

供临床医学、护理、助产、药学、口腔等专业使用

药理学

教学与学习指导

主 编 王金权

《药理学》教学与学习的好帮手



第四军医大学出版社

供临床医学、护理、助产、药学、口腔等专业使用

药理学教学与学习指导

主 编 王金权

副主编 张 武

编 者 (以姓氏笔画排序)

王 丽 (平凉医学高等专科学校)

王兰霞 (平凉医学高等专科学校)

王金权 (平凉医学高等专科学校)

王 杰 (平凉医学高等专科学校)

张 武 (平凉医学高等专科学校)

魏光前 (平凉医学高等专科学校)

魏光前 (平凉医学高等专科学校)



第四军医大学出版社·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

药理学教学与学习指导 / 王金权主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2012. 6

ISBN 978-7-5662-0224-6

I. ①药… II. ①王… III. ①药理学-教学参考资料 IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 119861 号

药理学教学与学习指导

主 编 王金权

责任编辑 马元怡 朱德强

出版发行 第四军医大学出版社

地 址 西安市长乐西路 17 号 (邮编: 710032)

电 话 029-84776765

传 真 029-84776764

网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>

印 刷 西安力顺彩印有限责任公司

版 次 2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16

印 张 12.5

字 数 280 千字

书 号 ISBN 978-7-5662-0224-6/R·1018

定 价 30.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

前 言

《药理学教学与学习指导》以《药理学》教材为依据,将《药理学》涉及的内容横向和纵向比较和串联,不仅便于教师的教学,同时也强化了学生对基本理论的理解和记忆。

本教学指导分为两篇共十八章。编写内容包括三个方面:学习目标、基础理论、强化训练。学习目标说明了教学和学习重点;基础理论部分以高度概括的形式总结每一类和每一个药物的基本内容(药理作用、临床用途、不良反应等),并以文字和图表相结合的方式叙述,揉入了编者多年教学的经验和体会,便于老师教学和学习、记忆;强化训练部分主要以试题形式编写,这些试题经过严格筛选,具有很强的代表性,能帮助学生对所学基本理论的理解和强化记忆,同时也加强了所学基本理论的横向与纵向的联系,题型包括:名词解释、填空题、简答题、论述题、拓展题和选择题(A1、A2、A3、B、X型题等)六部分,既侧重对基本理论和基本技能的测试,又兼顾对相关基本知识的比较和整理,通过拓展题更注重对所学知识的灵活运用,无论对教师还是学生在药理学的教学和学习中都有启发作用。

本书编写中参考了本科《药理学》教材,又查阅了大量的资料,结合药理学科的发展和当前临床实际情况,同时内容上注意涵盖执业医师和执业护师资格考试的要求,试题类型尽量做到与执业医师和执业护师资格考试、专升本考试接轨,这样,也为即将参加此类考试的人员复习《药理学》提供方便。

参与编写的人员都有丰富的《药理学》教学和实践经验,尽职尽责,倾注了编者的心血和汗水,也得到了第四军医大学出版社的大力支持,在此一并深表感谢。

我们了解信息有限,对知识的理解和重点的把握可能不十分到位,加之时间仓促,不尽如人意之处在所难免,还请各位读者在使用中能多提宝贵意见。

编 者

选择题答题说明

A₁ 型题:每一道试题都有 A、B、C、D、E 五个备选项,只有一个正确答案。

A₂ 型题:每一道试题是以一个小病例出现,都有 A、B、C、D、E 五个备选项,只有一个正确答案。

A₃ 型题:一个小病例题干几道试题公用,每道题下面都有 A、B、C、D、E 五个备选答案,只有一个正确答案。

B 型题:A、B、C、D、E 五个公用选项供几个题干选择。

X 型题:每道题的 A、B、C、D、E 五个备选项中有多个正确答案,没有固体组合,须全部选出。

目 录

第一篇 药理学总论

第一章 序言	(1)
第二章 药物效应动力学	(3)
第三章 药物代谢动力学	(7)
第四章 影响药物作用的因素	(12)

