

国家执业药师资格考试丛书

2009

药理学和药物分析 全能强化题集

北京大学药学院

李长龄 马广慈 主编

紧扣新版国家执业药师资格考试大纲
以题库形式涵盖资格考试的主要考点
考前强化训练
在线模考增值服务

免费赠送20元
网上学习费用

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

药理学和药物分析全能强化题集/李长龄, 马广慈主编. —2 版. —北京: 北京大学医学出版社, 2007

ISBN 978-7-81116-254-7

(国家执业药师资格考试丛书)

I. 药… II. ①李…②马… III. ①药理学—药剂人员—资格考核—习题②药物分析—药剂人员—资格考核—习题

IV. R96—44 R917-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 047407 号

药理学和药物分析全能强化题集

主 编: 李长龄 马广慈

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 药 蓉 责任校对: 杜 悦 责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19.5 字数: 489 千字

版 次: 2009 版 2009 年 3 月第 3 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-254-7

定 价: 33.50 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

国家执业药师资格考试丛书

编委会名单

主 任 刘俊义

委 员 (按姓氏笔画)

马广慈 王 弘 叶 加 江 滨

李长龄 杨毅恒 陈世忠 武凤兰

赵玉英 谢晓慧 雷小平

秘 书 楼 毅

第二版前言

北京大学药学院已进行了十几年国家执业药师资格考试培训，在教学过程中，注重执业药师必备的知识与能力的培训，同时也对考试内容、考纲要求、考题特点、应试技巧、教学方法等进行了深入研讨和总结，形成了具有自己特色的培训方式，培训效果优良，考试通过率较高。

为了配合每年国家执业药师资格考试，指导应试人员备考，根据国家食品药品监督管理局组织编写，并经中华人民共和国人事部审定的 2003 年版《国家执业药师资格考试大纲》和国家药品监督管理局执业药师资格认证中心组织编写的《应试指南》，北京大学药学院组织编写了第一版《国家执业药师资格考试全能强化题集》（7 本）与《国家执业药师资格考试全真模拟及精解》（2 本）。几年来该套丛书受到了广大考生的欢迎。按照国家食品药品监督管理局制定的新版《国家执业药师资格考试大纲》和《应试指南》的要求，在第一版的基础上，又扩大并编写了第二版《国家执业药师资格考试丛书》。丛书的全能强化题集系列包括：①药事管理与法规分册（药学、中药学共用）；②药理学和药物分析分册；③药剂学和药物化学分册；④药学综合知识与技能分册；⑤中药学和中药药剂学分册；⑥中药鉴定学和中药化学分册；⑦中药学综合知识与技能分册。每个分册都直接与培训专业教材相对应，作为该门培训的辅导材料。全真模拟系列包括药学类与中药学类两本书，每本书含三套模拟试卷，与当前的考试大纲、考试内容、考试形式相一致，达到全真模拟的效果，使考生能熟悉考试题型，熟悉考试过程，作为临考前实战训练。

本套丛书是我院多年执业药师资格考试培训经验、教学成果与新版《考试大纲》和教材相结合的结晶。内容紧扣考试大纲，“试点”覆盖率高，内容丰富，重点突出，实用性强，使应试者在有限时间内，有的放矢，抓住重点，明确要点和考点，掌握教材中的大部分知识，对参加执业药师资格考试的广大医药工作者来说是一套应试指导丛书，对顺利通过执业药师资格考试有重要的帮助。

本套丛书由我院具有丰富国家执业药师资格考试培训经验的专家教授精心编撰，但由于时间紧迫，疏漏之处在所难免，敬请广大同仁及应试者给予指正。

国家执业药师资格考试丛书编委会主任

刘俊义

试题类型说明

国家执业药师资格考试试题分为最佳选择题、配伍选择题、多选题三种题型。试题由两部分组成，一为题干，是试题的主体；二为选项，即备选答案。考生在固定的备选答案中选择正确的、最符合题意的答案，不需作解释和论述。现说明如下：

