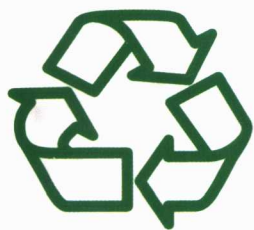


吕莉 主编

医学专业必修课 同步难点解析及考研突破丛书



药理学

- 与卫生部规划教材同步
- 提供大量高等院校研究生入学考试真题
- 每道习题均指出教材依据
- 配套高效而人性化的金牌助考软件

清华大学出版社

吕莉 主编

医学专业必修课
同步难点解析及考研突破丛书

药 理 学

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

为了满足医学院校在校的本科和专科学生、报考医学硕士研究生的考生和参加各类医学考试的考生的迫切需要,帮助他们更好地理解和掌握药理学知识体系和教学内容,我们根据卫生部规划教材《药理学》(第6版)(人民卫生出版社出版)的内容,编写了这本教学辅导和应考参考书。

本书内容紧扣教学大纲,章节与卫生部规划教材一致,在方便使用的基础上,以加深对教材内容的理解和掌握;同时题型十分丰富,高度涵盖了各章内容,既照顾了知识结构的完整性,又涵盖了考点和知识点。同时,为方便读者,本书的每道题目除提供解析之外,均给出了教材的依据,读者可以根据该依据迅速找到教材相应知识点。此外,为开拓医学生的视野,还提供了大量各高校医学硕士研究生入学考试、国家执业医师资格考试和国家执业助理医师资格考试中有关的历年真题。

本书还配套了一套十分科学、高效而人性化的“考典”软件,该软件具有海量题库、考点关联、错题重做、智能组卷、电脑评判、筛选重点、分类输出等特点,能快速发现考生复习中的薄弱环节,反复练习,达到提高复习效率、强化记忆的目的。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

药理学/吕莉主编. —北京:清华大学出版社,2007.8

(医学专业必修课同步难点解析及考研突破丛书)

ISBN 978-7-302-15467-9

I. 药… II. 吕… III. 药理学—医学院校—教学参考资料 IV. R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 089079 号

责任编辑:张建平

封面设计:色朗图文设计

责任校对:刘玉霞

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:17.5 字 数:545 千字

附光盘 1 张

版 次:2007 年 8 月第 1 版 印 次:2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:019128-01

编者名单

燕元文慧君娟颖竹
香吉
刘孙张张胡顾唐蔡

前 言

《医学专业必修课同步难点解析及考研突破丛书——药理学》是专门为医学院校的本科和专科生精心编写的教学辅导和应考参考书。

本书的编写主要依据卫生部规划教材《药理学》(第6版),具有以下几方面特色:

(1) 内容紧扣教学大纲。本书章节与教材一致,在方便使用的基础上,加深对教材内容的理解和掌握。能够满足自学以及考试复习的需要。

(2) 题型丰富。本书题型全面,每题知识点丰富,各题间除为了强化某些重点内容外,高度涵盖了各章内容。既照顾了知识结构的完整性,又涵盖了考点和知识点,尤其适合医学院校在校生和各类参加考试的考生复习使用,也可供任课教师参考。

(3) 实用性。为方便读者,本书的每道题目除提供解析之外,均给出了教材的依据,读者可以根据依据快速找到教材相应知识点,快速学习和掌握相关知识。另外,为开拓读者视野,本书还提供了部分高校近年研究生入学考试中有关的考试真题。

本套丛书还配套了大连天维软件公司开发的“考典”软件,该软件曾荣获中国国际软件博览会“金奖”,是近年来国内考试软件的先导,在广大考生中具有很高的美誉度。该软件具有以下特点:

(1) 海量题库,涵盖全面:该套软件根据考试出题“点”多面广、题量大、分值小的特点,收录了大量练习题。

(2) 考点关联,错题重做:“错题重做”功能可以锁定用户的薄弱环节,突出考生复习“重点”。

(3) 智能组卷,电脑评判:“机编模拟考试”功能可以自动生成模拟考卷,使用户评测自己的复习效果。

(4) 筛选重点,分类输出:用户可从“章节练习”、“机编模拟考试”等功能进入练习界面,并可将习题输出成 Word 文档。

(5) 功能强大,高效管理:软件设计以人为本,“学习情况统计”、“每日学习记录”功能可以如实记录每次的复习内容和效果,帮助您合理安排复习计划。

配套软件是一套十分科学、高效而人性化且实践性非常强的智能型学习工具,读者能够针对自己的薄弱环节有针对性地进行复习,掌握知识效率高,学习效果十分明显。

本书的编者都是长期从事教学工作、教学经验丰富的教师,每位编者都对本书的完成付出了辛勤的劳动,在此一并表示衷心感谢。另外,由于时间限制和作者水平有限,书中难免有缺点和错误之处,恳请同行和读者予以批评和指正。

编 者

2007年3月

题型说明

A 型题：每题有 A、B、C、D、E 五个备选答案，从中选择一个最佳答案。

B 型题：几题共用 A、B、C、D、E 五个备选答案，从中选择一个最佳答案。

C 型题：几题共用 A、B、C、D 四个备选答案，从中选择一个最佳答案。

X 型题：多选题。在每题给出的 A、B、C、D、E 五个备选答案中，至少有一项是符合题目要求的，多选或不选均不得分。

名词解释：给出一个名词，一般都是针对学科中的基本概念、专业名词。给出的答案要简明、概括、准确。

填空题：每道题目，给出一个或多个空，要求填写的答案明确、肯定，不能含糊其辞。

简答题：一般围绕基本概论、原理及其联系进行命题，着重考核考生对概念、原理的掌握、辨别和理解能力。在答题时，答案要有层次性，列出要点，并适当的加以简要扩展就可以。

论述题：围绕基本理论、原理、相互联系以及对这些知识的灵活应用进行命题，重点考察对概念、原理的理解以及如何应用这些知识解决实际中的问题。答题时，不像简答题那样简单明了，而是要求对问题有清晰详尽的阐述。

目 录

第 1 章 药理学总论——绪言	1
同步练习	1
答案与解析	2
第 2 章 药物代谢动力学	4
同步练习	4
答案与解析	7
第 3 章 药物效应动力学	12
同步练习	12
答案与解析	15
第 4 章 影响药物效应的因素	21
同步练习	21
答案与解析	22
第 5 章 传出神经系统药理概论	23
同步练习	23
答案与解析	24
第 6 章 胆碱受体激动药	26
同步练习	26
答案与解析	27
第 7 章 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	30
同步练习	30
答案与解析	32
第 8 章 胆碱受体阻断药(Ⅰ)——M 胆碱受体阻断药	36
同步练习	36
答案与解析	38
第 9 章 胆碱受体阻断药(Ⅱ)——N 胆碱受体阻断药	42
同步练习	42
答案与解析	43
第 10 章 肾上腺素受体激动药	45
同步练习	45
答案与解析	47
第 11 章 肾上腺素受体阻断药	53
同步练习	53
答案与解析	55
第 12 章 中枢神经系统药理学概论	59
同步练习	59
答案与解析	60
第 13 章 全身麻醉药	63
同步练习	63
答案与解析	64

第 14 章 局部麻醉药	68
同步练习	68
答案与解析	70
第 15 章 镇静催眠药	74
同步练习	74
答案与解析	75
第 16 章 抗癫痫药和抗惊厥药	78
同步练习	78
答案与解析	80
第 17 章 治疗中枢神经系统退行性疾病药	83
同步练习	83
答案与解析	84
第 18 章 抗精神失常药	86
同步练习	86
答案与解析	89
第 19 章 镇痛药	94
同步练习	94
答案与解析	96
第 20 章 解热镇痛抗炎药	101
同步练习	101
答案与解析	103
第 21 章 离子通道概论及钙通道阻滞药	106
同步练习	106
答案与解析	108
第 22 章 抗心律失常药	112
同步练习	112
答案与解析	114
第 23 章 肾素-血管紧张素系统药理	118
同步练习	118
答案与解析	119
第 24 章 利尿药和脱水药	122
同步练习	122
答案与解析	124
第 25 章 抗高血压药	129
同步练习	129
答案与解析	131
第 26 章 治疗充血性心力衰竭的药物	135
同步练习	135
答案与解析	137
第 27 章 抗心绞痛药	142
同步练习	142
答案与解析	144
第 28 章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药	148