第二篇 药理学各论

第五章 传出神经系统药	(16)
第一节 传出神经系统药理概论	(16)
第二节 胆碱受体激动药和抗胆碱酯酶药	(20)
第三节 胆碱受体阻断药	(22)
第四节 肾上腺素受体激动药	(27)
第五节 肾上腺素受体阻断药	(31)
第六章 麻醉药	(35)
第一节 局部麻醉药	(35)
第二节 全身麻醉药	(38)
第七章 中枢神经系统药	(44)
第一节 镇静催眠药	(44)
第二节 治疗中枢神经系统退行性疾病药	(47)
第三节 抗精神失常药	(51)
第四节 镇痛药	(56)
第五节 解热镇痛抗炎药	(60)
第六节 中枢兴奋药	(65)
第八章 心血管系统药	(67)
第一节 抗高血压药	(67)
第二节 抗心绞痛药	(73)
第三节 抗心律失常药	(77)
第四节 抗慢性心功能不全药	(81)
第九章 利尿药和脱水药	(86)
第一节 利尿药	(86)
第二节 脱水药	(86)

第十章	作用于血液及造血系统药	(92)
第一节	促凝血药	(92)
第二节	抗凝血药和抗血栓药	(93)
第三节	抗贫血药和造血细胞生长因子	(94)
第四节	血容量扩充药	(95)
第十一章	作用于呼吸系统药	(100)
第十二章	抗变态反应药	(105)
第十三章	作用于消化系统药	(108)
第十四章	子宫平滑肌兴奋药与子宫平滑肌抑制药	(114)
第十五章	激素类药	(117)
第一节	肾上腺皮质激素类药	(117)
第二节	甲状腺素及抗甲状腺药	(122)
第三节	胰岛素及口服降糖药	(128)
第四节	性激素及计划生育用药	(132)
第十六章	化学治疗药	(136)
第一节	化学治疗药概论	(136)
第二节	抗生素	(139)
第三节	人工合成抗菌药	(146)
第四节	抗结核病药	(150)
第五节	抗病毒药及抗真菌药	(155)
第六节	抗寄生虫病药	(159)
第十七章	特殊解毒药	(162)
第十八章	影响免疫功能药	(166)
强化训练答案		(169)

第一篇 药理学总论

第一章 序 言

学习目标：

1. 熟悉药物、药理学的概念。
2. 明确药理学的学习方法。

基本理论

一、药物和药理学的概念

药物：改变或查明机体的生理功能及病理状态，用于预防、治疗、诊断疾病以及计划生育的化学物质。可有天然药物和人工合成药物两大类。

药理学：研究药物与机体（含病原体）相互作用及作用规律的科学。包括药物效应动力学（药效学）和药物代谢动力学（药动学）。

二、制剂

药物经过加工、制成便于患者服用，符合治疗要求，易于运输和贮存的剂型。如片剂、注射剂、酏剂、软膏剂等。

三、药理学的任务

通过动物实验研究和临床研究，完成以下内容。

1. 阐明药物对机体的作用和效应原理。
2. 研究药物在体内的吸收、分布、生物转化和排泄的规律，为临床合理用药提供理论依据。
3. 设计和寻找新药。
4. 整理和挖掘祖国医药学遗产。

四、药理学研究方法

1. 实验药理学方法 采用健康动物，用离体、在体、细胞学和分子生物学实验进行药物研究。
2. 实验治疗学方法 采用动物病理模型，观察药物的治疗作用。
3. 临床药理学方法 观察药物对人体的作用，测定血药浓度，对临床用药的选择和调整给药方案起到重要作用。

五、教学与学习的基本目标

掌握一条主线（剂量），树立一个意识（疗程），贯穿一个思想（为今后临床用药提供理论依据）。



掌握一条主线——剂量。剂量决定药物的效应，药物是一个双刃剑，使用太小不产生作用，使用太大就会引起不良反应，甚至导致机体死亡。所以学习药理学要牢固树立剂量观念，合理使用剂量的重要性，使药物发挥最大的作用。

树立一个意识——疗程。疗程是巩固治疗效果的关键，疗程太短疾病容易复发，疗程太长易产生耐受性（或耐药性），甚至导致药物在体内发生蓄积性中毒，通过药理学学习，就要树立疗程意识，使药物最大限度地控制疾病的症状，减少疾病的复发，不至于产生严重的不良反应。

贯穿一个思想——为今后临床用药提供理论依据。临床使用的药物许多它的作用机制不是十分清楚，加之机体的个体差异性，偶尔会出现一些与理论不符的情况，我们学习药理学的目的就是为临床用药提供理论依据，不能把学到的理论生搬硬套或完全照搬应用于临床实践中，要不断总结临床经验，才能使药物使用更加合理。

六、教学和学习的的基本方法

1. 学习每一类、每一个药物时，应掌握药理作用、临床用途、不良反应及注意事项，这是具体目标。
2. 掌握每一类（代表药）药物的共性，记着其他药物的特性。
3. 及时归纳、总结所学内容，并横向和纵向比较相关、相似内容，加深理解和记忆。

