

全国高等医药院校教材配套用书

轻松记忆“三点”丛书

药理学速记

主编 于海平 李 汇

- ★ 学习重点
- ★ 复习要点
- ★ 考试难点

 中国医药科技出版社

全国高等医药院校教材配套用书

速记速记“三基”丛书

药理学速记

王瑞平 陈明 李汇

- 学习重点
- 复习要点
- 考试难点

② 中国医药出版社出版



内容提要

本书是全国高等医药院校教材配套用书之一, 全书共分 49 章。本书结合药理学学习中的重点、难点问题, 编写了各个章节的重要知识点, 概括了每个章节学生必须掌握的主要内容。切中要点又充分保留了学科系统的完整性, 其中更广泛汲取了各名校优秀学习者的宝贵心得, 利于读者提升学习效率。本书是各大、中专院校医学生专业知识学习、记忆及应考的必备书, 同时也可作为参加卫生专业技术资格考试的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

药理学速记/于海平, 李汇主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2010. 4

(轻松记忆“三点”丛书)

全国高等医药院校教材配套用书

ISBN 978-7-5067-4561-1

I. ①药… II. ①于… ②李… 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 (2010) 第 022545 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm $\frac{1}{32}$

印张 15 $\frac{3}{8}$

字数 328 千字

版次 2010 年 4 月第 1 版

印次 2010 年 4 月第 1 次印刷

印刷 廊坊市华北石油华星印务有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-4561-1

定价 29.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

出版说明

本系列丛书是由中国协和医科大学、北京大学医学部、中国医科大学、中山大学医学院、华中科技大学同济医学院等国内知名院校优秀硕士、博士生多年的学习笔记和心得融汇而成。丛书在编写过程中对各校在用的教材进行了缜密的分析和比较，各科目分别选择了符合其学科特点，有助于学生进行系统性学习的教材体系作为蓝本。内容简洁精要，切中要点又充分保留了学科系统的完整性，其中更广泛汲取了各名校优秀学习者的宝贵心得，让学生既能将本丛书作为课后复习识记的随身宝典，也能作为展开思路的秘密武器。

我们鼓励广大读者将本丛书同自己正在进行的课程学习相结合，感受前辈学习者对于知识内容的理解，充分了解自己学习的得失，相互比较，互通有无。我们也相信在我们的帮助下，必定会有更多的医学学习者通过自己的努力品味到知识果实的甜美。

由于我们学识有限，编写时间仓促，不当之处请各位同仁和读者批评指正。衷心感谢！

最后，祝所有读者学习愉快，硕果累累！

目 录

Contents

第一章 药理学总论——绪言	1
第二章 药物代谢动力学	3
第一节 药物分子的跨膜转运	3
第二节 药物的体内过程	5
第三节 药物消除动力学	8
第四节 体内药物的药量-时间关系	9
第五节 药物代谢动力学重要参数	10
第六节 药物剂量的设计和优化	12
第三章 药物效应动力学	14
第一节 药物的基本作用	14
第二节 药物剂量与效应关系	16
第三节 药物与受体	17
第四章 影响药物效应的因素	19
第五章 传出神经系统药理概论	20
第一节 概述	20

第二节	传出神经系统的递质和受体	20
第三节	传出神经系统药物	22
第六章	胆碱受体激动药	23
第七章	抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	27
第八章	胆碱受体阻断药(I) - M 胆碱受体阻断药	34
第一节	阿托品和阿托品类生物碱	34
第二节	颠茄生物碱的合成	39
第九章	胆碱受体阻断药(II) - N 胆碱受体阻断药	41
第一节	神经节阻断药	41
第二节	骨骼肌松弛药	42
第十章	肾上腺素受体激动药	45
第一节	构效关系及分类	45
第二节	α 肾上腺素受体激动药	46
第三节	α 、 β 肾上腺素受体激动药	49
第四节	β 肾上腺素受体激动药	54
第十一章	肾上腺素受体阻断药	57
第一节	α 肾上腺素受体阻断药	57
第二节	β 肾上腺素受体阻断药	60
第三节	α 、 β 肾上腺素受体阻断药	65
第十二章	中枢神经系统药理学概论	67
第一节	中枢神经系统的细胞学基础	67

