

护理专业课程
考试辅导丛书

药理学

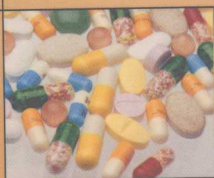
YAOLIXUE

应试向导

YINGSHIXIANGDAO

主 编 高 尔

HULI ZHUANYE KECHENG KAOSHI FUDAO CONGSHU



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

药 理 学 应 试 向 导

主 编 高 尔

副 主 编 王金红 史立宏

编委会成员(按姓氏笔划)

王桂芝	王金红	王 琳	毛淑梅	史立宏
许兰芝	李法庆	任占杰	房春燕	赵廷坤
张义军	张 蕊	张秀荣	高 尔	高 琦
康 白	袁 霞	戴 功		



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

药理学应试向导/高尔主编. —上海: 同济大学出版社,
2008. 3

(护理专业课程考试辅导丛书)

ISBN 978-7-5608-3674-4

I. 药… II. 高… 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 201357 号

药理学应试向导

主 编 高 尔 副主编 王金红 史立宏

责任编辑 赵 黎 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092 电话: 021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 21.5

印 数 1—5100

字 数 430000

版 次 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3674-4/R·227

定 价 35.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前 言

为适应教学改革、素质教育和创新能力的培养需要,帮助学生学习和掌握药理学的基本理论与基本知识,熟悉药理学的考试方式与特点,提高应试能力和考试成绩,我们以《药理学》(第2版,董志主编,北京:人民卫生出版社,2006)教材为主要编写依据,密切结合药理学教学大纲,按照《药理学》(第2版)的章节顺序,突出重点内容,兼顾熟悉和了解内容,以药理学的基本知识、基本理论为基础,以章为单元提出教材精要与重点提示,配以不同类型的试题,供学生练习,以加深对所学内容的印象,巩固所学知识。

本书体现了医学基础学科与临床学科的联系,具有一定的综合性。在编写方面,力求涵盖面广,重点突出,深度适宜,实用性强,对学生复习、预习和考试有一定帮助,同时兼顾毕业后执业护士资格考试复习的需要。在格式上,每章包括教材精要、重点提示、测试题和参考答案。

本书测试题包括名词解释、填空题、选择题和简答题等题型。试题反应出药理学教学大纲的要求,突出药理学基本理论和基本知识,重点涉及常用药物的药理作用、作用机制、临床应用和不良反应及药代动力学、药物相互作用和禁忌证等内容。选择题A,B,C三型包括:A型题,从5个备选答案中选出一个最佳答案;B型题,多个问题共选5个备选答案,从中选出1个最佳答案,每个备选答案可选1次、多次或不选;X型题,由一个题干和5个备选答案组成,正确答案2~5个,多选或少选、错选均为错误。

本书是由从事药理学教学的教师编写而成,为多年的专业知识的积累。本书主要供专科及本科护理学专业、护理学专科升本科学生使用,可供研究生学生使用,也可作为药理学教师命题时参考。但由于作者知识水平所限,加之时间仓促,书中不妥之处在所难免,恳请读者和同道批评指正。

编 者
2007年11月

答题说明

本书各章内容均有测试题和参考答案,供学习后自我检测。

测试题共分 5 种形式:名词解释、填空题、选择题、简答题。其中选择题又分 A 型题、B 型题和 X 型题 3 种类型。

A 型题又称最佳选择题。先提出问题,随后列出 5 个备选答案:A、B、C、D、E。按题干要求在备选答案中选出 1 个最佳答案。

B 型题又称配伍题。试题先列出 A、B、C、D、E 5 个备选答案,随后列出若干道试题。应试者从备选答案中给每道题选配 1 个最佳答案。每项被选答案可选用 1 次或 1 次以上,也可不被选用。

