

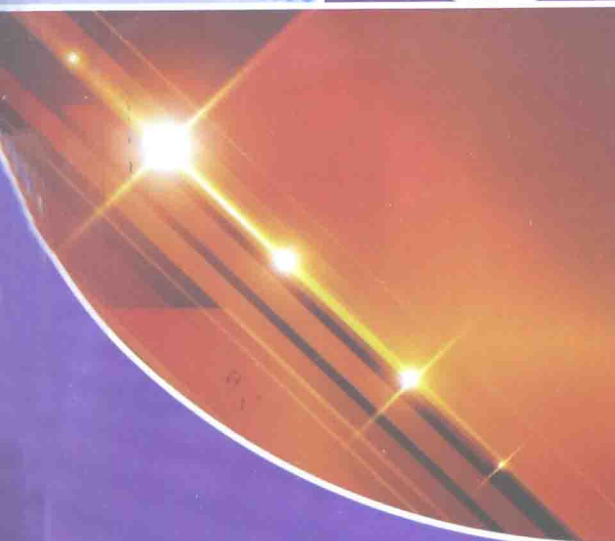
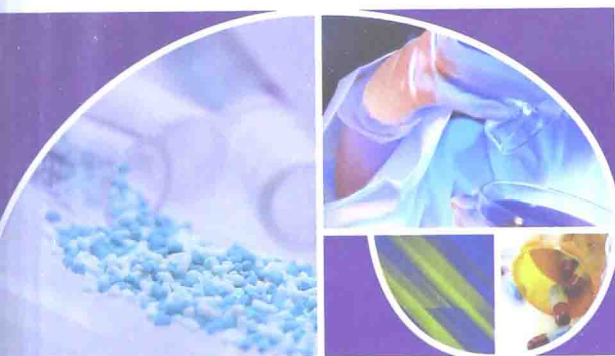
最新

国家执业药师资格考试
历年考题纵览与考点评析

药学专业知识的(一)

YAOXUE ZHUANYE ZHISHI YI

◎主编 张恩立



军事医学科学出版社

国家执业药师资格考试历年考题纵览与考点评析

——药学专业 知识(一)

主编：张恩立

编委：杨 斌 邢 辉 浦红宇 孙 军

李艳云 刘冬梅 朱 炎 陈 琪

杨晓燕 刘 承 王星明 王亚青

杨 燕 张晓言 张 承 张亚青

张 议 张 言

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

药专业知识. 1/张恩立主编. -北京:军事医学科学出版社, 2014. 5
(国家执业药师资格考试历年考题纵览与考点评析)
ISBN 978-7-5163-0424-2

I. ①药… II. ①张… III. ①药理学-药剂人员-资格考试-自觉
参考资料 IV. ①R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 097074 号

策划编辑: 赵艳霞

责任编辑: 吕连婷

出版: 军事医学科学出版社

地址: 北京市海淀区太平路 27 号

邮编: 100850

联系电话: 发行部:(010)66931049

编辑部:(010)66931039, 66931104, 66931038

传真:(010)63801284

网址: <http://www.mmsp.cn>

印装: 北京宏伟双华印刷有限公司

发行: 新华书店

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 13.5

字数: 419 千字

版次: 2014 年 6 月第 1 版

印次: 2014 年 6 月第 1 次

定价: 35.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

前 言

国家执业药师资格考试作为国家级考试,考题范围及难度严格按照大纲要求设置。本书编写的初衷是希望通过此书来帮助广大考生了解考试的重点和难点,在有限的时间内,有计划、有选择地复习。我们在详细研究了大纲与教材后,进一步浓缩考点,扩增考题,希望能为广大考生在短时间内掌握考试重点,熟悉考试题型,高效率地全面复习带来帮助。本书有以下特点:

一、国家执业药师资格考试以知识考核为基础,以能力考核为主导。本书在考题的编写与设置上突出实用性、适用性、系统性、科学性,以帮助考生了解考试的基本要求,深入了解知识点,迅速掌握考点知识,熟悉解题思路,在短时间内取得较大收获,为应考打下坚实的基础,提高考试通过率。

二、重新梳理了考点纵览。纵览部分的内容是我们分析了历年考试大约两千多道考试题,认真总结考试的命题规律及考试重点后精心编写的。本书在前几版的基础上结合新的考试大纲重新梳理考点纵览,删除陈旧试题,增补新题,增加了题量,使复习知识点更加全面。

三、增加了历年考试真题的比例。历年考试真题是把握考试范围和试题难度的金标准,并且有相当高的重复率,即便不是原题重现,也是考点的再现,对于把握考试范围及重点比其他任何模拟题所不能比拟的。

由于本书涉及的知识内容广泛,虽经编者竭尽全力反复修改,但难免存在错误和疏漏,恳请广大同仁及考生给予指正,便于我们今后不断改进。

编 者

2014年3月

考试介绍

一、考试范围及章节真题比例分析

《药专业知识(一)》是国家执业药师资格考试的必考科目之一。该科目共包括两个部分内容:药理学部分(共7章)和药物分析部分(共9章)。

为了使考生在短时间内将真题研究透彻,我们开发了一套执业药师历年真题分析系统软件,通过计算机大型分析数据模型,将最新的10年真题所考查的知识点与对应章节一一匹配,从而得出每个章节对应的真题数目及比例,方便考生明确考试趋势,提高考试效率。

《药专业知识(一)》章节真题比例分析见下表:

第一部分 药理学			
章 名	节 名	试题量(约)	比例(%)
第一章 药理学总论	1. 药物代谢动力学	25	3%
	2. 药物效应动力学	23	2.8%
	3. 影响药物作用的因素	8	0.97%
第二章 化学药物治疗	1. 抗微生物药概论	8	0.97%
	2. β -内酰胺类抗生素	32	3.88%
	3. 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素	9	1.09%
	4. 氨基糖苷类抗生素	10	1.21%
	5. 四环素类和氯霉素	8	0.97%
	6. 人工合成抗生素	10	1.21%
	7. 抗真菌药	2	0.24%
	8. 抗病毒药	2	0.24%
	9. 抗结核病药与麻风病药	14	1.7%
	10. 抗寄生虫药	17	2%
	11. 抗恶性肿瘤药	18	2.18%
第三章 神经系统药物	1. 传出神经系统药	52	6.31%
	2. 镇静催眠药	14	1.7%
	3. 抗癫痫药及抗惊厥药	12	1.46%
	4. 治疗中枢神经退行型病变药	12	1.46%
	5. 抗精神失常药物	16	1.94%
	6. 镇痛药	12	1.46%
	7. 解热镇痛抗炎药和抗痛风药	10	1.21%

章 名	节 名	试 题 量 (约)	比 例 (%)
第四章 心血管系统药物	1. 抗心律失常药	12	1.46%
	2. 抗心力衰竭药	16	1.94%
	3. 抗高血压药	27	3.28%
	4. 抗心绞痛药	14	1.7%
	5. 调血脂药和抗动脉粥样硬化药	14	1.7%
	6. 利尿药与脱水药	19	2.3%
第五章 血液、呼吸、消化系统药物	1. 血液系统药	19	2.3%
	2. 呼吸系统药	9	1.09%
	3. 消化系统药	13	1.58%
第六章 内分泌系统药物	1. 肾上腺皮质激素类药	17	2%
	2. 甲状腺激素和抗甲状腺药	3	0.36%
	3. 胰岛素和口服降血糖药	12	1.46%
	4. 性激素类药和影响生殖功能药	11	1.33%
第七章 其他类药物	1. 免疫调节药	5	0.6%
	2. 组胺和组胺受体阻断药	6	0.73%
第二部分 药物分析			
第一章 药典	1. 国家药品标准	1	0.12%
	2. 《中国药典》	15	1.82%
	3. 主要的外国药典	6	0.73%
第二章 药物分析的基础	1. 药品检验工作的相关基础	9	1.09%
	2. 药物分析数据的处理	12	1.46%
	3. 药品质量标准分析方法的验证	13	1.58%
第三章 物理常数测定法	1. 熔点测定法	2	0.24%
	2. 旋光度测定法	7	0.85%
	3. pH 值测定法	4	0.49%
第四章 滴定分析法	1. 酸碱滴定法	5	0.6%
	2. 非水溶液滴定法	9	1.09%
	3. 氧化还原滴定法	13	1.58%
第五章 分光光度法	1. 紫外 - 可见分光光度法	12	1.46%
	2. 红外分光光度法	14	1.7%