一、最佳选择题

最佳选择题题干在前，选项在后。有 A、B、C、D、E 五个备选答案，其中只有一个为最佳答案，其余选项为干扰答案，考生须在五个选项中选出一个最符合题意的答案（最佳答案）。

二、配伍选择题

配伍选择题是一组试题（二至五个）共用一组 A、B、C、D、E 五个备选答案，选项在前，题干在后。每题只有一个正确答案。每个选项可供选择一次，也可重复选用，也可不被选用。考生只须为每道试题选出一个最佳答案。

三、多选题

多选题由一个题干和 A、B、C、D、E 五个备选答案组成，题干在前，选项在后。要求考生从五个备选答案中选出两个或两个以上的正确答案，多选、少选、错选均不得分。

总 目 录

药理学 (1)

药物分析 (145)

药 理 学

主编 李长龄

编委 (按姓氏笔画排序)

叶 加 李长龄

1000 1000 1000

1000 1000 1000

目 录

药理学总论.....	(5)
习题.....	(5)
参考答案	(33)
化学治疗药物药理学	(35)
习题	(35)
参考答案	(57)
传出神经系统药理学	(59)
习题	(59)
参考答案	(74)
中枢神经系统药理学	(76)
习题	(76)
参考答案	(96)
心血管系统药理学	(98)
习题	(98)
参考答案.....	(124)
内脏和内分泌系统药理学.....	(126)
习题.....	(126)
参考答案.....	(142)

药理学总论

习 题

一、最佳选择题

1. 药理学研究的内容是
 - A. 药物效应动力学
 - B. 药物代谢动力学
 - C. 药物的理化性质
 - D. 药物与机体相互作用的规律和机制
 - E. 与药物有关的生理科学
2. 药物代谢动力学是研究
 - A. 药物浓度的动态变化
 - B. 药物作用的动态规律
 - C. 药物在体内的变化
 - D. 药物作用时间随剂量变化的规律
 - E. 药物在体内转运、代谢及其动态变化的规律
3. 药物效应动力学是研究
 - A. 药物的临床疗效
 - B. 药物的作用机制
 - C. 药物对机体的作用规律
 - D. 影响药物作用的因素
 - E. 药物在体内的变化
4. 药物的作用是指
 - A. 药物对机体生理功能、生化反应的影响
 - B. 药物具有的特异性作用
 - C. 对不同脏器的选择性作用
 - D. 药物与机体细胞间的初始反应
 - E. 对机体器官兴奋或抑制作用
5. 下列属于局部作用的是
 - A. 普鲁卡因的浸润麻醉作用
 - B. 利多卡因的抗心律失常作用
 - C. 洋地黄的强心作用
 - D. 苯巴比妥的镇静催眠作用
 - E. 硫喷妥钠的麻醉作用
6. 用强心苷治疗慢性心功能不全，其对心脏的作用属于
 - A. 局部作用
 - B. 吸收作用
 - C. 继发性作用
 - D. 选择性作用
 - E. 特异性作用
7. 药物选择性取决于
 - A. 药物剂量大小
 - B. 药物脂溶性大小
 - C. 组织器官对药物的敏感性
 - D. 药物在体内吸收速度
 - E. 药物 pK_a 大小
8. 选择性低的药物，在临床治疗时往往
 - A. 毒性较大
 - B. 副作用较多
 - C. 过敏反应较剧烈
 - D. 成瘾较大
 - E. 药理作用较弱

