的排泄减慢,从而提高血药浓度,延长并增强药效。某些药物应用后可改变尿液的颜色,如利福平可使尿液呈橙红色,护理人员应及时向病人解释,使病人配合药物治疗。

2. 胆汁排泄

某些药物可经胆汁排泄进入肠道。从胆汁排泄较多的抗菌药(如红霉素、利福平等)可用于治疗胆道感染。有些药物在肠腔内又被重吸收入血,形成肝肠循环,使药物作用时间明显延长,如洋地黄毒苷属长效强心苷类药。

3. 其他排泄途径

有些药物(如吗啡等)可自乳汁排出,故哺乳期妇女用药应特别慎重,以免对婴儿产生不良反应。气体或易挥发的药物可从肺排泄;少数药物经唾液腺、汗腺排出;口服

未被吸收的药物经肠道随粪便排出。

三、药物代谢动力学的基本概念

(一) 时量曲线

药物的体内过程是一个连续变化的动态过程,体内的药量或血药浓度随时间的变化而改变。这种动态变化的过程可用时量关系来表示,通常在给药后不同时间采血测定血药浓度,以时间为横坐标,血药浓度为纵坐标,可绘出血药浓度—时间曲线,又称时量曲线(见图 1-1)。

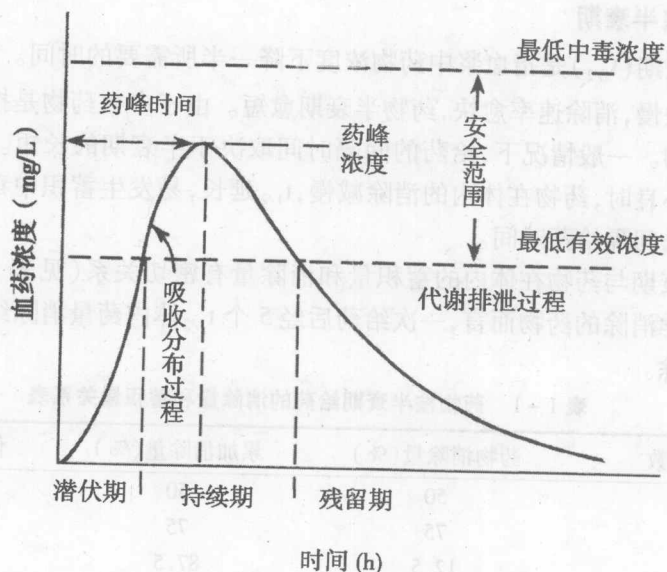


图 1-1 非静脉给药的时-量(效)曲线

以非静脉一次给药为例,药物的时量曲线可分为潜伏期、持续期及残留期三个阶段。潜伏期指用药后到开始出现药效的时间,主要反映药物的吸收和分布过程。静脉给药无明显潜伏期。持续期指药物维持最小有效浓度或基本疗效的时间。持续期的长短与药物吸收和消除速率有关。此期内的最高时间是指药物在体内达到最高浓度并呈现最大药效的时间,此时药物的吸收速率与消除速率相等;残留期是指体内药物已降至最低有效浓度以下,但又未从体内完全消除的时间。其长短与消除速率有关。

临床实践证明测定病人的血药浓度,根据病人的时量曲线来拟定治疗方案,确定最佳给药剂量和给药间隔时间可有效地发挥药物疗效和减少不良反应。

(二) 药物的消除与蓄积

药物经代谢和排泄使药物活性降低和消失的过程称消除。药物在体内的消除主要有两种类型:

1. 恒比消除

又称一级消除。指单位时间内药物按恒定的百分比进行消除。药物浓度越高,消除量越大。

2. 恒量消除

又称零级动力学过程。指单位时间内药物按恒定数量进行消除,即单位时间内消除的药量相等,如乙醇每小时消除 10 ~ 15g。当用药量过大,超过机体恒比消除能力的极限时,机体只能按恒定的最大速率使药物在体内消除。