第二节	中枢神经递质及其受体	68
第三节	中枢神经系统药理学特点	70
第十三章	全身麻醉药	71
第一节	吸入性麻醉药	71
第二节	静脉麻醉药	75
第三节	复合麻醉	76
第十四章	局部麻醉药	77
第十五章	镇静催眠药	81
第一节	苯二氮革类 (BZ)	81
第二节	巴比妥类	83
第三节	其他镇静催眠药	84
第十六章	抗癫痫药和抗惊厥药	85
第一节	抗癫痫药	85
第二节	抗惊厥药	92
第十七章	治疗中枢神经系统退行性疾病药	94
第一节	抗帕金森病药	94
第二节	治疗阿尔茨海默病药	98
第十八章	抗精神失常药	101
第一节	抗精神病药	101
第二节	抗躁狂症药	108
第三节	抗抑郁症药	109

第十九章 镇痛药	116
第一节 概述	116
第二节 阿片受体激动药	117
第三节 阿片受体部分激动药	125
第四节 其他镇痛药	127
第五节 阿片受体拮抗药	128
第二十章 解热镇痛抗炎药	130
第一节 非选择性环氧酶抑制药	131
第二节 选择性环氧酶-2抑制药	137
第二十一章 离子通道概论及钙通道阻滞药	139
第一节 离子通道概论	139
第二节 作用于离子通道的药物	142
第三节 钙通道阻滞药	145
第二十二章 抗心律失常药	151
第一节 心脏的电生理学基础	151
第二节 心律失常发生机制	152
第三节 抗心律失常药的基本作用机制和分类	154
第四节 常用抗心律失常药	156
第二十三章 肾素-血管紧张素系统药理	167
第一节 肾素-血管紧张素系统	167
第二节 血管紧张素转化酶抑制药	169
第三节 血管紧张素II受体 (AT ₁ 受体) 拮抗药	175

第二十四章 利尿药和脱水药 179

第一节 利尿药 179

第二节 脱水药 187

第二十五章 抗高血压药 190

第一节 抗高血压药物的分类 190

第二节 常用抗高血压药物 191

第三节 其他经典抗高血压药物 196

第四节 新型抗高血压药物 200

第五节 高血压药物治疗的新概念 201

第二十六章 治疗充血性心力衰竭的药物 204

第一节 CHF 的病理生理学及治疗 CHF

药物的分类 204

第二节 强心苷类 208

第三节 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制药 ... 212

第四节 利尿药 214

第五节 β 受体阻断药 214

第六节 其他治疗 CHF 的药物 216

第二十七章 抗心绞痛药 219

第一节 概述 219

第二节 硝酸酯类 220

第三节 β 肾上腺素受体拮抗药 222

第四节 钙通道阻滞药 224

第五节 其他抗心绞痛药物 227

第二十八章 调血脂药与抗动脉粥样硬化药 ... 229

第一节	调血脂药	229
第二节	抗氧化剂	236
第三节	多烯脂肪酸类	238
第四节	粘多糖和多糖类	239

第二十九章 作用于血液及造血器官的药物 ... 241

第一节	抗凝血药	241
第二节	纤维蛋白溶解药与纤维蛋白溶解抑制药 ...	245
第三节	抗血小板药	248
第四节	促凝血药	251
第五节	抗贫血药及造血细胞生长因子	252
第六节	血容量扩充药	256

第三十章 影响自体活性物质的药物 258

第一节	膜磷脂代谢产物类药物及拮抗药	258
第二节	5-羟色胺类药物及拮抗药	262
第三节	组胺和抗组胺药	264
第四节	多肽类	269
第五节	一氧化氮及其供体与抑制药	271
第六节	腺苷与药理性预适应	271