（王金权）

强化训练

一、名词解释

1. 药物
2. 药物效应动力学
3. 药物代谢动力学

二、填空题

1. 药理学是研究_____和_____之间相互作用及其作用规律的学科。
2. 药物根据来源不同可分为三类，分别是_____、_____、_____。
3. 毒物是指在_____即对机体产生剧烈毒性作用，损害人体健康的化学物质。
4. 任何药物在剂量_____时都可产生毒性反应。
5. 我国最早的药物学著作是_____。
6. 我国明代大药物学家李时珍所编写的闻名世界的一部药物学著作是_____。

三、简答题

1. 药理学的学科任务是什么？
2. 新药的研究过程大致分为几个阶段？

（王 丽）

第二章 药物效应动力学

学习目标:

1. 掌握药物的基本作用、副作用、毒性反应、效价、效能、向上调节、向下调节、激动药、拮抗药等。
2. 熟悉药物作用的方式、药物作用的两重性、药物的量效关系等。
3. 了解其他内容。

基本理论

药物效应动力学（药效学）：研究药物的作用及作用机制。

一、药物作用和药物效应

药物作用：始发于药物与机体细胞之间的分子反应。

药物效应：继发于药物作用之后的机体功能和（或）形态的变化。

（一）药物的基本作用

兴奋作用和抑制作用。

兴奋作用：使原有功能活动增强的作用。

抑制作用：使原有功能活动减弱的作用。

（二）药物作用的主要类型

1. 药物的选择作用 药物在治疗剂量时只对某一个或某几个组织器官产生明显作用，而对其他组织器官无作用或无明显作用。

2. 局部作用和吸收作用

局部作用：药物吸收入血之前，在用药部位所呈现的作用。

吸收作用：药物从给药部位吸收入血后，随着血液循环分布到组织器官所发生的作用。

3. 直接作用和间接作用

直接作用：药物在分布的组织器官直接产生的作用。

间接作用：直接作用引发的其他作用。

4. 药物的两重性（二重性） 药物在使用过程中在发挥治疗作用的同时，也会产生一定的不良反应。

（1）治疗作用 凡符合用药目的或能达到防治效果的作用。分为①对因治疗：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：用药目的在于改善疾病的症状。

（2）不良反应 凡不符合用药目的或给患者带来痛苦与危害的药物反应。

①副作用：药物在治疗量时出现与用药目的无关的、且随治疗目的的变化而发生变化、对机体产生不适感觉的作用。

②毒性反应：用药剂量过大、用药时间过长或机体对药物敏感性过高时，药物对机体

产生的危害性反应。包括：致突变、致畸、致癌。

③变态反应（过敏反应）：药物作为抗原和半抗原所引发的病理性免疫反应。

④后遗效应：停药后血药浓度已降至阈浓度以下时残存的药理效应。

⑤停药反应：长期应用某些药物，突然停药使原有疾病迅速重现或加剧的现象。

⑥继发反应：由于药物治疗作用引起的不良后果。

⑦药物依赖性：长期应用某些药物后患者对药物产生主观和客观上连续用药的现象。包括：习惯性（精神依赖性）和成瘾性（生理依赖性）。

⑧特异质反应：少数患者因遗传异常而对某些药物所产生的异常反应。

二、药物的作用机制

1. 非特异性药物的作用机制

2. 特异性药物的作用机制 ①参与或干扰细胞代谢。②影响酶的活性。③影响离子通道。④影响药物转运。⑤影响免疫功能。⑥影响核酸代谢。⑦作用于受体。

3. 受体理论

(1) 受体和配体的概念

(2) 受体的特点 灵敏性、特异性、饱和性、可逆性、区域分布性及多样性、生物体内存在内源性配体。

(3) 受体的类型 ①含离子通道的受体。②G蛋白偶联受体。③具络氨酸激酶活性的受体。④细胞内受体。

(4) 亲和力和内在活性 ①亲和力：药物与受体结合的能力。②内在活性：药物与受体结合形成复合物时，药物产生效应的能力。

(5) 作用于受体的药物分类 ①受体激动剂（受体兴奋剂）：与受体既具有亲和力又具有较强内在活性药物。②受体阻断剂（受体拮抗剂）：与受体有较强亲和力而无内在活性药物，分为竞争性阻断剂和非竞争性阻断剂。③部分受体激动剂。