X 型题亦称多选题。先列出 1 个题干,随后列出 A、B、C、D、E 5 个备选答案。按试题要求从备选答案中选出 2~5 个正确答案。

目 次

前 言

答题说明

第一章 总论	(1)
第二章 药物效应动力学	(5)
第三章 药物代谢动力学	(16)
第四章 影响药物效应的因素及合理用药原则	(27)
第五章 传出神经系统药理学概论	(33)
第六章 胆碱受体激动药	(41)
第七章 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	(47)
第八章 胆碱受体阻断药(Ⅰ)——M胆碱受体阻断药	(53)
胆碱受体阻断药(Ⅱ)——N胆碱受体阻断药	(60)
第九章 肾上腺素受体激动药	(63)
第十章 肾上腺素受体阻断药	(71)
第十一章 麻醉药	(79)
第十二章 镇静催眠药	(87)
第十三章 抗癫痫药和抗惊厥药	(94)
第十四章 抗中枢神经系统退行性疾病药	(101)
第十五章 抗精神失常药	(106)
第十六章 镇痛药	(113)
第十七章 中枢兴奋药	(120)
第十八章 解热镇痛抗炎药	(123)
第十九章 钙通道阻滞药	(129)
第二十章 抗心律失常药物	(135)
第二十一章 抗高血压药	(145)
第二十二章 抗慢性心功能不全药物	(153)
第二十三章 抗心绞痛药	(160)
第二十四章 抗动脉粥样硬化药	(170)
第二十五章 利尿药和脱水药	(179)
第二十六章 作用于血液及造血器官的药物	(185)
第二十七章 组胺和抗组胺药	(197)
第二十八章 作用于呼吸系统的药物	(202)

第二十九章	作用于消化系统的药物	(210)
第三十章	子宫平滑肌兴奋药与抑制药	(219)
第三十一章	性激素类药及避孕药	(224)
第三十二章	肾上腺皮质激素类药物	(232)
第三十三章	甲状腺激素及抗甲状腺药	(240)
第三十四章	胰岛素及口服降血糖药	(247)
第三十五章	抗菌药物概论	(254)
第三十六章	β -内酰胺类抗生素	(259)
第三十七章	大环内酯类、林可霉素类及万古霉素	(265)
第三十八章	氨基糖苷类抗生素及多粘菌素	(270)
第三十九章	四环素类及氯霉素类	(275)
第四十章	人工合成抗菌药	(281)
第四十一章	抗真菌药及抗病毒药	(288)
第四十二章	抗结核病药及抗麻风病药	(294)
第四十三章	抗寄生虫药	(301)
第四十四章	抗恶性肿瘤药物	(313)
第四十五章	影响免疫功能的药物	(324)
第四十六章	基因治疗及基因工程药物	(330)
第四十七章	消毒防腐药	(333)

【重点提示】

掌握药理学、药物、药物效应动力学和药物代谢动力学的概念。

【测试题】

一、名词解释

1. 药物(drug) 2. 药物效应动力学(pharmacodynamics) 3. 药物代谢动力学(pharmacokinetics) 4. 药理学(pharmacology) 5. 护理药理学(pharmacology in nursing)

二、填空题

1. 药理学是研究药物与_____包括_____间相互作用的_____和_____的科学。
2. 明代李时珍所著_____是世界闻名的药理学巨著,共收载药物_____种,现已译成_____种文本。
3. 研究药物对机体作用规律的科学叫做_____学,研究机体对药物影响的科学叫做_____学。
4. 药物是指可用以_____、_____和_____疾病的化学物质。
5. 药理学的分支学科有_____药理学、_____药理学、_____药理学、_____药理学和_____药理学等。

三、选择题

A 型题

1. 药物是()
 - A. 能干扰细胞代谢活动的化学物质
 - B. 具有滋补营养、保健康复作用的物质
 - C. 用以防治及诊断疾病的物质
 - D. 一种化学物质
 - E. 能影响机体生理功能的物质
2. 药理学是研究()
 - A. 药物代谢动力学的科学
 - B. 药物效应动力学的科学
 - C. 药物与机体相互作用及其作用规律的学科
 - D. 与药物有关的生理科学
 - E. 药物的学科
3. 药效学研究的是()
 - A. 药物的临床效果
 - B. 药物对机体的作用及其作用机制
 - C. 药物在体内的过程
 - D. 影响药物疗效的因素
 - E. 药物的作用机制
4. 药动学研究的是()
 - A. 药物在体内的变化
 - B. 药物作用的动态规律
 - C. 药物作用的动能来源
 - D. 药物作用强度随时间、剂量变化的消除规律

E. 药物在机体影响下所发生的变化及其规律

5. 新药临床评价的主要任务是()