同步练习	148
答案与解析	149
第 29 章 作用于血液及造血器官的药物	153
同步练习	153
答案与解析	156
第 30 章 影响自体活性的药物	161
同步练习	161
答案与解析	163
第 31 章 作用于呼吸系统的药物	167
同步练习	167
答案与解析	169
第 32 章 作用于消化系统的药物	172
同步练习	172
答案与解析	174
第 33 章 子宫平滑肌兴奋药和抑制药	179
同步练习	179
答案与解析	181
第 34 章 性激素类药及避孕药	185
同步练习	185
答案与解析	186
第 35 章 肾上腺皮质激素类药	188
同步练习	188
答案与解析	191
第 36 章 甲状腺激素及抗甲状腺激素	197
同步练习	197
答案与解析	198
第 37 章 胰岛素及口服降血糖药	201
同步练习	201
答案与解析	203
第 38 章 抗菌药物概论	207
同步练习	207
答案与解析	207
第 39 章 β -内酰胺类抗生素	209
同步练习	209
答案与解析	212
第 40 章 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素	217
同步练习	217
答案与解析	218
第 41 章 氨基糖苷类抗生素	220
同步练习	220
答案与解析	221
第 42 章 四环素类及氯霉素类抗生素	224
同步练习	224

答案与解析	226
第 43 章 人工合成抗菌药	230
同步练习	230
答案与解析	232
第 44 章 抗病毒药和抗真菌药	235
同步练习	235
答案与解析	236
第 45 章 抗结核病药和麻风病药	240
同步练习	240
答案与解析	241
第 46 章 抗寄生虫药	245
同步练习	245
答案与解析	248
第 47 章 抗恶性肿瘤药	254
同步练习	254
答案与解析	257
第 48 章 影响免疫功能的药物	262
同步练习	262
答案与解析	263
第 49 章 基因治疗	265
同步练习	265
答案与解析	265

第1章 药理学总论——绪言

同步练习

一、选择题

【A型题】

1. 药物是()。
A. 一种化学物质
B. 用于防治及诊断疾病的物质
C. 能干扰细胞代谢活动的化学物质
D. 能影响机体生理功能的物质
E. 有保健滋补营养作用的物质
2. 药动学研究的是()。
A. 药物作用的动能来源
B. 药物在体内的动态规律
C. 药物在体内的变化
D. 药物在体内的过程,即机体如何对药物进行处理
E. 药物作用强度随剂量、时间变化的消除规律
3. 药效学研究的是()。
A. 药物在体内的过程
B. 影响药物疗效的因素
C. 药物对机体的作用及作用机制
D. 药物的临床效果
E. 药物的作用机制
4. 药理学是医学教学中的一门重要学科,是由于它()。
A. 阐明药物的作用机制
B. 为开发新药提供实验资料与理论依据
C. 改善药物质量、提高疗效
D. 以生理学、生化学为基础
E. 为指导临床合理用药提供理论基础
5. 药理学的方法是实验性的,是指()。
A. 采用动物进行实验研究
B. 采用离体、在体的实验方法进行药物研究
C. 严格控制条件,观察药物对机体的作用及作用原理
D. 所提供的实验依据对临床有重要参考价值
E. 不以人为研究对象
6. 新药的临床评价的主要任务是()。
A. 合理使用一个药物
B. 计算有关试验数据
C. 进行 I ~ IV 期临床试验
D. 实行双盲法用药
E. 正确选择用药患者
7. 新药要进行临床试验必须提供()。
A. 系统药理学研究资料
B. 急慢性毒性观察结果
C. 临床前研究资料
D. 新药的作用谱
E. 系统药理学研究资料
8. 新药开发研究的重要性在于()。
A. 新药的疗效优于老药
B. 为人们提供更多更好的药物
C. 有肯定药理效应的新药,有肯定的临床疗效
D. 市场竞争的需要