9. 药物作用的两重性是指
- A. 治疗作用和副作用
 - B. 防治作用和不良反应
 - C. 对症治疗和对因治疗
 - D. 预防作用和治疗作用
 - E. 原发作用和继发作用
10. 副作用是指
- A. 药物在治疗剂量下出现的与治疗目的无关的作用
 - B. 应用药物不恰当而产生的作用
 - C. 由于病人有遗传缺陷而产生的作用
 - D. 停药后出现的作用
 - E. 预料以外的作用
11. 药物产生副作用的药理学基础是
- A. 药物安全范围小
 - B. 用药剂量过大
 - C. 药理作用的选择性低
 - D. 病人肝肾功能差
 - E. 病人对药物过敏
12. 对药物副作用的正确描述是
- A. 用药剂量过大引起的反应
 - B. 药物转化为抗原后引起的反应
 - C. 与治疗作用可以互相转化的作用
 - D. 药物治疗后所引起的不良反应
 - E. 用药时间过长所引起的不良后果
13. 肌注阿托品治疗肠绞痛，引起口干属于
- A. 治疗作用
 - B. 后遗效应
 - C. 变态反应
 - D. 毒性反应
 - E. 副作用
14. 以下哪项不属于不良反应
- A. 久服四环素引起伪膜性肠炎
 - B. 服用麻黄碱引起中枢兴奋症状
 - C. 肌注青霉素 G 钾盐引起局部疼痛
 - D. 眼科检查用后马托品后瞳孔扩大
 - E. 口服硝苯地平引起踝部水肿
15. 下属哪种剂量可能产生不良反应
- A. 治疗量
 - B. 极量
 - C. 中毒量
 - D. LD_{50}
 - E. 以上都有可能
16. 下列关于药物毒性反应的描述中错误的是
- A. 一次性用药剂量过大
 - B. 长期用药逐渐蓄积
 - C. 病人属于过敏性体质
 - D. 病人肝肾功能低下
 - E. 高敏性病人
17. 后遗效应是指
- A. 大剂量下出现的不良反应
 - B. 血药浓度已降至最低有效浓度以下，仍残存的生物效应
 - C. 治疗剂量下出现的不良反应
 - D. 仅发生于个别人的不良反应
 - E. 突然停药后，原有疾病再次出现并加剧
18. 与药物过敏反应关系较大的是
- A. 剂量大小
 - B. 药物毒性大小
 - C. 药物剂型
 - D. 年龄和性别
 - E. 用药途径及次数

19. 孕妇用药容易发生致畸胎作用的时间是
A. 妊娠头 3 个月 B. 妊娠中 3 个月 C. 妊娠后 3 个月
D. 分娩期 E. 哺乳期
20. 下列关于药物作用机制的描述中不正确的是
A. 改变细胞周围环境的理化性质
B. 干扰细胞物质代谢过程
C. 对某些酶有抑制或促进作用
D. 影响细胞膜的通透性或促进、抑制递质的释放
E. 改变药物的生物利用度
21. 甘露醇的脱水作用机制属于
A. 影响细胞代谢 B. 对酶的作用 C. 对受体的作用
D. 改变细胞周围的理化性质 E. 改变细胞的反应性
22. 作用于特定的靶点产生药理效应的是
A. 消毒防腐剂对蛋白质的受性作用
B. 硫酸镁的渗透性致泻作用
C. 右旋糖苷的血容量扩充作用
D. 碳酸氢钠的抗酸作用
E. 奥美拉唑的抗消化道溃疡作用
23. 当 x 轴为实数, y 轴为累加频数坐标时, 质反应的量效曲线的图形为
A. 对数曲线 B. 长尾 S 型曲线 C. 正态分布曲线
D. 直线 E. 正 S 型曲线
24. 质反应曲线可以为用药提供的参考是
A. 药物的毒性性质 B. 药物的疗效大小
C. 药物的安全范围 D. 药物的给药方案
E. 药物的体内过程
25. 质反应中药物的 ED_{50} 是指药物
A. 引起最大效能 50% 的剂量 B. 引起 50% 动物阳性效应的剂量
C. 和 50% 受体结合的剂量 D. 达到 50% 有效血浓度的剂量
E. 引起 50% 动物中毒的剂量
26. 药物的半数致死量 (LD_{50}) 用以表示
A. 抗生素杀死一半细菌的剂量 B. 抗寄生虫药杀死一半寄生虫的剂量
C. 产生严重副作用的剂量 D. 引起半数实验动物死亡的剂量
E. 致死量的一半
27. 几种药物相比较时, 药物的 LD_{50} 越大, 则其
A. 毒性越大 B. 毒性越小 C. 安全性越小
D. 安全性越大 E. 治疗指数越高
28. 下列可表示药物安全性的参数是
A. 最小有效量 B. 极量
C. 治疗指数 D. 半数致死量
E. 半数有效量