章 名	节 名	试题量(约)	比例(%)
第六章 色谱法	1. 色谱法基础	8	0.97%
	2. 薄层色谱法	11	1.33%
	3. 高效液相色谱法	12	1.46%
	4. 气相色谱法	1	0.12%
	5. 电泳法	2	0.24%
第七章 体内药物分析法	1. 体内样品种类	2	0.24%
	2. 体内样品处理	2	0.24%
	3. 体内样品测定	1	0.12%
第八章 药物的杂质检查	1. 杂质的限量检查	7	0.85%
	2. 一般杂质的检查方法	35	4.25%
	3. 特殊杂质的检查	0	0
第九章 常用药物的分析	1. 芳酸及其酯类药物的分析	15	1.82%
	2. 巴比妥类药物的分析	11	1.33%
	3. 胺类药物的分析	18	2.18%
	4. 磺胺类药物的分析	3	0.36%
	5. 杂环类药物的分析	10	1.21%
	6. 生物碱类药物的分析	16	1.94%
	7. 甾体激素类药物的分析	13	1.58%
	8. 维生素类药物的分析	25	3.03%
	9. 抗生素类药物的分析	17	2%
	10. 糖类药物的分析	7	0.85%

二、考试题型介绍

《药专业知识(一)》考试试卷满分 100 分,均为客观题,药理学和药物分析部分均包含 A、B、X 三种题型。现举例说明如下:

◎ A 型题(最佳选择题)

例:

与氢氯噻嗪相比,呋塞米的特点是(A)

- A. 效能高、效价低
- B. 效能低、效价高
- C. 效能效价都高
- D. 效能效价均低
- E. 效能效价相等

◎ B 型题 (配伍选择题)

例:

- A. 氨苄西林
- B. 头孢唑林
- C. 亚胺培南
- D. 青霉素
- E. 氨曲南

1. 对大多数革兰阳性菌、革兰阴性菌和厌氧菌均有强大抗菌活性的药物是(C)
2. 仅对革兰阴性杆菌有强效,对革兰阳性菌、厌氧菌稍差的药物是(E)

◎ X 型题 (多项选择题)

例:

硝酸甘油的药理作用是(CE)