E. 有利于开发祖国医药宝库

【B 型题】

共用题干：

A. 机体

B. 动物病理模型

C. 人体

D. 健康受试者

E. 健康动物

1. 药理学研究的主要对象是()。

2. 临床药理学研究的主要对象是()。

【X 型题】

药理学的学科任务是()。

A. 阐明药物对机体的作用与作用机制

B. 研究药物的作用及不良反应

C. 研究药物的体内过程,为合理用药提供依据

D. 整理与发掘祖国医药遗产

E. 研究与开发新药

二、名词解释

药物

三、简答题

医学生学习药理学的主要目的是什么?

答案与解析

一、选择题

【A 型题】

1. B

【解析】 药物是指可以改变或查明机体的生理功能及病理状态,可用以预防、诊断和治疗疾病的化学物质。

【依据】 见《药理学》(第 6 版)教材第 1 页“一、药理学的性质与任务”部分。

2. D

【解析】 药动学研究药物在机体的影响下所发生的变化及其规律。

【依据】 见《药理学》(第 6 版)教材第 1 页“一、药理学的性质与任务”部分。

3. C

【解析】 药效学是研究药物对机体的作用及作用机制。

【依据】 见《药理学》(第 6 版)教材第 1 页“一、药理学的性质与任务”部分。

4. E

【解析】 药理学是以基础医学中的生理学、生物化学、病理学、病理生理学、微生物学、免疫学、分子生物学等为基础,为防治疾病、合理用药提供基本理论、基本知识和科学的思维方法,是基础医学与临床医学以及医学与药学的桥梁。

【依据】 见《药理学》(第 6 版)教材第 1 页“一、药理学的性质与任务”部分。

5. C

【解析】 药理学既是理论科学,又是实践科学。在严格控制的条件下,在整体、器官、组织、细胞和分子水平,观察药物的作用及其作用机制。

【依据】 见《药理学》(第 6 版)教材第 1 页“一、药理学性质与任务”部分。

6. C

【解析】 新药的临床研究一般分为四期。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第2页“三、新药开发与研究”部分。

7. C

【解析】 临床前研究是新药从实验研究过渡到临床应用必不可少的阶段。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第2页“三、新药开发与研究”部分。

8. B

【解析】 新药开发是一个非常严格而复杂的过程,且各药不尽相同,因而药理研究是必不可少的关键步骤。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第2页“三、新药开发与研究”部分。

【B型题】

1. A

【解析】 药理学是研究药物与机体相互作用及作用规律的学科。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第1页“一、药理学的性质与任务”部分。

2. C

【解析】 临床药理学主要以健康志愿者或病人为对象。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第1页“一、药理学的性质与任务”部分。

【X型题】

ABCE

【解析】 药理学的任务是阐明药物的作用及作用机制,为临床合理用药、发挥药物最佳疗效、防治不良反应提供理论依据;研究开发新药,发现药物新用途;为其他生命科学的研究探索提供重要的科学依据和研究方法。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第1页“一、药理学的性质与任务”部分。

二、名词解释

药物:指用于防治及诊断疾病的物质,从理论上讲,凡能影响机体器官生理功能及(或)细胞代谢活动的化学物质都属于药物。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第1页“一、药理学的性质与任务”部分。