29. 治疗指数的意义是
- A. 治疗量与不正常反应率之比
 - B. 治疗剂量与中毒剂量之比
 - C. LD_{50}/ED_{50}
 - D. ED_{50}/LD_{50}
 - E. 药物适应证的数目
30. B药比A药安全的依据是
- A. B药的 LD_{50} 比A药大
 - B. B药的 LD_{50} 比A药小
 - C. B药的治疗指数比A药大
 - D. B药的治疗指数比A药小
 - E. B药的最大耐受量比A药大
31. 下列有关药物安全性的叙述, 正确的是
- A. LD_{50}/ED_{50} 的比值越大, 用药越安全
 - B. LD_{50} 越大, 用药越安全
 - C. 药物的极量越小, 用药越安全
 - D. LD_{50}/ED_{50} 的比值越小, 用药越安全
 - E. 药物的极量越大, 用药越安全
32. 某病人服用低于治疗剂量的药物时便可产生该药的药理效应和不良反应, 这是由于
- A. 耐受性
 - B. 过敏反应 (变态反应)
 - C. 个体差异
 - D. 继发反应
 - E. 快速耐受性
33. 下列药物中治疗指数最大的是
- A. A药 $LD_{50}=50\text{mg}$ $ED_{50}=5\text{mg}$
 - B. B药 $LD_{50}=100\text{mg}$ $ED_{50}=50\text{mg}$
 - C. C药 $LD_{50}=500\text{mg}$ $ED_{50}=250\text{mg}$
 - D. D药 $LD_{50}=50\text{mg}$ $ED_{50}=10\text{mg}$
 - E. E药 $LD_{50}=100\text{mg}$ $ED_{50}=25\text{mg}$
34. 下列有关剂量的叙述, 错误的是
- A. 治疗量包含常用量
 - B. 治疗量包含极量
 - C. ED_{50}/LD_{50} 称为治疗指数
 - D. 临床用药一般不超过极量
 - E. 剂量不同, 机体对药物的反应程度不同
35. 药物的极量是指
- A. 一次用量
 - B. 一日用量
 - C. 疗程用药总量
 - D. 单位时间内注入总量
 - E. 以上都不是
36. 下列关于受体的叙述, 正确的是
- A. 受体是一类介导细胞信号转导的功能蛋白质
 - B. 受体都是细胞膜上的蛋白质
 - C. 受体是遗传基因生成的, 其分布密度是固定不变的
 - D. 受体与配体结合后都引起兴奋性效应
 - E. 药物都是通过激动或抑制相应受体而发挥作用的
37. 下列关于受体的论述中错误的是
- A. 受体是生物进化过程中形成并遗传下来的
 - B. 受体在体内有特定的分布点
 - C. 受体数目无限
 - D. 分布于各器官的受体对配体敏感性有差异
 - E. 受体是复合蛋白质分子, 可新陈代谢

