



卫生部“十二五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校配套教材



· 供本科护理学类专业用 ·

药理学 学习指南

主 编 董 志



人民卫生出版社



卫生部“十二五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校配套教材

· 供本科护理类专业用 ·

药理学学习指南

主 编 董 志

副主编 蒋志文 弥 曼

编 者 (以姓氏笔画为序)

乔国芬 (哈尔滨医科大学)	周 红 (第三军医大学)
许建华 (福建医科大学)	周岐新 (重庆医科大学)
李 俊 (安徽医科大学)	弥 曼 (西安医学院)
李锦平 (山西医科大学)	郭春花 (长治医学院)
何 明 (南昌大学药学院)	唐 玉 (首都医科大学)
张丹参 (河北北方学院)	黄仁彬 (广东医科大学)
张明升 (山西医科大学)	董 志 (重庆医科大学)
林明栋 (中山大学医学院)	蒋志文 (蚌埠医学院)



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药理学学习指南/董志主编. —北京:人民卫生出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-117-16674-4

I. ①药… II. ①董… III. ①药理学-医学院校-教学参考资料 IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 264207 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

药理学学习指南

主 编: 董 志

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264390
010-59787586 010-59787192

印 刷: 北京市文林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9.25

字 数: 325 千字

版 次: 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16674-4/R · 16675

定 价: 22.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前 言

为了使学生更好地理解和掌握全国高等医药院校护理学专业第五轮本科教材《药理学》(第3版)的学习内容,我们编写了与其相适应的辅导教材。本书紧密结合药理学教学大纲,并参考了国内外较新的同类教材和相关习题编写而成。编者在认真研究分析《药理学》(第3版)的基础上,参阅了大量兄弟院校的习题集并加入自己的认识和体会,共同撰写了此书。因此,本书对于药理学学习者来说,具有很好的学习参考价值。

本书包括两部分,第一部分为药理学教学大纲,第二部分为各章学习目标及练习题。第二部分编写中既突出重点掌握内容,又兼顾熟悉和了解的内容,以药理学基本知识、基本理论为基础,以章为单元,每个单元的内容由“学习目标”和“练习题”组成,每章后附有参考答案和解析。“学习目标”和“练习题”基本涵盖了《药理学》(第3版)每个章节的重点和难点内容,少数习题在一定程度上向临床医学进行了延伸,体现了药理学与临床学科的联系。习题有选择题、填空题、名词解释、简答题和论述题等题型,以便学生掌握和理解学习内容,并对本章节内容的重点、难点与考点进行自测,同时希望学生能根据习题及解析内容举一反三,提高独立思考、综合分析和解决实际问题的能力。

本书在编写过程中得到了各位编委及所在单位的鼎力支持,在此一并致谢。

由于本书编写时间较短,加之学识有限,缺点、错误在所难免,恳请各位读者批评指正。

董 志

2012年4月

答题说明

1. 选择题 由 A、B、C 和 X 四种类型构成。

A 型题:为单项选择题,每个考题均有 A、B、C、D、E 五个备选答案,从中选择一个最佳答案。

B 型题:为配伍选择题,两道或两道以上的考题共用一组(A、B、C、D、E)备选答案,根据题意,从中为每道题选择一个最佳答案,备选答案可不选亦可重复选择。

C 型题:为比较选择题,用数字标明几个问题(题干),在问题的下方列出 A、B、C、D 四个备选答案。与 A 有关答案则选择 A,与 B 有关答案则选择 B,与 A、B 均有关则答案为 C,与 A、B 均无关则答案为 D。

X 题型:为多项选择题,从 A、B、C、D、E 五个备选答案中选择两个或两个以上的正确答案,错选、少选或多选均为错。

2. 填空题 在试题画横线的部分填入正确答案,答案必须是确定的和唯一的。

3. 名词解释 就给出的术语或基本概念做出正确解释。

4. 判断说明题(判断下列各题正误,正确者在括号内打√,错误者在括号内打×,并说明理由)