- A. 减慢心率
- B. 抑制心肌收缩力
- C. 改善心肌缺血区的血液供应
- D. 升高左心室舒张末期压
- E. 扩张外周血管,改善心肌血流动力学

目 录

第一篇 药理学

第一章 药理学总论	3
第一节 药物代谢动力学	3
第二节 药物效应动力学	7
第三节 影响药物作用的因素	10
第二章 化学治疗药物	12
第一节 抗微生物药概论	12
第二节 β -内酰胺类抗生素	14
第三节 大环内酯类、林可霉素类及多肽类抗生素	18
第四节 氨基糖苷类抗生素	20
第五节 四环素类和氯霉素	22
第六节 人工合成抗菌药	24
第七节 抗真菌药	27
第八节 抗病毒药	28
第九节 抗结核病药与抗麻风病药	29
第十节 抗寄生虫药	31
第十一节 抗恶性肿瘤药	33
第三章 神经系统药物	37
第一节 传出神经系统药	37
第二节 镇静催眠药	46
第三节 抗癫痫药及抗惊厥药	49
第四节 治疗中枢神经退行性病变药	52
第五节 抗精神失常药物	56
第六节 镇痛药	60
第七节 解热镇痛抗炎药和抗痛风药	64
第四章 心血管系统药物	68
第一节 抗心律失常药	68
第二节 抗心力衰竭药	72
第三节 抗高血压药	76
第四节 抗心绞痛药	83
第五节 调血脂药和抗动脉粥样硬化药	87
第六节 利尿药和脱水药	90
第五章 血液、呼吸、消化系统药物	95
第一节 血液系统药	95

第二节 呼吸系统药	99
第三节 消化系统药	101
第六章 内分泌系统药物	104
第一节 肾上腺皮质激素类药	104
第二节 甲状腺激素和抗甲状腺药	107
第三节 胰岛素和口服降血糖药	109
第四节 性激素类药和影响生殖功能药	112
第七章 其他类药物	116
第一节 免疫调节药	116
第二节 组胺和组胺受体阻断药	117

第二篇 药物分析

第一章 药典	123
第一节 国家药品标准	123
第二节 《中国药典》	123
第三节 主要的外国药典	126
第二章 药物分析的基础	128
第一节 药品检验工作的相关基础	128
第二节 药物分析数据的处理	129
第三节 药品质量标准分析方法的验证	131
第三章 物理常数测定法	134
第一节 熔点测定法	134
第二节 旋光度测定法	135
第三节 pH 值测定法	136
第四章 滴定分析法	139
第一节 酸碱滴定法	139
第二节 非水溶液滴定法	141
第三节 氧化还原滴定法	143
第五章 分光光度法	146
第一节 紫外-可见分光光度法	146
第二节 红外分光光度法	149
第六章 色谱法	152
第一节 色谱法基础	152
第二节 薄层色谱法	153
第三节 高效液相色谱法	155
第四节 气相色谱法	158
第五节 电泳法	159
第七章 体内药物分析法	160
第一节 体内样品种类	160
第二节 体内样品处理	160
第三节 体内样品测定	161

第八章 药物的杂质检查 163

 第一节 杂质的限量检查 163

 第二节 一般杂质的检查方法 165

 第三节 特殊杂质的检查 172

第九章 常用药物的分析 173

 第一节 芳酸及其酯类药物的分析 173

 第二节 巴比妥类药物的分析 176

 第三节 胺类药物的分析 179

 第四节 磺胺类药物的分析 182

 第五节 杂环类药物的分析 184

 第六节 生物碱类药物的分析 187

 第七节 甾体激素类药物的分析 191

 第八节 维生素类药物的分析 193

 第九节 抗生素类药物的分析 198

 第十节 糖类药物的分析 202

第一篇 药理学

第一章 药理学总论

第一节 药物代谢动力学

【考点纵览】

1. 药物的吸收: 药物从给药部位进入血液循环的过程。除静脉给药外, 其他途径均存在吸收过程。主要的吸收途径有: ①消化道吸收, 包括口腔吸收、胃吸收、小肠吸收和直肠吸收; ②注射部位的吸收; ③肺部吸收; ④经皮吸收。

2. 影响药物吸收的主要因素: ①药物的理化性质; ②药物的剂型; ③首过消除; ④吸收环境。

3. 药物分布的概念: 药物进入血液后, 随血液运至机体各组织的过程。

4. 影响药物分布的主要因素: ①药物与血浆蛋白结合程度; ②体液的 pH; ③机体特殊屏障, 如血脑屏障、胎盘屏障的作用。

5. 药物的代谢(生物转化): 药物进入机体后, 发生化学结构的改变。参与代谢的器官: 肝脏、肾脏、肠、肺和脑。

6. 药物的代谢过程(氧化、还原、水解、结合): ① I 相: 包括氧化、还原、水解, 使药物分子结构中引入极性基团, 如羟基、羧基等; ② II 相: 为结合反应, 将药物分子结构中的极性基团与体内的葡萄糖醛酸等结合, 生成极性大、易溶于水的结合物排出体外。