当多次反复给以代谢较慢的药物,机体不能及时消除,使药物在体内的浓度逐渐增加,称药物的蓄积。临床用药时常有计划地先使药物在体内逐渐蓄积,以产生满意的疗效。然后再改用较小量维持该浓度以充分发挥药物的治疗作用。但给药量过多会引起蓄积中毒,故用药时必须注意药物的剂量、给药时间、给药速度、肝肾功能等。

(三) 血浆半衰期

血浆半衰期($t_{1/2}$)是指血浆中药物浓度下降一半所需要的时间。它反映了药物在体内消除的快慢,消除速率愈快,药物半衰期愈短。由于多数药物是按恒比消除,其半衰期是固定的。一般情况下,给药的间隔时间取决于半衰期的长短。值得注意的是,当肝肾功能不良时,药物在体内的消除减慢, $t_{1/2}$ 延长,易发生蓄积中毒,应适当减少用药剂量或延长间隔给药时间。

血浆半衰期与药物在体内的蓄积量和消除量有密切关系(见表 1-1),对大多数按一级动力学消除的药物而言,一次给药后经 5 个 $t_{1/2}$ 体内药量消除约 97%,可认为药物已基本消除。

表 1-1 药物按半衰期给药的消除量和蓄积量关系表

半衰期数	药物消除量(%)	累加消除量(%)	体内蓄积量(%)
1	50	50	50
2	75	75	
3	12.5	87.5	87.5
4	6.25	93.75	93.75
5	3.13	96.88	96.88

(四) 稳态血药浓度

临床治疗常采用多次用药以维持有效血药浓度,以恒速恒量给药,体内药量逐渐增多,如果按 $t_{1/2}$ 为给药间隔时间,一般经 5 个半衰期,从体内消除的药量和进入体内的药量相等,血药浓度维持在一个相对稳定的水平,称稳态血药浓度(C_{ss}),又称坪值。当病情危急需要迅速达到有效血药浓度时,可采用首次加倍剂量,使血药浓度迅速上升达到稳态血药浓度(见图 1-2)。

(五) 生物利用度

生物利用度是指剂型中药物被吸收进入血液的速率和程度。它是评价药物制剂质量的重要指标。其计算公式为:

$$\text{生物利用度} = \frac{\text{吸收进入体循环药量}}{\text{给药剂量}} \times 100\%$$

生物利用度可评价同一药物不同给药途径的吸收程度,也可反映不同厂家生产的同一种制剂的吸收情况。生物利用度越高,被吸收进入血液的药量越多,药效越好。

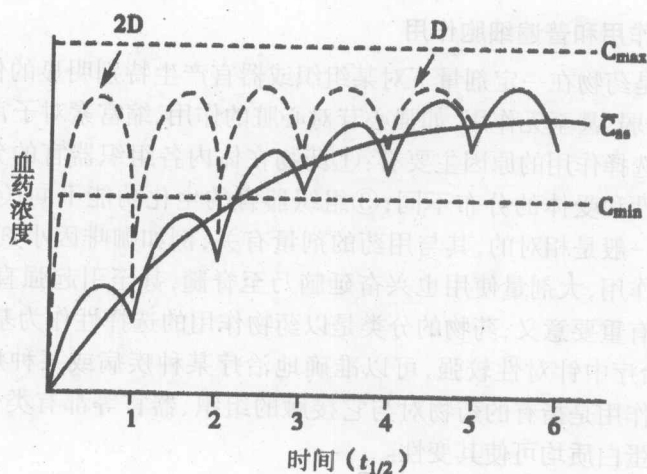


图 1-2 按半衰期给药的血药浓度变化示意图

第三节 药物效应动力学

药物效应动力学(简称药效学)是研究药物对机体的作用及作用机制的科学,也是指导临床合理用药的主要理论依据。

一、药物的基本作用

药物对机体产生的影响称药物作用,机体对药物发生的反应称药物效应。虽然两者含义不同,但习惯上常互相通用。

药物的基本作用是指药物对机体原有功能活动的影响,表现为兴奋和抑制。凡使机体原有功能活动增强的作用称为兴奋作用,如心率加快、腺体分泌增多、血压升高等,过度兴奋会引起“惊厥”;凡使机体原有功能活动减弱的作用称为抑制作用,如平滑肌松弛、呼吸减慢、疼痛减轻等,过度抑制使功能活动接近停止称“麻痹”。同一药物对不同器官的作用可能引起性质相反的效应,如吗啡抑制痛觉通路及呼吸中枢,却兴奋胃肠道及泌尿道平滑肌。兴奋和抑制在一定条件下可以互相转化。