- A. 实行双盲给药 B. 选择患者
D. 合理应用一个药物

- C. 进行 I ~ III 期的临床试验
E. 计算有关试验数据

B 型题

- A. 有效活性成分
C. 制剂
E. 人工合成药

- B. 生药
D. 药用植物

6. 阿片是()

7. 罂粟是()

8. 阿片酊是()

9. 吗啡是()

10. 哌替啶是()

A. 《神农本草经》

B. 《神农本草经集注》

C. 《本草纲目》

D. 《本草纲目拾遗》

E. 《新修本草》

11. 我国第一部药典是()

12. 我国最早的药物专著是()

13. 明代杰出医药学家李时珍的巨著是()

X 型题

14. 药理学的学科任务是()

- A. 阐明药物作用及其作用机制
C. 研究开发新药
E. 创造适用于临床应用的药物剂型

- B. 为临床合理用药提供理论依据
D. 合成新的化学药物

15. 新药进行临床试验必须提供()

- A. 系统药理研究数据
C. LD_{50}
E. 核算药物成本

- B. 慢性毒性实验结果
D. 临床前研究资料

四、简答题

- 简述药理学在生命科学中的作用和地位。
- 简述药理学在新药开发中的作用和地位。

【参考答案】

一、名词解释

- 药物是指可用于预防、治疗、诊断疾病的物质。
- 药物效应动力学是研究药物对机体的作用及作用机制的科学。
- 药物代谢动力学是研究药物在机体的影响下所发生变化及其规律的科学。
- 药理学是研究药物与机体(含病原体)相互作用及其作用规律的科学。
- 护理药理学是以整体护理为基础,遵循护理程序的主线,主要研究在临床护理中药物与患者之间相互作用的规律性。

二、填空题

1. 机体 病原体 规律 原理 2. 《本草纲目》 1892 7 3. 药物效应动力 药物代谢动力 4. 预防 治疗 诊断 5. 临床 生化 分子 免疫 遗传

三、选择题

A型题

1. C 2. C 3. B 4. E 5. C

B型题

6. B 7. D 8. C 9. A 10. E 11. E 12. A 13. C

X型题

14. ABC 15. ABCD

四、简答题

1. 答:药理学是研究药物与机体的相互作用,对阐明生物机体的生物化学及生物物理现象提供重要的科学资料,为生命科学的进步做出贡献。
2. 答:根据药物的构效关系可指导合成新药;新药在进行临床研究前需提供其有关药效学、药代动力学和毒理学资料,以作为指导用药的参考。

(高 尔)

第二章 药物效应动力学

【教材精要】

一、药物的基本作用

(一) 药物作用与药理效应

1. 药物作用(drug action) 是指药物对机体的初始作用。
2. 药理效应(pharmacologic effect) 是指药物作用的结果,它是机体反应的表现,有兴奋、抑制等。
3. 特异性(specificity) 多数药物是通过化学反应而产生药理效应。这种化学反应的专一性使药物作用具有特异性。
4. 药物作用的选择性(selectivity) 有些药物可影响机体的多种功能,有些药物只影响机体的一种功能,前者选择性低,后者选择性高。

(二) 药物的治疗效果

1. 治疗作用(therapeutic effect)

(1) 对因治疗(etiologic treatment):用药目的在于消除原发致病因子,彻底治愈疾病。

(2) 对症治疗(symptomatic treatment):用药目的在于改善症状。

2. 不良反应(adverse reaction) 凡与用药目的无关,并为患者带来不适或痛苦的反应。

(1) 副反应(side reaction):治疗剂量下出现与治疗目的无关的反应。

(2) 毒性反应(toxic reaction):指剂量过大或药物在体内蓄积过多时发生的危害性反应,一般比较严重。

(3) 后遗效应(residual effect):指停药后血药浓度已降到阈浓度以下时残存的药理效应。

(4) 停药反应(withdrawal reaction):指突然停药后原有疾病加剧,又称回跃反应(rebound reaction)。

(5) 变态反应(allergic reaction):指非肽类药物作为半抗原与机体蛋白结合成为抗原后,经接触 10 d 左右的敏感化过程而发生的反应。

(6) 特异质反应(idiosyncrasy):少数特异质患者对某些药物反应特别敏感,反应性质也可能与常人不同,但与其固有的药理作用基本一致,反应严重程度与剂量成正比,药理性拮抗药救治可能有效。