7. 代谢酶系: ① 酶诱导剂; ② 酶抑制剂。

8. 药物的排泄途径: ①肾脏排泄; ②胆汁排泄; ③肠道排泄; ④其他途径。

9. 影响药物排泄的主要因素: ①生理因素; ②药物及其剂型因素; ③疾病因素, 如肾脏和肝脏疾病等; ④药物的相互作用。

10. 药-时曲线下面积(AUC): AUC 理论上是从 t_0 到 t_{∞} 的药-时曲线下面积, 反映到达全身循环的药物总量。其计算公式为:

$$AUC = \frac{X_0}{KV} (\text{静脉注射})$$

$$AUC = \frac{FX}{KV} (\text{非血管给药})$$

11. 峰浓度($C_{\max}$)与峰时($t_{\max}$): 给药后达到的最高血药浓度称血药峰浓度(简称峰浓度), 它与给药剂量、给药途径、给药次数及达到时间有关。达到峰浓度所需的时间称达峰时间(简称峰时), 它取决于吸收速率和消除速率。

12. 消除半衰期: 指体内药物浓度或药量下降一半所需的时间, 又称血浆半衰期或生物半衰期, 一般简称半衰期, 常用 $t_{1/2\beta}$ 或 $t_{1/2K}$ 表示。

13. 生物利用度: 指药物以某种剂型的制剂从给药部位吸收进入全身循环的速率和程度。这个参数是决定药物量效关系的首要因素。

14. 表观分布容积(V_d): 指药物在体内的分布达到动态平衡时, 药物总量按血浆药物浓度分布所需的总容积, $V_d = X/C$ 。

15. 稳态血药浓度 C_{ss} (mg 或 $\mu\text{g/ml}$): 指在连续恒速静脉滴注给药或按半衰期($t_{1/2}$)间隔时间衡量重复给药的过程中, 血药浓度会逐渐增高, 经 4 ~ 5 个 $t_{1/2}$ 使药物吸收速度与消除速度达到近似平衡的状态。如果以药物的 $t_{1/2}$ 为重复给药的间隔时间, 首次剂量加倍即可达到 C_{ss} 。