三、简答题

【解析】 医学生学习药理学的主要目的是:要理解药物有什么作用、作用机制及如何充分发挥其临床疗效,减少不良反应。

【依据】 见《药理学》(第6版)教材第1页“一、药理学的性质与任务”部分。

第2章 药物代谢动力学

同步练习

一、选择题

【A型题】

1. 升压作用可被 α 受体阻断药翻转的药物是()。(2004 年临床执业助理医师考试真题)
A. 去甲肾上腺素 B. 苯肾上腺素 C. 肾上腺素
D. 麻黄碱 E. 多巴胺
2. 对生物利用度概念错误的叙述是()。(2003 年临床执业助理医师考试真题)
A. 可作为确定给药间隔时间的依据
B. 可间接判断药物的临床疗效
C. 是指药物制剂被机体利用的程度和速度
D. 可评价药物制剂的质量
E. 能反映机体对药物吸收的程度
3. 大多数药物在体内通过细胞膜的运动方式是()。
A. 易化扩散 B. 主动转运 C. 膜孔滤过
D. 胞饮 E. 简单扩散
4. 药物主动转运的特点是()。
A. 不需要消耗能量,无饱和性 B. 由载体转运,需要消耗能量 C. 由载体转运,不消耗能量
D. 无饱和性,有竞争性抑制 E. 不消耗能量,无竞争性抑制
5. 某一弱碱性药物的 pK_a 值为 8.4,如果增加尿液的 pH 值,则该药在尿中()。
A. 解离度增高,重吸收增多,排泄减慢 B. 解离度降低,重吸收减少,排泄加快
C. 解离度增高,重吸收减少,排泄加快 D. 解离度降低,重吸收增多,排泄减慢
E. 解离度降低,重吸收减少,排泄减慢
6. 弱酸性药物在酸性尿液中()。
A. 解离少,再吸收多,排泄慢 B. 解离少,再吸收少,排泄慢 C. 解离多,再吸收少,排泄快
D. 解离多,再吸收多,排泄慢 E. 解离少,再吸收少,排泄快
7. 某一弱酸性药物在 pH 为 3.4 的液体中有 50% 的药物解离,则其 pK_a 值约为()。
A. 1.4 B. 2.4 C. 3.4
D. 4.4 E. 5.4
8. 与药物吸收无关的因素为()。
A. 药物的给药途径 B. 药物的理化特性 C. 药物的剂型
D. 药物的首关消除 E. 药物与血浆蛋白的结合率
9. 药物肝肠循环影响了药物在体内的()。
A. 分布 B. 起效快慢 C. 代谢快慢
D. 作用持续时间 E. 与血浆蛋白结合
10. 药物的生物利用度是指()。
A. 药物通过胃肠道进入肝门循环的分量
B. 药物能吸收进入体内的相对分量
C. 药物经首关消除后进入体循环的相对量与速度

- D. 药物通过胃肠道进入体内的相对量与速度
E. 药物能吸收入体内的相对速度
11. 以下具有首关效应的是()。
A. 硝酸甘油舌下给药从口腔黏膜吸收经肝代谢后药效降低
B. 肌注苯巴比妥被肝药酶代谢后,进入体循环药量减少
C. 口服地西洋经肝药酶代谢后,进入体循环的药量减少
D. 硫喷妥钠吸收后储存于脂肪组织使体循环药量减少
E. 异丙肾上腺素雾化吸入经肝代谢后体循环药量减少
12. $t_{1/2}$ 的长短取决于()。
A. 药物的吸收速度
B. 药物的转化速度
C. 药物的消除速度
D. 血浆蛋白结合率
E. 药物的转运速度
13. 反映药物体内消除特点的药代动力学参数是()。
A. V_d 、 k_a
B. C_{max} 、 V_d
C. k_e 、 CL 、 $t_{1/2}$
D. C_{max} 、 k_e
E. AUC 、 F
14. 药物按一级动力学消除,是指()。
A. 机体代谢与排泄药物的能力已饱和
B. 消除速率常数常随血药浓度而变化
C. 其血浆半衰期是恒定值
D. 单位时间内消除药量恒定
E. 增加剂量可使有效血药浓度维持时间按比例延长
15. 药物按零级动力学消除,是指()。
A. 单位时间内消除恒定量的药物
B. 单位时间内消除恒定比值的药物
C. 机体代谢排泄药物的能力未曾饱和
D. 血浆药物浓度达稳定水平
E. 药物的吸收与代谢达到平衡
16. 药物吸收达到血浆稳态浓度是指()。
A. 药物作用达最强的浓度
B. 药物在体内的分布达到平衡
C. 药物的吸收过程已完成
D. 药物的消除过程正开始
E. 药物的吸收速度与消除速度达到平衡
17. 某药按一级动力学消除,其半衰期为4小时,每隔一个半衰期定量给药,达到 C_{ss} 需要()。
A. 10小时左右
B. 20小时左右
C. 30小时左右
D. 40小时左右
E. 50小时左右
18. 一级消除动力学的特点为()。(2004年临床执业医师考试真题)
A. 药物的半衰期不是恒定值
B. 为一种少数药物的消除方式
C. 单位时间内实际消除的药量随时间递减
D. 为一种恒速消除动力学
E. 其消除速度与初始血药浓度高低有关
19. 可引起首关消除的主要给药途径是()。(2001年临床执业医师考试真题)
A. 吸入给药
B. 舌下给药
C. 口服给药
D. 直肠给药
E. 皮下注射