5. 简答题 根据题目的要求回答要点。

6. 论述题 根据题目的要求回答要点,并做出详尽的解释,要求回答全面、准确、语句流畅、重点突出。

目 录

第一部分 药理学教学大纲

第二部分 各章学习目标及练习题

第一章 药理学总论——绪言	11
第二章 药物效应动力学	14
第三章 药物代谢动力学	21
第四章 影响药物效应的因素及合理用药原则	28
第五章 传出神经系统药理学概论	30
第六章 胆碱受体激动药	35
第七章 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	39
第八章 胆碱受体阻断药	44
第九章 肾上腺素受体激动药	52
第十章 肾上腺素受体阻断药	55
第十一章 麻醉药	58
第十二章 镇静催眠药	60
第十三章 抗癫痫药和抗惊厥药	63
第十四章 抗中枢神经系统退行性疾病药	66
第十五章 抗精神失常药	68
第十六章 镇痛药	73
第十七章 中枢兴奋药	77
第十八章 解热镇痛抗炎药	80
第十九章 钙通道阻滞药	85
第二十章 抗心律失常药	87
第二十一章 抗高血压药	90
第二十二章 抗慢性心功能不全药	95
第二十三章 抗心绞痛药	100
第二十四章 抗动脉粥样硬化药	104
第二十五章 利尿药和脱水药	107
第二十六章 作用于血液及造血器官的药	112
第二十七章 组胺和抗组胺药	116

第二十八章 作用于呼吸系统的药物	118
第二十九章 作用于消化系统的药物	122
第三十章 子宫平滑肌兴奋药与抑制药	125
第三十一章 性激素类药及避孕药	129
第三十二章 肾上腺皮质激素类药物	133
第三十三章 甲状腺激素及抗甲状腺药	139
第三十四章 胰岛素及口服降血糖药	145
第三十五章 抗菌药物概论	150
第三十六章 β -内酰胺类抗生素	153
第三十七章 大环内酯类、林可霉素类及万古霉素	157
第三十八章 氨基糖苷类抗生素及多黏菌素	160
第三十九章 四环素类及氯霉素类	165
第四十章 人工合成抗菌药	170
第四十一章 抗真菌药及抗病毒药	176
第四十二章 抗结核病药与抗麻风病药	183
第四十三章 抗寄生虫药	188
第四十四章 抗恶性肿瘤药	192
第四十五章 影响免疫功能的药物	196
第四十六章 基因治疗及基因工程药物	199
第四十七章 消毒防腐药	201

第一部分 药理学教学大纲

第一章 药理学总论——绪言

1. 掌握药物、药理学、药物效应动力学、药物代谢动力学的概念。
2. 了解药理学的发展简史。
3. 了解新药开发与研究的基本过程。

第二章 药物效应动力学

1. 掌握药物的基本作用、受体理论与作用于受体的药物分类。
2. 熟悉药物的量效关系、药物作用的两重性。
3. 了解药物的构效关系、药物作用的信号转导。

第三章 药物代谢动力学

1. 掌握药物转运、吸收、分布、代谢、排泄过程的基本规律。
2. 熟悉影响药动学的因素、血药浓度的动态变化和主要药动学参数。
3. 了解房室模型、多次用药的药时曲线。

第四章 影响药物效应的因素及合理用药原则

1. 掌握合理用药原则以及用药监护对临床治疗的作用。
2. 熟悉药物剂型、药动学和药效学对药物效应的影响。
3. 了解年龄、性别和病理生理状态对药物效应的影响。

第五章 传出神经系统药理学概论

1. 掌握各型受体激动时的生理效应及传出神经系统药物的基本作用和分类。
2. 熟悉胆碱和去甲肾上腺素的生物合成、转运、贮存、释放和代谢。
3. 了解传出神经系统解剖分类。

第六章 胆碱受体激动药

1. 掌握拟胆碱药毛果芸香碱的药理作用、用途及应用注意事项。
2. 熟悉乙酰胆碱的 M、N 样作用。
3. 了解 N 胆碱受体激动药的特点。

第七章 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药

1. 掌握新斯的明的作用、应用、不良反应；有机磷酸酯类中毒机制及症状。
2. 熟悉胆碱酯酶水解乙酰胆碱的过程以及胆碱酯酶复活药的作用和效果。
3. 了解其他易逆性抗胆碱酯酶药的特点。

第八章 胆碱受体阻断药

1. 掌握阿托品的药理作用、作用机制、临床应用与不良反应；山莨菪碱、东莨菪碱的作用特点；两类肌松药作用的异同。
2. 熟悉后马托品和丙胺太林的用途。
3. 了解神经节阻断药的作用及应用。

第九章 肾上腺素受体激动药

1. 掌握肾上腺素受体激动药各代表药的作用机制与临床应用。
2. 熟悉肾上腺素受体激动药的化学结构、构效关系和药物效应特点。
3. 了解 α 受体、 $\alpha\beta$ 受体、 β 受体激动药对血流动力学的影响。