16. 一级动力学, 是单位时间内药物或底物以一定的份数或百分数转化吸收的过程。

【历年考题点津】

◎ 最佳选择题

1. 某药半衰期为 5 小时, 单次给药后, 约 97% 的药物从体内消除需要的时间为

- A. 10 小时
- B. 25 小时
- C. 48 小时
- D. 120 小时
- E. 240 小时

2. 反映药物体内分布广泛程度的是

- A. 峰浓度
- B. 半衰期
- C. 达峰时间
- D. 表面分布容积
- E. 血药浓度-时间曲线下面积

3. 首次剂量加倍的原因是
 - A. 为了使血药浓度迅速达到稳态血药浓度
 - B. 为了提高生物利用度
 - C. 为了增强药理作用
 - D. 为了延长半衰期
 - E. 为了使血药浓度维持高水平
 4. 某药在口服和静注相同剂量后的时-量曲线下面积相等,这意味着
 - A. 口服药物未经肝门静脉吸收
 - B. 口服吸收完全
 - C. 口服受首过效应的影响
 - D. 口服吸收较快
 - E. 生物利用度相同
 5. 为了维持药物的有效浓度,应该
 - A. 服用负荷剂量
 - B. 每4小时用药一次
 - C. 每天3次或3次以上给药
 - D. 服用加倍的维持剂量
 - E. 根据消除半衰期制定给药方案
 6. 评价药物吸收程度的药动学参数是
 - A. 药-时曲线下面积
 - B. 消除半衰期
 - C. 清除率
 - D. 药峰浓度
 - E. 表观分布容积
 7. 药理学研究的中心内容是
 - A. 药物的作用及原理
 - B. 药物的不良反应和给药方法
 - C. 药物的用途、用量和给药方法
 - D. 药物的作用、用途和不良反应
 - E. 药效学、药动学及影响药物作用的因素
 8. 下列关于药物体内生物转化的叙述错误的是
 - A. 药物的消除方式主要靠体内生物转化
 - B. 有些药可抑制肝药酶活性
 - C. 肝药酶的专一性很低
 - D. 药物体内主要代谢酶是细胞色素 P450
 - E. 巴比妥类能诱导肝药酶活性
 9. 药物进入细胞最常见的方式是
 - A. 水溶扩散
 - B. 脂溶性跨膜扩散
 - C. 胞饮现象
 - D. 特殊载体摄入
 - E. 氨基酸载体转运
 10. 在碱性尿液中,弱酸性药物
 - A. 解离多,再吸收多,排泄快
 - B. 解离少,再吸收少,排泄快
 - C. 解离少,再吸收多,排泄慢
 - D. 解离多,再吸收少,排泄快
 - E. 解离多,再吸收多,排泄慢
 11. 有关药物吸收的错误描述是
 - A. 舌下或直肠给药吸收少,起效慢
 - B. 药物从胃肠道吸收主要是被动转运
 - C. 非脂溶性的药物皮肤给药不易吸收
 - D. 药物吸收指药物自给药部位进入血液循环的过程
 - E. 弱碱性药物在碱性环境吸收增多
 12. 乙酰胆碱主要消除途径是
 - A. 被神经末梢摄取
 - B. 被儿茶酚氧位甲基转移酶破坏
 - C. 被其他组织细胞摄取
 - D. 被单胺氧化酶代谢
 - E. 被胆碱酯酶水解成胆碱和乙酸
 13. 以下属于肝药酶诱导剂的是
 - A. 苯巴比妥
 - B. 西咪替丁
 - C. 氯丙嗪
 - D. 环丙沙星
 - E. 异烟肼
- ◎ 配伍选择题**
- [1-3]
- A. 首过消除
 - B. 主动转运
 - C. 简单扩散
 - D. 肝肠循环
 - E. 易化扩散
1. 药物随胆汁排入十二指肠经小肠被重吸收称为
 2. 药物经胃肠道吸收在进入体循环之前代谢灭活,进入体循环的药量减少称为
 3. 药物只依靠其在生物膜两侧形成的浓度梯度的转运过程称为
- [4-6]
- A. 达峰时间
 - B. 半衰期
 - C. 血药浓度-时间曲线下面积
 - D. 表观分布容积
 - E. 峰浓度
4. 反映药物吸收程度的是
 5. 反映药物体内分布广泛程度的是

6. 反映药物消除快慢程度的是

[7-9]

- A. $t_{1/2}$
- B. 达峰时间
- C. 表观分布容积
- D. 清除率
- E. 生物利用度

7. 药物在体内达到动态平衡时,体内药量与血药浓度的比值称为

8. 血管外给药后,药物被吸收进入血液循环的速率和相对量称为

9. 在单位时间内机体能将多少容积体液中的药物清除称为

◎ 多项选择题

1. 治疗弱酸性药物中毒,碱化尿液可选择的药物有

- A. 氯化铵
- B. 水杨酸
- C. 碳酸氢钠
- D. 乙酰唑胺
- E. 枸橼酸钠

2. 影响药物分布的因素有

- A. 药物理化性质
- B. 胎盘屏障
- C. 血脑屏障
- D. 体液 pH
- E. 血浆蛋白结合率

3. 与药物的消除速率有关的因素包括

- A. 药物的表观分布容积
- B. 药物的生物利用度
- C. 药物的半衰期
- D. 药物与组织的亲和力
- E. 药物透过血脑屏障的能力

【考点精练】

◎ 最佳选择题

1. 有关药物吸收的描述,错误的是

- A. 药物吸收指药物自给药部位进入血液循环的过程
- B. 酸性药物在碱性环境排泄增多
- C. 碱性药物在碱性环境吸收增多
- D. 舌下或直肠给药吸收少,起效慢
- E. 非脂溶性的药物皮肤给药不易吸收