【B型题】

共用题干:

- A. 解离多、再吸收多、排泄慢
B. 解离多、再吸收少、排泄快
C. 解离少、再吸收多、排泄慢
D. 解离少、再吸收少、排泄快
E. 解离少、再吸收少、排泄慢
1. 弱酸性药物在酸性尿中()。

2. 弱酸性药物在碱性尿中()。
3. 弱碱性药物在酸性尿中()。
4. 弱碱性药物在碱性尿中()。

【C型题】

共用题干：

- | | |
|------------|------------|
| A. 药物的吸收过程 | B. 药物的消除过程 |
| C. 两者均是 | D. 两者均不是 |
1. 血浆清除率(CL)取决于()。
 2. 浓度-时间曲线下面积(AUC)取决于()。
 3. 生物利用度取决于()。

【X型题】

1. 以下关于药物血浆半衰期正确的描述是()。
 - A. 血浆半衰期能反映体内药物的消除速度
 - B. 血浆半衰期是血浆药物浓度下降一半的时间
 - C. 可根据血浆半衰期决定给药的间隔时间
 - D. 血浆半衰期长短与原血浆药物浓度有关
 - E. 一次给药后,药物经5个半衰期可基本消除
2. 有关一级消除动力学的描述,正确的是()。
 - A. 消除药物量与血中药物浓度成正比
 - B. 半衰期为固定值
 - C. 是绝大多数药物的消除方式
 - D. 多次给药其消除时间延长
 - E. 每隔1个 $t_{1/2}$ 给药1次,经5个 $t_{1/2}$,血药浓度达稳态
3. 药物按零级动力学消除是()。
 - A. 药物从体内按恒定速度消除
 - B. 血浆半衰期不是固定值
 - C. 进入机体的药物量少,机体消除药物的能力有余
 - D. 消除速度与初始血药浓度高低有关
 - E. 时量曲线在普通坐标上为直线,其斜率为 $-k$
4. 影响药物在体内分布的因素是()。

A. 药物的理化特性	B. 药物所用剂量	C. 血浆蛋白结合率
D. 给药途径	E. 体液 pH 值与药物解离度	

二、名词解释

- | | | |
|------------|------------|----------|
| 1. 药物的吸收 | 2. 首关效应 | 3. 肝肠循环 |
| 4. 生物利用度 | 5. 离子障 | 6. 血浆半衰期 |
| 7. 时-量曲线 | 8. 药物再分布 | 9. 血浆清除率 |
| 10. 表观分布容积 | 11. 稳态血药浓度 | |

三、简答题

1. 试述药物的被动转运与主动转运的特点。
2. 试述体液 pH 值对弱酸性药物在细胞膜两侧分布的影响。
3. 举例说明血浆蛋白结合对药物相互作用的影响。
4. 绝对生物利用度与相对生物利用度有何不同?
5. 试比较一级消除动力学与零级消除动力学的特点。