第十章 肾上腺素受体阻断药

1. 掌握普萘洛尔的作用机制、临床应用与不良反应。
2. 熟悉 β 受体阻断药分类、药理作用及其临床应用。
3. 了解 α 受体阻断药酚妥拉明和酚苄明的药理作用和临床应用。

第十一章 麻醉药

1. 掌握局部麻醉药的作用原理；掌握普鲁卡因、利多卡因、丁卡因的麻醉作用特点。
2. 掌握吸入麻醉药恩氟烷、异氟烷、七氟烷、地氟烷的麻醉作用点。
3. 掌握丙泊酚的静脉麻醉作用特点。
4. 熟悉血/气分配系数、脑/血和最小肺泡浓度的意义。
5. 了解复合麻醉的含义和意义。

第十二章 镇静催眠药

1. 掌握地西洋的药理作用、临床应用、不良反应。
2. 了解艾司唑仑、三唑仑的作用特点,及巴比妥类药药理作用、临床应用、急性中毒解救。

第十三章 抗癫痫药和抗惊厥药

1. 掌握苯妥英钠、苯巴比妥、卡马西平、乙琥胺、丙戊酸钠治疗不同癫痫的作用特点及应用。
2. 熟悉硫酸美的抗惊厥作用和应用。

第十四章 抗中枢神经系统退行性疾病药

1. 掌握左旋多巴的药理作用及其机制、临床应用和不良反应。
2. 熟悉卡比多巴、司来吉兰、硝替卡朋、溴隐亭、金刚烷胺的药理作用及临床应用;治疗阿尔茨海默病药的分类及各药的特点。
3. 了解苯海索及苯扎托品的应用。

第十五章 抗精神失常药

1. 掌握氯丙嗪的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。
2. 熟悉抗精神病药的分类及各类代表药物的药理作用特点。
3. 熟悉抗躁狂药和抗抑郁药各类代表药物的药理作用特点。
4. 了解其他药物特点。

第十六章 镇痛药

1. 掌握阿片生物碱类镇痛药、人工合成镇痛药、其他镇痛药的药理作用、作用机制、体内过程、临床应用及不良反应。
2. 熟悉镇痛药的概念、镇痛药的分类、阿片受体的分类与功能、疼痛发生的机制、疼痛的类型。
3. 了解疼痛的临床意义,镇痛药应用的基本原则以及阿片受体阻断药的特点。

第十七章 中枢兴奋药

1. 掌握主要兴奋大脑皮质药物、促脑功能恢复药、主要兴奋延脑呼吸中枢药物的药理作用、作用机制、体内过程、临床应用及不良反应。
2. 熟悉中枢兴奋药的概念和药物分类。

3. 了解呼吸中枢兴奋药在中枢性呼吸衰竭临床治疗中的地位。

第十八章 解热镇痛抗炎药

1. 掌握解热镇痛抗炎药和抗痛风药的药理作用、作用机制、体内过程、临床应用及不良反应。
2. 熟悉解热镇痛抗炎药和抗痛风药的药物分类;熟悉解热镇痛抗炎药、环氧合酶、前列腺素的概念,以及环氧合酶、前列腺素与炎症、发热、炎性疼痛的关系。
3. 了解炎症、发热、炎性疼痛和痛风的病理机制。

第十九章 钙通道阻滞药

1. 掌握 L-型钙通道阻滞药的分类。
2. 掌握二氢吡啶类药物硝苯地平、氨氯地平、尼莫地平、尼群地平的药理作用、临床应用和主要不良反应。
3. 熟悉其他钙通道阻滞药的药理作用、临床应用和不良反应。
4. 了解钙通道阻滞药的分类。

第二十章 抗心律失常药

1. 掌握抗心律失常药的作用机制及其分类,各代表药的作用特点。
2. 熟悉奎尼丁、普鲁卡因胺、利多卡因、苯妥英钠、普萘洛尔的作用特点和临床用途。
3. 了解心肌电生理基本概念如动作电位分期、自律性、传导性和有效不应期。
4. 了解心律失常发生原理及抗心律失常药对心肌细胞膜相应阳离子转运的影响,从而阐明本类药物的作用机制。

第二十一章 抗高血压药

1. 掌握利尿药、ACEI、血管紧张素 II 受体阻断药、钙通道阻断药、 β 受体阻断药、肼屈嗪的药理作用、作用机制、临床应用和主要不良反应。
2. 熟悉抗高血压药的分类及各类代表药。
3. 了解血压调节和抗高血压药对机体血压调节的影响。