(6) 受体调节

①向上调节和向下调节

向上调节：若受体的数量增多、亲和力增加或效应增强。

向下调节：若受体的数量减少、亲和力降低或效应力减弱。

②同种调节和异种调节

同种调节：配体作用于特异性受体，使自身受体的数量和亲和力发生变化。

异种调节：配体作用于特异性受体，使另一种受体的数量和亲和力发生变化。

（王金权）

强化训练

一、名词解释

- | | | | | |
|---------|---------|--------------|----------|---------|
| 1. 对因治疗 | 2. 对症治疗 | 3. 副反应 | 4. 不良反应 | 5. 毒性反应 |
| 6. 后遗效应 | 7. 继发反应 | 8. 治疗指数 | 9. 极量 | 10. 依赖性 |
| 11. 耐受性 | 12. 效能 | 13. 效价强度（效价） | 14. 反跳现象 | |

二、填空题

1. 药物作用的基本表现是使机体组织器官_____和_____。
2. 长期使用受体激动药,可是相应受体_____,这种现象称为_____,是机体对药物产生_____的原因之一。
3. 长期使用受体拮抗药,可是相应受体_____,这种现象称为_____,突然停药时可产生_____。
4. 药物作用的两重性是指_____和_____。
5. 药物与受体结合产生效应,必须具备两种特性,即_____和_____。

三、简答题

1. 简述剂量与效应之间的关系。
2. 药物的不良反应包括那些。

四、论述题

如何理解祖国医学提倡的“急则治其标、缓则治其本”“标本兼治”的原则。

五、拓展题

1. 通过本章的学习,如何阐释民间所说的“是药三分毒”这句话。
2. 那些不良反应能够通过主观努力使其避免或减轻?

六、选择题

(一) A₁型题

1. 药物的作用是指
 - A. 药理效应
 - B. 药物具有的特异性作用
 - C. 对不同脏器的选择性作用
 - D. 药物对机体细胞间的初始反应
 - E. 对机体器官兴奋或抑制
2. 少数患者应用小剂量药物就产生较强的药理作用,甚至引起中毒,称为
 - A. 习惯性
 - B. 后天耐受性
 - C. 成瘾性
 - D. 选择性
 - E. 高敏性
3. 下列有关过敏反应的叙述,错误的是
 - A. 严重时可致过敏性休克
 - B. 为一种病理性免疫反应
 - C. 与剂量无关
 - D. 不易预知
 - E. 与剂量有关
4. 下列对选择作用的叙述,哪项是错误的
 - A. 选择性是相对的
 - B. 与药物剂量大小无关
 - C. 是药物分类的依据
 - D. 是临床选药的基础
 - E. 大多数药物均有各自的选择作用
5. 对同一药物来讲,下列哪种说法是错误的
 - A. 在一定范围内,剂量越大,作用越强
 - B. 对不同个体来说,用量相同,作用不一定相同
 - C. 用于妇女时效应可能与男人有别
 - D. 成人应用时,年龄越大,用量应越大
 - E. 小儿应用时,应按体重用药
6. 下列有关受体部分激动药的叙述,哪项是错误的
 - A. 药物与受体有亲和力
 - B. 药物与受体有较弱的内在活性
 - C. 单独使用有较弱的受体激动药的效应



D. 与受体激动药合用则增强激动药的效应

E. 具激动药和拮抗药的双重特点

(二) A₂ 型题

7. 郑某, 男, 56 岁, 患顽固失眠症伴焦虑, 长期服用地西洋, 开始每晚服 5mg 即可入睡, 半年后每晚服 10mg 仍不能入睡, 这是因为机体对药物产生了

A. 耐受性 B. 成瘾性 C. 继发反应 D. 个体差异 E. 副作用

8. 李某, 女, 54 岁, 患高血压病 2 年, 最近自我感觉良好, 遂自行停药降压药物普萘洛尔, 而后感觉头痛、眩晕, 测量血压 170/108mmHg, 到医院接受治疗, 医生告诉其不能自行停药普萘洛尔, 因为突然停用此药易发生

A. 耐受性 B. 反跳现象 C. 继发反应 D. 后遗效应 E. 副作用

(三) A₃ 型题

(9~10 题共用题干)

A. 后遗效应 B. 停药反应 C. 特异质反应 D. 过敏反应 E. 毒性反应

9. 长期大量用药可引起

10. 镇静催眠药可引起

(王 丽)