2. 下列关于肝微粒体药物代谢酶的叙述错误

的是

- A. 又称混合功能氧化酶系
- B. 又称单加氧化酶
- C. 又称细胞色素 P450 酶系
- D. 肝药物代谢酶是药物代谢的主要酶系
- E. 肝药物代谢专指外源性药物代谢

3. 药-时曲线下面积代表

- A. 药物血浆半衰期
- B. 药物的分布容积
- C. 药物吸收速度
- D. 药物排泄量
- E. 生物利用度

4. 需要维持药物有效血浓度时,正确的恒定给药间隔时间是

- A. 每 4 小时给药一次
- B. 每 6 小时给药一次
- C. 每 8 小时给药一次
- D. 每 12 小时给药一次
- E. 每隔一个半衰期给药一次

【参考答案】

历年考题点津

◎ 最佳选择题

1. B 解析:本题考查药物消除时间的计算。半衰期为体内药物浓度消除一半时所用的时间。本题的半衰期为 5 小时,一个半衰期时,约 50% 的药物从体内消除掉,两个半衰期时,约 75% 的药物消除,依此类推,大约 5 个半衰期时,约 97% 药物从体内消除。故答案为 B。

2. D 解析:本题考查药动学参数的药理意义。药-时曲线是以血药浓度为纵坐标,以时间为横坐标,其面积可评价药物吸收程度。表观分布容积(V_d)的药理意义在于表示药物在组织中的分布范围广不广,结合程度高不高。消除半衰期是指血药浓度降低一半所需要的时间,反映药物消除的快慢程度。故答案为 D。

3. A 解析:本题考查药动学相关内容。首剂加倍:临床用药过程中,为了迅速使血药浓度达到稳态浓度,即坪值,以期药物迅速产生效应,常常采用首剂加倍的方法——第一次服药时,用量要加倍,目的是在病菌繁殖初期,使药物在血液中的浓度迅速达到有效值,起到杀菌、抑菌的作用。如果首剂不加倍,不能迅速达到有效浓度,会给病菌的快速繁殖留下时间,从而使病菌产生耐药性,延误疾病治疗时

机。以磺胺异噁唑片为例,它的半衰期约为6小时,即如果首剂加倍,口服后6小时血药浓度趋于稳定,可有效杀灭病菌。如果首剂不加倍,则需12小时才达到稳定的血药浓度,病菌可能在这几小时内迅速繁殖。故答案为A。

4. B 解析:本题考查时-量曲线下面积的意义。时-量曲线下面积表示机体内所吸收的药量。静脉注射给药无吸收过程,药物全部进入体内,此题中该药在口服和静脉注射相同剂量后的时-量曲线下面积相等,说明口服吸收完全。故答案为B。

5. E 解析:本题考查药物动力学的相关知识。为了维持药物的有效浓度,一般用消除半衰期来计算。理论上,多次用药的间隔时间应该等于或者接近消除半衰期。故答案为E。

6. A 解析:本题考查药动学参数的药理作用。药-时曲线是以血药浓度为纵坐标,以时间为横坐标,其面积可评价药物吸收程度。表观分布容积(V_d)的药理意义在于表示药物在组织中的分布范围广不广,结合程度高不高。清除率是指在单位时间内,从体内清除表观分布容积的部分,即每分钟有多少毫升血中药量被清除,其反映肝肾功能。消除半衰期指血药浓度降低一半所需要的时间,反映药物消除快慢程度。药峰浓度是指用药后所能达到的最高浓度,且通常与药物剂量成正比。故答案为A。