二、药物作用的类型

药物作用的方式很多,为了便于认识和掌握,通常将其分为:

(一)局部作用和吸收作用

局部作用是指未被吸收的药物在用药部位所呈现的作用,如碘酊用于皮肤的消毒作用、普鲁卡因对感觉神经的麻醉作用、抗酸药中和胃酸的作用。吸收作用是指当药物被机体吸收入血,随体液分布到各器官后所呈现的作用,如苯巴比妥的镇静催眠作用、硝酸甘油的抗心绞痛作用。

(二) 选择作用和普遍细胞作用

选择作用是药物在一定剂量下对某组织或器官产生特别明显的作用,而对其他组织、器官作用很弱,甚至无作用,如强心苷对心脏的作用、缩宫素对子宫的作用。

药物产生选择作用的原因主要有:①药物在体内各组织器官的分布不同;②机体对药物的敏感性和受体的分布不同;③组织器官的生化功能不同;④组织结构不同。药物选择作用一般是相对的,其与用药的剂量有关,例如咖啡因小剂量对大脑皮质表现明显的兴奋作用,大剂量使用也兴奋延脑乃至脊髓,甚至引起强直性惊厥。药物作用的选择性具有重要意义,药物的分类是以药物作用的选择性作为基础的。选择性较高的药物,在治疗中针对性较强,可以准确地治疗某种疾病或某种症状,副作用也较少。普遍细胞作用是指有的药物对与它接触的组织、器官等都有类似的作用,如苯酚对细菌和人体蛋白质均可使其变性。

三、药物作用的临床效果

用药的目的在于防治疾病,药物作用的临床效果主要有预防作用和治疗作用。

1. 预防作用

在疾病发生之前用药,以防止疾病或症状的发生,如接种卡介苗预防结核病,使用乙胺嘧啶预防疟疾等。在社区卫生保健服务中,预防用药显得十分重要。

2. 治疗作用

指凡符合用药目的或能达到治疗效果的作用。根据治疗目的不同,将治疗作用又分为两类。

对因治疗:用药目的是消除原发致病因子,彻底治愈疾病,又称“治本”。如使用化疗药物杀灭病原微生物以控制传染病,用解毒药清除体内毒物。

对症治疗:用药目的是缓解疾病症状,但不能消除病因,又称“治标”。如用解热镇痛药使发热患者体温降至正常。对于一些诊断不明或病因不清或暂时无法根治的疾病,一些严重危及病人生命的症状(如惊厥、休克、心脏骤停等),采取对症治疗是必要的。因此,应坚持“急则治标,缓则治本,标本兼治”的原则。

在用药过程中可能出现两种结果,即防治作用与不良反应,也称为药物作用的两重性。

四、药物的不良反应

药物的不良反应是指不符合用药目的并对机体不利的反应。任何药物或多或少都有一定的不良反应。

1. 副作用

是指药物在治疗剂量时出现的与用药目的无关的作用。一般副作用较轻,危害不大,并且是药物本身所固有的,可预测,并可设法避免或减轻。副作用和治疗作用又可随着用药目的不同而互相转化,如阿托品具有松弛平滑肌和抑制腺体分泌的作用,当用于治疗胃肠绞痛时,其松弛平滑肌的作用为治疗作用,而抑制唾液腺分泌引起口干则为副作用;当用于麻醉前给药时,其抑制腺体分泌的作用成为治疗作用,而松弛平