

药理学复习题

药理学复习题

江苏工业学院图书馆
藏书章

前言

药理学是一门理论性与实用性很强的医药基础学科。近年来,由于新药的大量涌现和理论的不断更新,使药理学内容越来越庞杂,给医学生和广大医药工作者带来了许多困难。为了提高教学质量,适应目标教学的要求,使读者在系统学习药理学教材之后,以本书为参考进行预习、复习与检查所学知识,进而牢固掌握该章节的重点、难点和疑点;锻炼独立思考、综合分析和表达能力。因此,特编写《药理学复习题》一书。

该书根据多年来的教学实践,以国家卫生部规划教材《药理学》第四版和全国高等学校专科学校教材《药理学》第三版为依据,并参考了兄弟院校大量资料。全书分为:总论、外周神经系统药物、中枢神经系统药物、心血管系统药物、血液造血、呼吸系统、激素内分泌类药物及化疗药物等十部分;每部分包括:单选题、多选题、填空题及简答题等。

本书编写时间仓促,水平有限,定有不少缺点、错误,希望读者批评指正。

衡阳医学院
药理学教研室
1999年4月

目 录

药理学总论	1
一、单选题	1
二、多选题	7
三、填空题	11
四、简答题	11
五、名词解释	12
传出神经系统药物	14
一、单选题	14
二、多选题	28
三、填空题	39
四、简答题	41
中枢神经系统药物	42
一、单选题	42
二、多选题	56
三、填空题	68
四、简答题	69
心血管系统药物	70
一、单选题	70

二、多选题	87
三、填空题	97
四、简答题	99
血液及造血器官药物	100
一、单选题	100
二、多选题	102
三、填空题	105
呼吸消化系统药物	106
一、单选题	106
二、多选题	108
激素内分泌系统药物	112
一、单选题	112
二、多选题	120
三、填空题	130
四、简答题	132
抗菌药及化疗药	133
一、单选题	133
二、多选题	149
三、填空题	165
四、简答题	167
抗恶性肿瘤药	168
一、单选题	168
二、多选题	170
实验及计算题	173
选择题及填空题参考答案	177

药理学总论

一、单选题:

1. 药物的 ED_{50} 是指药物:
 - A. 引起 50% 动物死亡的剂量
 - B. 和 50% 受体结合的剂量
 - C. 达到 50% 有效血浓度的剂量
 - D. 引起 50% 动物阳性效应的剂量
 - E. 引起 50% 动物中毒的剂量
2. 某患者胃肠绞痛, 用阿托品治疗, 病人胃肠绞痛明显缓解, 但出现口干, 排尿困难, 后者为:
 - A. 药物的急性毒性反应所致
 - B. 药物引起的变态反应
 - C. 药物引起的后遗效应
 - D. 药物的特异质反应
 - E. 药物的副作用
3. 某患者经氯霉素治疗伤寒, 一个疗程后, 出现再生障碍性贫血, 后者属于:
 - A. 继发反应
 - B. 毒性反应
 - C. 变态反应
 - D. 后遗效应
 - E. 副作用
4. 在碱性尿液中弱碱性药物:
 - A. 解离少, 再吸收多, 排泄慢
 - B. 解离少, 再吸收少, 排泄快
 - C. 解离多, 再吸收多, 排泄慢
 - D. 解离多, 再吸收少, 排泄快

5. 以近似血浆 $T_{1/2}$ 时间间隔给药, 为迅速达到稳态浓度, 可将首次剂量:

- A. 增加半倍 B. 增加一倍 C. 增加二倍
D. 缩短给药间隔 E. 连续恒速静脉滴注

6. 按一级动力学消除的药物, 其 $T_{1/2}$: = $\frac{0.693}{k_e}$

- A. 固定不变 B. 随用药剂量而变
C. 随血浆浓度而变 D. 随给药次数而变

7. 药物在血浆与血浆蛋白结合后, 下列哪项正确:

- A. 药物作用增强 B. 暂时失去药理活性
C. 药物代谢 D. 药物排泄加快 E. 药物作用减弱

8. 有关一级动力学消除, 错误的概念是:

- A. 此时血药浓度与时间呈直线关系
B. 指单位时间内消除恒定比例的药量
C. 血药浓度按等比级数衰减
D. 又叫恒比消除 E. $T_{1/2}$ 恒定

9. 产生副作用时所用的剂量为:

- A. 极量 B. 治疗量 C. 大于治疗量
D. 半数致死量 E. 最小中毒量

10. 药物在血浆中主要与何种血浆蛋白结合:

- A. 脂蛋白 B. 白蛋白 C. 球蛋白
D. 血红蛋白质 E. 载脂蛋白

11. 大多数药物的跨膜转运方式是:

- A. 主动转运 B. 滤过 C. 简单扩散
D. 易化扩散 E. 胞饮

12. 药物发生毒性反应可能说法不对的是:

- A. 一次用药超过极量
B. 长期用药逐渐蓄积

C. 病人肾、肝功能低下

D. 高敏性病人

E. 病人属过敏体质

13. 受体激动药的概念是:

A. 与受体有较强的亲和力, 也有较强的内在活性

B. 与受体有较强的亲和力, 无内在活性

C. 与受体有较弱的亲和力, 较弱的内在活性

D. 与受体无亲和力与内在活性 E. 以上都不对

14. 受体阻断药(拮抗剂)的特点是:

A. 无亲和力, 无内在活性 B. 有亲和力, 有内在活性

C. 有亲和力, 无内在活性 D. 有亲和力, 有较弱内在活性

E. 无亲和力, 有内在活性

15. 地高辛 $T_{1/2}$ 1.6 天, 按逐日给予恒定治疗剂量, 血浆浓度达到坪值的时间是: $\times 5 \sim 10$

A. 10 天 B. 12 天 C. 6-7 天 D. 4-5 天

16. 某药按一级动力学规律消除, 一次静注后第一小时测得的血药浓度是 100ug/100ml, 第十小时测得的血药浓度是 12.5ug/100ml, 该药的半衰期是:

A. 1 小时 B. 2 小时 C. 3 小时 D. 4 小时 E. 5 小时

17. 经反复多次用药后, 机体对药物的敏感性降低称为:

A. 抗药性 B. 习惯性 C. 成瘾性 D. 耐受性 E. 依赖性

18. 药物的半衰期是指:

A. 药物的稳态血浓度下降一半的时间

B. 药物的有效血浓度下降一半的时间

C. 药物的组织浓度下降一半的时间

D. 药物的血浆浓度下降一半的时间

19. 药物的内在活性是指:

- A. 药物穿透生物膜的能力 B. 药物脂溶性强弱
 C. 药物水溶性大小 D. 药物对受体亲和力高低
 E. 受体激动时的反应强度
20. A 药比 B 药安全, 依据是:
- A. A 药的 LD_{50}/ED_{50} 值比 B 药大
 B. A 药的 ED_{50}/LD_{50} 比 B 药大
 C. A 药的 LD_{50} 比 B 药小
 D. A 药的 LD_{50} 比 B 药大
 E. A 药的 ED_{50} 比 B 药小
21. 治疗量是指什么量之间:
- A. 最小有效量与最小中毒量
 B. 最小有效量与极量
 C. 最小有效量与最小致死量
 D. 常用量与最小中毒量
22. 药物的变态反应与下列哪一因素有关:
- A. 与剂量大小 B. 与年龄性别
 C. 与药物毒性大小 D. 与遗传因素
23. 产生副作用的原因是:
- A. 药物作用选择性低 B. 用药剂量过大
 C. 用药时间太长 D. 个体对药物反应太强烈
24. 下列说法哪一点为错误:
- A. 同一药物可有不同剂型
 B. 不同给药途径的药物吸收率不同
 C. 不同药剂所含的药量虽然相等, 药效强度不尽相等
 D. 缓释制剂利用有药理活性的基质或包衣阻止药物迅速溶出
 E. 肠外给药一般除油溶长效注射剂外, 还有控释制剂可控