7. E 解析:本题考查药理学的研究内容。药理学是研究药物与机体间相互作用规律的一门学科,主要研究两个方面,一方面是研究药物效应动力学,即研究药物对机体的作用及其作用规律;另一方面是研究药物代谢动力学,即研究机体对药物的处境的动态变化,包括药物在机体内的吸收、分布、生物转化及排泄的过程。故答案为E。

8. A 解析:本题考查药物的消除过程。药物经肝脏代谢或经肾排泄、经胆汁排泄或经肺呼吸排泄。药物的消除方式主要靠体内生物转化是错误的。故答案为A。

9. B 解析:本题考查药物进入细胞的方式。药物进入细胞最常见的方式是脂溶性跨膜扩散。分子量越小,脂溶性越大,越易吸收。故答案为B。

10. B 解析:本题考查药物的吸收影响。在碱性尿液中,弱酸性药物解离少,再吸收少,排泄快。故答案为B。

11. A 解析:本题考查药物吸收的相关内容。药物从胃肠道黏膜吸收,主要通过被动转运,分子量越小、脂溶性越大,越易吸收。舌下或直肠给药,虽然吸收表面积小,但血管供应丰富,吸收较迅速。故

答案为A。

12. E 解析:本题考查乙酰胆碱的消除途径。乙酰胆碱被突出部位的胆碱酯酶水解成胆碱和乙酸,终止其效应。部分水解产物胆碱又被神经末梢重摄取,再合成ACh。故答案为E。

13. A 解析:本题考查肝药酶诱导剂。常见的肝药酶诱导剂有苯妥英、苯巴比妥、水合氯醛、甲丙氨酯、利福平、氯氮草等。故答案为A。

◎ 配伍选择题

1. D 2. A 3. C

解析:本组题考查药物的跨膜转运。药物随胆汁排入十二指肠经小肠被重吸收称肝肠循环。药物经胃肠道吸收在进入体循环之前代谢灭活,使进入体循环的药量减少称为首过消除。药物只依靠其在生物膜两侧形成的浓度梯度的转运过程称为简单扩散。故答案为D、A、C。

4. C 5. D 6. B

解析:本组题考查药动学参数的药理意义。药-时曲线是以血药浓度为纵坐标,以时间为横坐标,其面积可评价药物吸收程度。表观分布容积(V_d)的药理意义在于表示药物在组织中的分布范围广不广,结合程度高不高。消除半衰期指血药浓度降低一半所需要的时间,反应药物消除快慢程度。故答案为C、D、B。

7. C 8. E 9. D

解析:本组题考查药物动力学的相关概念。 $t_{1/2}$ 即半衰期,药物在体内代谢到一半时所需要的时间。达峰时间指单次服药以后,血药浓度达到峰值的时间。表观分布容积是指当药物在体内达动态平衡后,体内药量与血药浓度的比值称为表观分布容积。清除率是单位时间内该物质从尿液中排出的总量。生物利用度指药物被机体吸收入体循环的相对量和速率。故答案为C、E、D。

◎ 多项选择题

1. CD 解析:本题考查pH值对药物代谢的应用。碳酸氢钠是环境pH提高加速弱酸性药物排除。乙酰唑胺是碳酸酐酶抑制剂,因此可以产生同碳酸氢钠相同的作用。故答案为CD。

2. ABCDE 解析:本题考查影响药物分布的因素。影响药物分布的因素包括:药物理化性质、药物与组织的亲和力、药物与血浆蛋白(主要是白蛋白)结合率、血流量大小、特殊屏障、体液pH。故答案为ABCDE。

3. ADE 解析:本题考查影响药物消除的因素。