二、药物剂量与效应关系

在一定范围内,药理效应随剂量增加而增大,即剂量-效应关系。

1. 量反应(graded response) 效应强弱呈连续增减变化,用具体数量或最大反应百分率表示。

(1) 最小有效剂量(minimal effective dose)或最低有效浓度(minimal effective concentration):指刚能引起效应的最小药量或最小药物浓度,亦称阈剂量或阈浓度(threshold dose or concentration)。

(2) 最大效应(maximal effect, $E_{\max}$):也称效能(efficacy)。随药物剂量或浓度增

加,效应也增加,当效应增加到一定程度后,继续增加药物浓度或剂量其效应不再增强,达到药理效应极限。

(3) 效价强度(potency):指引起等效应(一般用 50%效应)的相对浓度或剂量,其值越小则强度越大。

2. 质反应(quantal response or all-or-none response) 药理效应表现为反应性质的变化,以阳性或阴性、全或无的方式表达。

(1) 半数有效量(median effective dose, ED_{50}):能引起 50%实验动物出现阳性反应时的药物剂量;如以死亡为效应,则称半数致死量(median lethal dose, LD_{50})。

(2) 治疗指数(therapeutic index, TI):通常将 LD_{50}/ED_{50} 的比值称为治疗指数,用以表示药物的安全性。

(3) 安全范围(margin of safety): $ED_{95} \sim TD_5$ 之间的距离。其值越大越安全。

三、药物作用机制

- (1) 理化反应;
- (2) 参与或干扰细胞代谢;
- (3) 影响生理物质转运;
- (4) 影响酶的活性;
- (5) 作用于细胞膜离子通道;
- (6) 影响核酸代谢;
- (7) 影响免疫机制;
- (8) 非特异性作用;
- (9) 受体。

四、药物与受体

(一) 受体的概念和特性

- (1) 受体(receptor):一种大分子蛋白质,存在于细胞膜、细胞质或细胞核中。
- (2) 配体(ligand):体内能与受体特异性结合的物质,也称第一信使。
- (3) 受体的特性:具有灵敏性、特异性、饱和性、多样性、可逆性和可调节性。

(二) 受体的类型

(1) 含离子通道受体:包括配体门控离子通道受体(ligand-gated ion channel)和电压门控离子通道受体(voltage-gated ion channel)。

(2) G-蛋白偶联受体(G protein-coupled receptor):是一类由 GTP-结合调节蛋白组成的受体超家族,可将配体带来的信号传送至效应器蛋白,产生生物效应。

(3) 酪氨酸激酶受体(tyrosine kinase receptor):胰岛素及一些生长因子受体本身具有酪氨酸激酶的活性,称为酪氨酸激酶受体。

(4) 细胞内受体:类固醇激素、甲状腺激素、维生素 D 及维生素 A 等受体是可溶性 DNA 结合蛋白,其作用是调节某些特殊基因转录。

(三) 受体与药物相互作用的学说

(1) 占领学说(occupation theory):受体只有与药物结合才能被激活并产生效应,而效应的强度与被占领受体数目成正比,当全部受体被占领时出现最大效应。

(2) 速率学说(rate theory):药物分子在单位时间内与受体接触的頻率。

(3) 二态模型学说(two-state model theory):受体有激活态和静息态,处于动态平衡,可互相转化,药物选择性取决于对激活态和静息态受体亲和力的大小。

(四) 受体与药物反应动力学

药物与受体结合产生效应,不仅要有亲和力,而且要有内在活性,亲和力用 K_D 表示,也可用 pD_2 (亲和力指数) 表达,内在活性用 α 表示,通常 $0 \leq \alpha \leq 1$ 。