38. 下列有关受体的叙述, 错误的是
- A. 受体与配体可特异性结合
 - B. 药物必须与全部受体结合才能发挥药物的最大效应
 - C. 受体激动的效果可能是效应器功能兴奋, 也可能是抑制
 - D. 药物与受体的结合可引起兴奋或抑制效应
 - E. 各种受体都有其特定的分布与功能
39. 当某药与受体结合后, 产生某种作用引起一定效应, 该药属于受体的
- A. 兴奋药
 - B. 激动药
 - C. 抑制药
 - D. 拮抗药
 - E. 变性药
40. 对受体亲和力高的药物在机体内
- A. 排泄慢
 - B. 起效快
 - C. 吸收快
 - D. 产生作用所需的浓度较低
 - E. 产生作用所需浓度较高
41. 药物与特异性受体结合后, 可能激动受体, 也可能阻断受体, 这取决于
- A. 药物的作用强度
 - B. 药物剂量的大小
 - C. 药物的油/水分配系数
 - D. 药物是否具有亲和力
 - E. 药物是否具有内在活性
42. 完全激动药的概念是
- A. 与受体有较强的亲和力和较强的内在活性
 - B. 与受体有较强亲和力, 无内在活性
 - C. 与受体有较弱的亲和力和较弱的内在活性
 - D. 与受体有较弱的亲和力, 无内在活性
 - E. 以上都不对
43. 药物的内在活性是指
- A. 药物穿透生物膜的能力
 - B. 受体激动时引起的生物效应的能力
 - C. 药物水溶性大小
 - D. 药物对受体亲和力高低
 - E. 药物脂溶性强弱
44. 受体拮抗药的特点是
- A. 与受体有亲和力而无内在活性
 - B. 对受体无亲和力而有内在活性
 - C. 对受体有亲和力和内在活性
 - D. 对受体的亲和力大而内在活性小
 - E. 对受体的内在活性大而亲和力小
45. 下列关于受体拮抗药的描述中, 错误的是
- A. 有亲和力, 无内在活性
 - B. 无激动受体的作用
 - C. 效应器官必定呈现抑制效应
 - D. 能拮抗激动药过量的毒性反应
 - E. 可与受体结合, 而阻断激动药与受体的结合
46. 下列关于受体二态模型的描述, 错误的是
- A. 受体有活化状态与失活状态两种, 不能互变
 - B. 活化状态受体与激动药有亲和力
 - C. 失活状态受体与拮抗药有亲和力
 - D. 激动药与拮抗药同时存在时, 效应取决于各种配体受体复合物的比例
 - E. 部分激动药对两种受体都有不同程度的亲和力

47. 拮抗药参数 pA_2 的定义是
- A. 使激动药效应加强一倍时的拮抗药浓度的负对数
 - B. 使激动药效应减弱一半时的拮抗药浓度的负对数
 - C. 使加倍浓度的激动药仍保持原有效应强度的拮抗药浓度的负对数
 - D. 使激动药效应减弱至零时的拮抗药浓度的负对数
 - E. 使加倍浓度的拮抗药仍保持原有效应强度的激动药浓度的负对数
48. pA_2 值可以反映药物与受体的亲和力, pA_2 值大说明
- A. 药物与受体亲和力大, 用药剂量小
 - B. 药物与受体亲和力大, 用药剂量大
 - C. 药物与受体亲和力小, 用药剂量小
 - D. 药物与受体亲和力小, 用药剂量大
 - E. 药物与受体亲和力大, 内在活性强
49. 竞争性拮抗药具有的特点是
- A. 与受体结合后产生效应
 - B. 能抑制激动药的最大效应
 - C. 即使增加激动药的用量, 也不能产生效应
 - D. 使激动药量效曲线平行右移, 最大效应不变
 - E. 同时具有激动药的作用
50. 下列哪组药物可能发生竞争性对抗作用
- A. 去甲肾上腺素与异丙肾上腺素
 - B. 组胺与 5-羟色胺
 - C. 毛果芸香碱与新斯的明
 - D. 间羟胺与异丙肾上腺素
 - E. 阿托品与乙酰胆碱
51. 非竞争性拮抗药
- A. 可使激动药的量效曲线平行右移
 - B. 可使激动药的量效曲线右移, 且最大效应降低
 - C. 与激动药作用于同一受体
 - D. 与激动药作用于不同受体
 - E. 不降低激动药的最大效应
52. 下列关于非竞争性拮抗药的叙述错误的是
- A. 与激动药的作用靶点可能不同
 - B. 可使激动药量效曲线右移
 - C. 不影响激动药的量效曲线的最大效应
 - D. 与受体结合后可使效应器反应性改变
 - E. 能与受体发生不可逆的结合
53. 第二信使不包括
- A. 环磷腺苷
 - B. 甘油二酯
 - C. 一氧化氮
 - D. 钠离子
 - E. 钙离子
54. 脂溶性药物在体内通过生物膜的方式是
- A. 主动转运
 - B. 简单扩散
 - C. 易化扩散
 - D. 膜孔滤过
 - E. 离子通道转运
55. 有关药物被动转运的叙述错误的是
- A. 不消耗能量
 - B. 需要载体
 - C. 无饱和现象
 - D. 药物从高浓度的一侧向低浓度的一侧转运
 - E. 转动力是膜两侧的浓度差
56. 易化扩散的特点不包括
- A. 不耗能