第三章 药物代谢动力学

学习目标：

1. 掌握药物的体内过程（吸收、分布、代谢、排泄）、首关消除（首关效应）、酶诱导剂和酶抑制剂、恒比消除和恒量消除、半衰期、稳态血药浓度、生物利用度等概念。
2. 熟悉表观分布容积概念。
3. 了解其他内容。

基本理论

一、药物的跨膜转运

1. 被动转运 简单扩散、滤过、易化扩散。
2. 主动转运

二、药物的体内过程

吸收、分布、生物转化和排泄。

1. 吸收 药物从给药部位进入血液循环的过程。给药的途径：

(1) 口服给药 首关消除（首关效应、首关代谢、第一关卡效应）：口服药物在从胃肠道进入肠壁细胞和门静脉系统首次通过肝脏时被部分代谢灭活，使进入体循环的有效药量减少的现象。

- (2) 舌下给药。
- (3) 直肠给药。
- (4) 皮下注射及肌肉注射。
- (5) 静脉注射和静脉点滴。
- (6) 吸入给药。
- (7) 皮肤、黏膜给药。

2. 分布 药物吸收后从血液循环到达机体各个部位和组织的过程。影响吸收的因素有以下几点。

- (1) 血浆蛋白结合率。
- (2) 局部器官血流量。
- (3) 药物与组织的亲和力。
- (4) 体液 pH 值。
- (5) 体内屏障 血脑屏障、胎盘屏障、血眼屏障。

3. 生物转化（代谢） 进入机体内的药物发生的化学结构变化的过程。生物转化的主要器官是肝脏。

- (1) 生物转化的意义 灭活和活化。



(2) 生物转化的方式 I 相反应: 氧化、还原和水解反应; II 相反应: 结合反应。

(3) 药物生物转化酶系 ①微粒体酶。②非微粒体酶。

(4) 酶诱导与酶抑制

①酶诱导: 酶活性增强。药酶诱导剂——凡能使肝药酶活性增强或合成增多的药物。

②酶抑制: 酶活性降低。药酶抑制剂——凡能使肝药酶活性降低或合成减少的药物。

4. 排泄 药物原型及其代谢产物经排泄器官或分泌器官排出体外的过程。排泄的主要器官是肾脏。

(1) 肾排泄 肾小球滤过。肾小管分泌。肾小球重吸收。

(2) 胆汁排泄 肝肠循环(肠肝循环): 药物随胆汁流入肠腔内重新被吸收入血。

(3) 乳汁排泄

(4) 其他 唾液、汗腺等。

三、药物代谢动力学的一些概念

1. 药物消除动力学

(1) 恒比消除(一级消除动力学) 单位时间内消除恒定比例的药物。

(2) 恒量消除(零级消除动力学) 单位时间内消除恒定数量的药物。

2. 药物半衰期 一般指消除半衰期, 即血浆中药物浓度下降一半所需的时间。

其意义: 药物分类的依据, 确定给药间隔时间的依据, 预测达到稳态血药浓度的时间, 预测药物基本消除的时间。

3. 血药浓度-时间曲线

(1) 一次给药的药时曲线 潜伏期、持续期、残留期。药峰浓度、达峰时间。

(2) 连续多次给药的药-时曲线 稳态浓度(坪值): 按恒比消除的药物, 当以恒速恒量给药时, 通常约经5个半衰期, 血浆中药物浓度基本达到稳定状态, 药物的吸收速度与消除速度达到平衡, 此时的血浆药物浓度。

4. 表观分布容积 假定药物均匀分布于机体所需要的理论容积, 即药物在机体分布平衡时体内药量与血药浓度之比。

(1) 影响因素

(2) 临床意义 推测药物分布范围, 推测药物排泄速度, 计算给药剂量。

5. 清除率 单位时间内机体能将多少容积体液中的药物清除。

6. 生物利用度 血管外给药后能被机体吸收进入体循环的过程。

(王金权)

强化训练

一、名词解释

1. 首关消除

2. 血脑屏障和胎盘屏障

3. 生物利用度

4. 一级消除动力学和零级消除动力学

5. 半衰期

6. 肝药酶

7. 药酶诱导剂与药酶抑制剂

8. 稳态血药浓度

9. 表观分布容积

10. 血浆清除率

二、填空题

1. 药物的体内过程包括_____、_____、_____及_____。
2. 药物的排泄途径有_____、_____、_____、_____及_____。
3. _____是口服药物的主要吸收部位。其特点是 pH 近_____、_____、_____增加药物与黏膜接触的机会。
4. 药物在体内的生物转化方式有_____、_____、_____及_____四种，分两步进行。