第二十二章 抗慢性心功能不全药

1. 掌握强心苷类、ACEI 类、利尿药、 β 受体阻断药及血管扩张药治疗慢性心功能不全的药理作用及机制、临床应用、不良反应及防治。
2. 熟悉强心苷类药代动力学特点及给药方法。
3. 了解非苷类正性肌力药治疗慢性心功能不全的作用。

第二十三章 抗心绞痛药

1. 掌握抗心绞痛药的适应证及用药注意事项。
2. 熟悉常用抗心绞痛药的分类及抗心绞痛机制。
3. 了解影响心肌耗氧量的因素及心绞痛的病理生理机制。

第二十四章 抗动脉粥样硬化药

1. 掌握他汀类药物的药理作用、临床应用及不良反应;考来烯胺的药理作用、临床应用及不良反应;吉非贝齐的药理作用、临床应用及不良反应。
2. 熟悉烟酸的药理作用、临床应用及不良反应;普罗布考、维生素 E、多烯脂肪酸的药理学特点;常用他汀类药物的药理学特点。
3. 了解高脂血症的分型;其他抗动脉粥样硬化药的特点及应用。

第二十五章 利尿药和脱水药

1. 掌握各类利尿药的药理作用、临床应用及主要不良反应。
2. 掌握常用脱水药的作用特点及应用注意事项。
3. 熟悉利尿药的分类及作用部位。

第二十六章 作用于血液及造血器官的药

1. 掌握肝素、双香豆素及铁剂的药理作用、临床应用和不良反应。
2. 了解凝血和抗凝机制;叶酸制剂、维生素 K、双嘧达莫、链激酶、尿激酶的药理作用与临床应用;粒细胞集落刺激因子的作用和用途。

第二十七章 组胺和抗组胺药

1. 掌握 H_1 受体和 H_2 受体阻断药。
2. 熟悉组胺的生理作用,组胺受体分类、分布及其效应。
3. 了解组胺与变态反应的关系。

第二十八章 作用于呼吸系统的药物

1. 掌握平喘药异丙肾上腺素、肾上腺素、麻黄碱、沙丁胺醇、特布他林、福莫特罗、异丙托铵、氨茶碱、色甘酸钠、倍氯米松等的作用、原理及应用。
2. 熟悉镇咳药:可待因、喷托维林、苯佐那酯等镇咳药的作用及应用。
3. 熟悉祛痰药:氯化铵、乙酰半胱氨酸的祛痰作用及应用。
4. 了解痰、咳、喘三者之间的关系。

第二十九章 作用于消化系统的药物

1. 掌握抗消化性溃疡药的分类、作用机制、代表药,奥美拉唑的作用机制、临床应用、不良反应。
2. 熟悉消化性溃疡病发病的基本病理生理机制,助消化药、止吐药、胃肠促动药、泻药、止泻药的分类及代表药物。
3. 了解利胆药的临床应用、不良反应。

第三十章 子宫平滑肌兴奋药与抑制药

1. 掌握缩宫素、麦角新碱和利托君的药理作用、应用和不良反应。
2. 熟悉前列腺素、沙丁胺醇和硫酸镁的作用特点和不良反应。
3. 了解其他子宫兴奋药和抑制药的作用和用途。

第三十一章 性激素类药及避孕药

1. 掌握雌、孕激素的生理药理作用、临床应用和主要的不良反应,避孕药的分类及临床应用。
2. 熟悉抗雌激素药、同化激素的药理作用特点及主要用途。
3. 了解性激素的来源及分类,性激素的分泌及调节。

第三十二章 肾上腺皮质激素类药物

1. 掌握糖皮质激素的药理作用、临床应用、不良反应、应用注意事项及禁忌证。
2. 熟悉糖皮质激素的体内过程、用法及疗程;熟悉糖皮质激素的生理作用。
3. 了解糖皮质激素的抗炎机制;了解盐皮质激素及皮质激素抑制药。

第三十三章 甲状腺激素及抗甲状腺药

1. 掌握硫脲类的药理作用、临床应用及主要不良反应。
2. 熟悉碘及碘化物、放射性碘、 β 受体阻断药的抗甲状腺作用及应用。
3. 了解甲状腺激素的合成、贮存、分泌、调节及甲状腺激素的药理作用和应用。