(五) 作用于受体的药物分类

1. 激动药(agonist) 既有亲和力又有内在活性的药物,能与受体结合并激动受体产生效应。

(1) 完全激动药(full agonist): 具有较强亲和力和内在活性($\alpha = 1$) 的药物。

(2) 部分激动药(partial agonist): 有较强亲和力,但内在活性不强($\alpha < 1$),与激动药并用还可拮抗激动药的部分效应的药物。

2. 拮抗药(antagonist) 能与受体结合,具有较强亲和力但无内在活性($\alpha = 0$) 的药物。

(1) 竞争性拮抗药(competitive antagonist): 能与激动药竞争相同受体,其结合是可逆的,使激动药的量效曲线平行右移,但最大效应不变。

(2) 拮抗参数(pA_2): 当激动药与拮抗药合用时,若两倍浓度激动药所产生的效应恰好等于未加入拮抗药时激动药所引起的效应,则所加入拮抗药的摩尔浓度的负对数值为 pA_2 ,表示竞争性拮抗药的作用强度。

(3) 非竞争性拮抗药(noncompetitive antagonist): 与激动药并用时,可使亲和力与活性均降低,既不仅使激动药的量效曲线右移,而且也降低其最大效能。

(六) 细胞内信号传导和第二信使

(1) 第一信使: 多肽类激素、神经递质及细胞因子等细胞外信使物质。

(2) 第二信使(second messenger): 第一信使作用于靶细胞后在胞质内产生的信息分子。包括环磷腺苷(cAMP)、环磷鸟苷(cGMP)、肌醇磷脂、钙离子等。

(七) 受体的调节

(1) 受体脱敏(receptor desensitization): 指在长期使用一种激动药后,组织或细胞对激动药的敏感性和反应性降低的现象。

(2) 受体增敏(receptor hypersensitization): 是与受体脱敏相反的一种现象,可因受体激动药水平降低或长期应用拮抗药而造成。若仅涉及受体密度变化,则分别称下调或上调。

【重点提示】

药物作用与药理效应、治疗效果、不良反应;药物剂量与效应关系;药物与受体相互作用。

【测试题】

一、名词解释

1. 药物作用(drug action) 2. 药理效应(pharmacologic effect) 3. 药物的选择性(selectivity) 4. 效能(efficacy) 5. 效价强度(potency) 6. 半数有效量(ED_{50}) 7. 治疗指数(therapeutic index) 8. 拮抗参数(pA_2) 9. 受体(receptor) 10. 激动药(agonist) 11. 拮抗药(antagonist) 12. 药物的不良反应(adverse reaction) 13. 毒性反应(toxic reaction) 14. 副反应(side reaction) 15. 后遗效应(residual effect) 16. 停药反应(withdrawal reaction) 17. 特异质反应(idiosyncratic reaction)

二、填空题

1. 受体是一种_____,存在于_____,_____和_____中。
2. 药物的量效曲线可分为_____和_____两种。从_____者中可获得 ED_{50} 及 LD_{50} 的参数。
3. 药物的不良反应有_____,_____,_____,_____和_____等。
4. 受体激动药的最大效应取决于其_____的大小;当_____相同时药物的效价强度取决于_____。
5. 完全激动药有较强的_____和_____;部分激动药有较强的_____,但_____不强,例如_____。
6. 激动药的强弱以_____表示,竞争性拮抗药的强弱以_____表示。
7. 药物的副作用对于患者可能带来_____,一般较_____,其原因是_____,而且是可以_____的。

三、选择题

A 型题

1. 药物作用的选择性取决于()
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
2. 副反应是指()
A. 药物在治疗剂量下出现的治疗目的以外的效应,是可以避免或减轻的
B. 应用药物不当而产生的作用
C. 由于患者有遗传缺陷而产生的
D. 停药后出现的作用
E. 预防以外的作用
3. 药物的半数致死量(LD_{50})是指()
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. 产生严重不良反应的剂量
D. 引起半数实验动物死亡的剂量
E. 致死量的一半
4. 几种药物相比较,药物的 LD_{50} 值越大,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
5. 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
6. 用强心苷治疗慢性心功能不全时,它对心脏的作用属于()
A. 局部作用
B. 普遍细胞作用
C. 继发作用
D. 选择性作用
E. 以上都不是
7. 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