三、简答题

1. 影响药物吸收的因素有哪些？
2. 与血浆蛋白结合的结合型药物有何特点？哪些因素可以影响药物与血浆蛋白的结合率？
3. 简述药物在体内主要代谢过程。

四、选择题

(一) A₁ 型题

1. 在口服给药中，药物将首先到达的主要器官是
A. 心脏 B. 肺 C. 脑 D. 肝 E. 肾
2. 静脉内给药的优点有
A. 一旦静脉内注射药物能很容易清除
B. 快速注射能避免急性毒性作用
C. 大剂量的药物溶液能在长时间内注入机体
D. 是使药物输入肝脏的好途径
E. B 和 C 都是
3. 用药的间隔时间主要取决于
A. 药物与血浆蛋白的结合率 B. 药物的吸收速度
C. 药物的排泄速度 D. 药物的消除速度
E. 药物的分布速度
4. 按一级动力学消除的药物特点为
A. 药物的半衰期与剂量有关 B. 为绝大多数药物的消除方式
C. 单位时间内实际消除的药量不变 D. 单位时间内实际消除的药量递增
E. 体内药物经 2~3 个 $t_{1/2}$ 后可基本清除干净
5. 弱酸性药物从胃肠道吸收的主要部位是
A. 胃黏膜 B. 小肠 C. 横结肠 D. 乙状结肠 E. 十二指肠
6. 临床上可用丙磺舒以增加青霉素的疗效，原因是
A. 在杀菌作用上有协同作用 B. 二者竞争肾小管的分泌通道
C. 对细菌代谢有双重阻断作用 D. 延缓抗药性产生
E. 以上都不对
7. 药物的 $t_{1/2}$ 是指
A. 药物的血药浓度下降一半所需时间
B. 药物的稳态血药浓度下降一半所需时间
C. 与药物的血浆浓度下降一半相关，单位为小时
D. 与药物的血浆浓度下降一半相关，单位为克



- E. 药物的血浆蛋白结合率下降一半所需剂量
8. 药物的作用强度, 主要取决于
- A. 药物在血液中的浓度
B. 在靶器官的浓度大小
C. 药物排泄的速率大小
D. 药物与血浆蛋白结合率之高低
E. 以上都对
9. 一次静注给药后约经过几个血浆 $t_{1/2}$ 可自机体排出达 95% 以上
- A. 3 个
B. 4 个
C. 5 个
D. 6 个
E. 7 个
10. 弱酸性药物与抗酸药物同服时, 比单用该弱酸性药物
- A. 在胃中解离增多, 自胃吸收增多
B. 在胃中解离减少, 自胃吸收增多
C. 在胃中解离减少, 自胃吸收减少
D. 在胃中解离增多, 自胃吸收减少
E. 无变化
11. 常用剂量恒量恒速给药最后形成的血药浓度为
- A. 有效血浓度
B. 稳态血浓度
C. 峰浓度
D. 阈浓度
E. 中毒浓度
12. 药物产生作用的快慢取决于
- A. 药物的吸收速度
B. 药物的排泄速度
C. 药物的转运方式
D. 药物的光学异构体
E. 药物的代谢速度
13. 苯巴比妥中毒时应用碳酸氢钠的目的是
- A. 加速药物从尿液的排泄
B. 加速药物从尿液的代谢灭活
C. 加速药物由脑组织向血浆的转移
D. A 和 C
E. A 和 B
14. 某药在体内可被肝药酶转化, 与酶抑制剂合用时比单独应用的效应
- A. 增强
B. 减弱
C. 不变
D. 无效
E. 相反
15. 药物的时量曲线下面积反映
- A. 在一定时间内药物的分布情况
B. 药物的血浆 $t_{1/2}$ 长短
C. 在一定时间内药物消除的量
D. 在一定时间内药物吸收入血的相对量
E. 药物达到稳态浓度时所需要的时间
16. 对于肾功能低下者, 用药时主要考虑
- A. 药物自肾脏的转运
B. 药物在肝脏的转化
C. 胃肠对药物的吸收
D. 药物与血浆蛋白的结合率
E. 个体差异
17. 关于吸入法给药, 叙述正确的是
- A. 药物进入血液循环的速度较慢
B. 是某些药的最佳给药途径
C. 是保证药物长时间作用的好的给药途径
D. 是使药物最快进入血液循环的途径
E. 是所有药的最佳给药途径
18. 下列哪一个属于第二相生物转化
- A. 还原
B. 氧化
C. 水解
D. 结合
E. 以上 A、B 和 C 都是