第三十一章 作用于呼吸系统的药物 273

第一节	平喘药	273
第二节	镇咳药	280
第三节	祛痰药	283

第三十二章 作用于消化系统的药物 285

第一节 抗消化性溃疡药 285

第二节 消化功能调节药 293

第三十三章 子宫平滑肌兴奋药和抑制药 301

第一节 子宫平滑肌兴奋药 301

第二节 子宫平滑肌抑制药 304

第三十四章 性激素类药及避孕药 305

第一节 雌激素类药及雌激素拮抗药 305

第二节 孕激素类药 308

第三节 雄激素类药和同化激素类药 309

第四节 避孕药 311

第三十五章 肾上腺皮质激素类药物 313

第一节 糖皮质激素 314

第二节 盐皮质激素 321

第三节 促皮质素及皮质激素抑制药 321

第三十六章 甲状腺激素及抗甲状腺药 324

第一节 甲状腺激素 324

第二节 抗甲状腺药 327

第三节 促甲状腺激素与促甲状腺释放激素的
临床应用 331**第三十七章 胰岛素及口服降血糖药 333**

第一节 胰岛素 333

第二节	口服降血糖药	336
第三十八章	抗菌药物概论	340
第一节	抗菌药物的基本概念	340
第二节	抗菌药物的作用机制	342
第三节	细菌的耐药性	343
第四节	抗菌药物应用的基本原则	345
第三十九章	β-内酰胺类抗生素	348
第一节	分类、抗菌作用机制和耐药机制	348
第二节	青霉素类	350
第三节	头孢菌素类抗生素	358
第四节	其他 β -内酰胺类抗生素	360
第五节	β -内酰胺酶抑制药及其复方制剂	362
第四十章	大环内酯类、林可霉素类及 多肽类抗生素	365
第一节	大环内酯类抗生素	365
第二节	林可霉素类抗生素	370
第三节	多肽类抗生素	372
第四十一章	氨基糖苷类抗生素	377
第四十二章	四环素类及氯霉素类抗生素	386
第一节	四环素类	386
第二节	氯霉素类	391

第四十三章 人工合成抗菌药	395
第一节 喹诺酮类抗菌药	395
第二节 磺胺类抗菌药	402
第三节 其他合成类抗菌药	406
第四十四章 抗病毒药和抗真菌药	410
第一节 抗病毒药	410
第二节 抗真菌药	420
第四十五章 抗结核病药及抗麻风病药	427
第一节 抗结核病药	427
第二节 抗麻风病药	434
第四十六章 抗寄生虫药	436
第一节 抗疟药	436
第二节 抗阿米巴病药及抗滴虫病药	442
第三节 抗血吸虫病药和抗丝虫病药	445
第四节 抗蠕虫药	447
第四十七章 抗恶性肿瘤药物	451
第一节 抗恶性肿瘤药的药理学基础	451
第二节 常用抗恶性肿瘤药物	454
第三节 抗恶性肿瘤药的联合应用和毒性反应 ...	463
第四十八章 影响免疫功能的药物	465
第一节 免疫抑制药	465
第二节 免疫增强药	468

第四十九章 基因治疗	471
第一节 基因治疗概论	471
第二节 基因转移方法	473
第三节 基因治疗应用	474
第四节 基因治疗问题和前景	476

第一章

Chapter

药理学总论——绪言

一、药理学的性质与任务

1. **药物**：是指可改善或查明机体的生理功能及病理状态，对用药者有益，达到预防、诊断、治疗疾病和计划生育目的的物质。

2. **毒物**：是指在较小剂量即对机体产生毒害作用，损害人体健康的化学物质，任何药物剂量过大都可产生毒性反应。

3. **药理学**：是研究药物与机体（含病原体）相互作用及作用规律的科学。

4. **药物效应动力学**：简称药效学，它研究药物对机体的作用，包括药物的药理效应、作用机制及临床应用等。

5. **药物代谢动力学**：简称药动学，研究药物在机体的影响下所发生的变化及其规律，包括药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程，特别是血药浓度随时间变化的规律、影响药物疗效的因素等。

二、新药开发与研究

（一）新药研究过程

新药研究过程包括临床前研究、临床研究和上市后药

物监测。

(二) 新药的临床研究

1. I 期临床试验：是在20 ~ 30 例正常成年志愿者身上进行初步的药理学及人体安全性试验，是新药人体试验的起始阶段，为后续研究提供科学依据。

2. II 期临床试验：为随机双盲对照临床试验，观察病例不少于 100 例，对新药的有效性 & 安全性做出初步评价，并推荐临床给药剂量。

3. III 期临床试验：是在新药批准上市前，试生产期间，扩大的多中心临床试验，观察例数一般不应少于 300 例，对新药的有效性、安全性进行社会性考察。

4. IV 期临床试验：是药品上市后在社会人群大范围内继续进行的受试新药安全性和有效性评价，在广泛长期使用的条件下考察疗效和不良反应，又叫售后调研。