8. 副反应是在下述哪种剂量时产生的不良反应()
 A. 治疗量 B. 无效量 C. 极量 D. LD_{50}
 E. 中毒量
9. 药物产生副反应的基础是()
 A. 药物的剂量太大 B. 药物代谢慢
 C. 用药时间过久 D. 药物作用的选择性低
 E. 患者对药物反应敏感
10. 肌肉注射阿托品治疗肠绞痛,引起口干称为()
 A. 治疗作用 B. 后遗效应 C. 变态反应 D. 毒性反应
 E. 副反应
11. 以下哪项不属于不良反应()
 A. 久用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. 肌肉注射青霉素 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. 以上都不是
12. 下列哪种剂量是临床常用的剂量()
 A. 治疗量 B. 极量 C. 中毒量 D. LD_{50}
 E. 最小中毒量
13. 下列关于毒性反应的描述中,错误的是()
 A. 一次性用药超过极量 B. 长期用药逐渐蓄积
 C. 患者属于过敏体质 D. 患者肝或肾功能低
 E. 高敏性患者
14. 链霉素引起永久性耳聋属于()
 A. 毒性反应 B. 高敏性 C. 副反应 D. 后遗症状
 E. 治疗作用
15. 某药的量效曲线因受某种因素的影响平行右移时,提示()
 A. 作用点改变 B. 作用机制改变 C. 作用性质改变 D. 最大效应改变
 E. 作用强度改变
16. 药物的内在活性是指()
 A. 药物的脂溶性高低 B. 药物对受体的亲和力大小
 C. 药物水溶性大小 D. 受体激动时的反应强度
 E. 药物穿透生物膜的能力
17. 一个效价高、效能强的激动剂应是()
 A. 高脂溶性,短 $t_{1/2}$ B. 高亲和力,高内在活性
 C. 低亲和力,低内在活性 D. 低亲和力,高内在活性
 E. 高亲和力,低内在活性
18. 药物作用的基本表现,主要是使机体组织器官()
 A. 产生新的功能 B. 兴奋
 C. 抑制 D. 兴奋或抑制
 E. 既不兴奋也不抑制

19. 物质反应的半数有效量(ED_{50})是指()
A. 与 50%受体结合的剂量
B. 引起最大效应 50%的剂量
C. 引起 50%动物死亡的剂量
D. 50%动物可能无效的剂量
E. 引起 50%动物阳性反应的剂量
20. 5 种药物的 LD_{50} 和 ED_{50} 值如下所示, 哪种药物最有临床意义()
A. LD_{50} 50 mg/kg, ED_{50} 25 mg/kg
B. LD_{50} 25 mg/kg, ED_{50} 5 mg/kg
C. LD_{50} 25 mg/kg, ED_{50} 15 mg/kg
D. LD_{50} 25 mg/kg, ED_{50} 10 mg/kg
E. LD_{50} 25 mg/kg, ED_{50} 20 mg/kg
21. 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. 药物是否具有亲和力
C. 药物的剂量大小
D. 药物的脂溶性
E. 药物是否具有有效应力(内在活性)
22. 拮抗参数(pA_2)的定义是()
A. 使激动药效应增加一倍时的拮抗药浓度的负对数
B. 使激动药效应减弱至零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. 使激动药效应减弱一半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
23. pD_2 值可以反映药物与受体亲和力的大小, pD_2 值大说明()
A. 药物与受体亲和力低, 用药剂量小
B. 药物与受体亲和力高, 用药剂量小
C. 药物与受体亲和力高, 用药剂量大
D. 药物与受体亲和力低, 用药剂量大
E. 以上都不对
24. 药物的安全范围是()
A. 最小有效量与最小中毒量之间的距离
B. ED_{95} 与 LD_5 之间的距离
C. ED_{50} 与 LD_5 之间的距离
D. ED_5 与 LD_{95} 之间的距离
E. 最小有效量与最大有效量之间的距离
25. 下列药物与受体亲和力最小的是()
A. $pD_2=1$
B. $pD_2=3$
C. $pD_2=4$
D. $pD_2=6$
E. $pD_2=9$
26. 下列药物拮抗作用最强的是()
A. $pA_2=0.8$
B. $pA_2=0.9$
C. $pA_2=1$
D. $pA_2=1.2$
E. $pA_2=1.4$
27. 从一条已知的量效曲线上看不出哪一项内容()
A. 最小有效浓度
B. 最大有效浓度
C. 最小中毒浓度
D. 半数有效浓度
E. 最大效能

B 型题

- A. 药物安全度的量度
B. $ED_{95} \sim LD_5$ 之间的距离