- B. 有竞争性抑制现象
C. 有特异性
D. 不需载体
E. 有饱和现象
57. 下列关于药物主动转运的叙述错误的是
A. 要消耗能量 B. 可受其他化学品的干扰
C. 有化学结构的特异性 D. 只能顺浓度梯度转运
E. 转运速度有饱和现象
58. 药物经下列过程时, 何者属主动转运
A. 肾小管再吸收 B. 肾小管分泌
C. 肾小球滤过 D. 经血脑屏障
E. 胃黏膜吸收
59. 体液的 pH 值影响药物转运是因为它改变了药物的
A. 稳定性 B. 脂溶性 C. pK_a D. 离解度 E. 溶解度
60. 药物的 pK_a 值是指其
A. 90% 解离时的 pH 值 B. 99% 解离时的 pH 值
C. 50% 解离时的 pH 值 D. 10% 解离时的 pH 值
E. 全部解离时的 pH 值
61. 弱酸性药物在 $pH=5$ 的液体中有 50% 解离, 其 pK_a 值约为
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6
62. 某弱酸性药物在 $pH=7.0$ 的溶液中 90% 解离, 其 pK_a 值约为
A. 6 B. 5 C. 7 D. 8 E. 9
63. 某弱酸性药物 $pK_a=4.4$, 其在胃液 ($pH=1.4$) 中的解离度约为
A. 0.5 B. 0.1 C. 0.01 D. 0.001 E. 0.0001
64. 阿司匹林的 pK_a 是 3.5, 它在 pH 为 7.5 的肠液中, 约可吸收
A. 1% B. 0.1% C. 0.01% D. 10% E. 99%
65. 某弱碱性药物, pK_a 为 4.4, 其在 pH 1.4 的胃内解离型浓度是非解离型的
A. 1 倍 B. 10 倍 C. 100 倍 D. 1000 倍 E. 10 000 倍
66. 关于药物跨膜转运的叙述中错误的是
A. 弱酸性药物在酸性环境解离度小, 易转运
B. 弱酸性药物在碱性环境解离度小, 易转运
C. 弱碱性药物在碱性环境解离度小, 易吸收
D. 弱碱性药物在酸性环境解离度大, 不易转运
E. 溶液 pH 的变化对弱酸性和弱碱性药物的转运影响大
67. 碱化尿液可使弱碱性药物
A. 解离少, 再吸收多, 排泄慢 B. 解离多, 再吸收少, 排泄慢
C. 解离少, 再吸收少, 排泄快 D. 解离多, 再吸收多, 排泄慢
E. 排泄速度不变
68. 弱酸性药物在碱性尿液中
A. 解离多, 在肾小管再吸收多, 排泄慢 B. 解离少, 再吸收多, 排泄慢