第三十四章 胰岛素及口服降血糖药

1. 掌握胰岛素的作用、机制、应用和不良反应。
2. 掌握磺酰脲类作用、作用机制与应用。
3. 熟悉双胍类药物的作用与应用。
4. 了解其他类型的降血糖药。

第三十五章 抗菌药物概论

1. 掌握抗菌药物的常用术语和主要作用机制,细菌耐药性产生机制。
2. 熟悉抗菌药物的合理使用。
3. 了解化学治疗药物的含义。

第三十六章 β -内酰胺类抗生素

1. 掌握 β -内酰胺类抗生素的抗菌作用机制、细菌耐药性及其产生机制。掌握青霉素和头孢菌素的药理作用、临床应用和不良反应。
2. 熟悉半合成青霉素的作用特点和用途。
3. 了解其他 β -内酰胺类抗生素的作用特点和用途。

第三十七章 大环内酯类、林可霉素类及万古霉素

1. 掌握大环内酯类抗生素的抗菌作用、临床应用和不良反应的特点。掌握药理作用、临床应用和不良反应。
2. 熟悉大环内酯类抗生素的抗菌作用机制,细菌耐药性及其产生机制。
3. 了解林可霉素类及万古霉素的作用特点和用途。

第三十八章 氨基糖苷类抗生素及多黏菌素

1. 掌握氨基糖苷类抗生素的共性;庆大霉素的抗菌特点、作用机制、临床应用及不良反应。
2. 熟悉链霉素、妥布霉素、阿米卡星及奈替米星的抗菌特点及应用。
3. 了解卡那霉素和多黏菌素的抗菌特点。

第三十九章 四环素类及氯霉素类

熟悉四环素及氯霉素广谱抗菌特点,作用机制、临床应用、不良反应及其防治。

第四十章 人工合成抗菌药

1. 掌握第三代氟喹诺酮类药物的抗菌谱、作用特点及适应证;喹诺酮类药物的作用机制;喹诺酮类药物的共同特性;磺胺类药物的抗菌特点、抗菌机制和临床应用。
2. 熟悉第一、第二代喹诺酮类药物特点和应用;喹诺酮类药物的不良反应;磺胺类药物的不良反应和用药原则;SMZ 与 TMP 合用的优点;硝基咪唑类药物的抗菌特点。
3. 了解常用喹诺酮类药的作用特点;硝基呋喃类的抗菌特点。

第四十一章 抗真菌药及抗病毒药

1. 掌握抗真菌药两性霉素 B、唑类、特比萘芬的抗真菌作用、临床应用和不良反应。熟悉其他抗真菌药物的作用特点。
2. 掌握抗艾滋病病毒(HIV)药、抗肝炎病毒药的特点。熟悉其他药物的作用特点。
3. 了解抗病毒药的概况。

第四十二章 抗结核病药与抗麻风病药

1. 掌握第一线抗结核病药异烟肼、利福平、乙胺丁醇及抗麻风病药氨苯砜的抗菌作用、作用机制、耐药性、不良反应及临床应用。
2. 熟悉抗结核病药的应用原则。
3. 了解链霉素、吡嗪酰胺、乙硫异烟胺及氯法齐明的作用特点及应用。

第四十三章 抗寄生虫药

1. 掌握氯喹、伯氨喹、乙胺嘧啶的药理作用、临床用途和主要不良反应;掌握甲硝唑及其硝基咪唑类药物的作用、应用和主要不良反应;掌握广谱驱肠虫药的应用及主要不良反应。
2. 熟悉其他抗疟药如本芴醇、青蒿素、奎宁的药理作用特点;二氯尼特、卤化喹啉类的作用与应用;吡喹酮的药理作用、临床应用、主要不良反应;其他抗肠虫药的应用。
3. 了解疟原虫生活史,抗滴虫病药应用;乙胺嗪、伊维菌酸和呋喃嘧酮的临床应用。

第四十四章 抗恶性肿瘤药

1. 掌握抗肿瘤药物的分类和各类常用药物的药理作用、临床应用和主要不良反应。
2. 熟悉常用抗肿瘤药物的作用机制。
3. 了解肿瘤细胞抗药性的机制。

第四十五章 影响免疫功能的药物

1. 掌握常用免疫抑制药的种类、药理作用、作用机制和临床应用。
2. 熟悉免疫调节药的药理作用和临床应用。

第四十六章 基因治疗及基因工程药物

1. 掌握基因治疗的概念及基因治疗实施的条件。
2. 熟悉基因治疗的分类、方式和途径,常用基因转移的方法。
3. 了解基因治疗的应用、存在的问题和前景。

第四十七章 消毒防腐药

1. 掌握常用消毒防腐药的药理作用和临床应用。
2. 熟悉影响消毒防腐药作用效果的因素。
3. 熟悉消毒防腐药的选择应用。