制药物恒速释放及恒速吸收

25. 吸收特点为:

- A. 促进胃排空的药物减慢药物吸收
- B. 食物对药物吸收总的来说影响较大
- C. 饭后服药吸收较平稳
- D. 抑制胃排空药能加速药物吸收
- E. 四环素与 Fe^{2+} 不相互影响吸收

26. 药物副作用:

- A. 常在较大剂量时发生
- B. 一般不太严重
- C. 是可以避免的
- D. 并非药物效应
- E. 与药物选择性高有关

27. 药物效应强度:

- A. 其值越小则强度越小
- B. 与药物的最大效能相平行
- C. 是指能引起等效反应的相对剂量
- D. 反映药物与受体的解离
- E. 越大则疗效越好

28. 有关内在活性哪一点是错误的:

- A. 两药亲和力相等时, 其效应强度取决于内在活性
- B. 内在活性用 α 表示
- C. 内在活性范围为 0%—100%
- D. 两药内在活性相等时, 其效应强度取决于亲和力
- E. 激动药与拮抗药均具有内在活性

29. 受体:

- A. 是动物进化过程中所形成的组织蛋白组分
- B. 为客观存在的实体

- C. 作用机制大多尚未被阐明
- D. 为一个空乏笼统的概念
- E. 分子在细胞中含量较高

30. 下列不正确的为:

- A. 药物作用为药物与机体细胞间的初始作用
- B. 药物作用有其特异性
- C. 药理效应是药物作用的结果
- D. 药物作用有选择性 ✓
- ✓ E. 药理效应与治疗效果意义相同

31. pKa:

- A. 仅指弱酸性药物在溶液中 50% 离子化时的 pH
- B. 其值对各药来说并非为固定值
- ✓ C. 与 pH 的差值以数学值增减时, 药物的离子型与非离子型浓度比值以指数值相应变化
- D. pKa 小于 4 的弱碱药, 在胃肠道内基本都是离子型
- E. pKa 大于 7.5 的弱酸药在胃肠道内基本都是离子型

32. 关于口服给药错误的描述为:

- A. 口服给药是最常用的给药途径 ✓
- ✓ B. 多数药物口服方便有效, 吸收较快
- C. 口服给药不适用于首关消除多的药物 ✓
- D. 口服给药不适用于昏迷病人 ✓
- E. 口服给药不适用于对胃刺激大的药物 ✓

33. 血脑屏障:

- A. 是血-脑、血-脑脊液及脑脊液-脑 3 种屏障的总称 ✓
- B. 其中脑脊液-脑屏障是阻碍药物穿透的主要屏障 ✓
- C. 是大脑自我调节机制 ✓ (K_a 0.9)
- D. 可使季铵化阿托品易于通过 ✓

E. 使治疗脑病可选用高极性的药物

34. 生物利用度:

A. 是指经过肝脏首关消除前进入血液中的药物相对量

B. 反映药物吸收速度对药效的影响

C. 是原料药物质量的一个重要指标

D. 相等的药物, 口服后测得的量-效曲线的 AUC 不等

E. 其口服时计算式为 $F = (\text{静注定量药物后 AUC} : \text{口服等量药物后 AUC}) \times 100\%$

二、多选题

1. 药理学: ABCD

A. 是研究药物的学科之一 ✓

B. 是为临床合理用药提供基本理论的基础学科 ✓

C. 是为防治疾病提供基本理论的基础学科

D. 研究的主要对象是机体 ✓

E. 研究属于狭义的生理科学范畴

2. 药物不良反应包括: ABCDE

A. 副反应 ✓ B. 毒性反应 ✓ C. 后遗效应

D. 停药反应 ✓ E. 变态反应

3. 药物作用机制包括: ABCDE

A. 参与或干扰细胞代谢 ✓

B. 影响核酸代谢 ✓ C. 影响生理物质转运

D. 作用于细胞膜的离子通道 ✓ E. 对酶的影响

4. 首过消除是药物口服后: BD

A. 经胃时被胃酸破坏

B. 经肠时被粘膜中的酶破坏 ✓

C. 进入血液时与血浆蛋白结合而失活

4. 经门脉入肝脏被肝药酶灭活

E. 极性过高不能经胃肠吸收

5. 亲和力:

A. 单位为摩尔 \checkmark B. 为解离常数负对数 \checkmark

C. 与分子量成正比 D. 仅为激动药所具有 \times

E. 常用 pD_2 表示 \checkmark

6. 部分激动药: CE

A. 与受体亲和力小 B. 内在活性较大

C. 具有激动药与拮抗药两重特性 \checkmark

D. 与激动药共存时(其浓度未达 E_{max} 时), 其效应与激动药

拮抗 $\textcircled{\times}$

E. 量-效曲线高度(E_{max})较低 \checkmark

7. 第二信使包括: AC

\checkmark A. G-蛋白、环磷鸟苷 B. 核糖核酸、肌醇磷脂

\checkmark C. 环磷腺苷、钙离子 D. 蛋白酶、P450

E. 肌醇磷脂、镁离子

8. 下列说法错误的为: $(ADE) BC$

A. 药理学研究中更常用浓度-效应关系 \checkmark

B. 药理效应强弱为连续增减的量变, 称为质反应 \times

C. TD_{50} / ED_{50} 或 TC_{50} / EC_{50} 所表示安全指标十分可靠

D. 动物实验常用 LD_{50} / ED_{50} 作为治疗指数 \checkmark

E. $ED_{95} - TD_5$ 之间称为安全范围 \checkmark

9. 生物转化: ABC

A. 主要在肝脏进行 \checkmark

B. 第一步为氧化、还原或水解, 第二部为结合 \checkmark

C. 与排泄统称为消除 D. 主要在肾脏进行

E. 使多数药物活性增强, 并转化为极性高的水溶性代谢物 $\textcircled{\times}$

10. 有关药物排泄正确的是: **ACDE**

- A. 碱化尿液可促进酸性药物经尿排泄 ✓
- B. 酸化尿液可使碱性药物经尿排泄减少 ✗
- C. 药物可自胆汁排泄, 原理与肾排泄相似 ✓
- D. 粪中药物多数是口服未被吸收的药物 ✓
- E. 肺脏是某些挥发性药物的主要排泄途径 ✓

11. 零级消除动力学: **ABDE**

- A. 药物血浆半衰期不是固定数值 ✓
- B. 机体只能以最大能力将体内药物消除 ✓
- C. 其消除速度与 C_0 高低有关 ✗
- D. 为恒速消除 E. 亦可转化为一级动力学消除 ✓

12. 一级消除动力学: **BCD**

- A. 药物半衰期并非恒定值 ✗
- B. 药物半衰期与血药浓度高低无关 ✓
- C. 为绝大多数药物消除方式 ✓
- D. 其消除速率为体内药物瞬时消除的百分率 ✓
- E. 其消除速率表示单位时间内消除实际药量

13. 表观分布容积: **ABCD**

- A. 为表观数值, 不是实际的体液间隔大小 ✓
- △ B. 为静脉注射一定量药物待分布平衡后, 按测得的血浆浓度计算该药应占有的血浆容积 ✓
- C. 与血浆清除率在一级动力学药物中各有其固定数值 ✓
- D. 不因剂量大小改变其数值 ✓
- E. 在多数药物中其值均小于血浆容积

14. 血药稳态浓度 (C_{ss}): **BCD**

- A. 在一级动力学中, 约需 6 个 $t_{1/2}$ 才能达到
- B. 达到时间不因给药速度加快而提前 ✓

- C. 在静脉恒速滴注时, 血液浓度可以平稳达到
- D. 在第一个 $t_{1/2}$ 内静脉滴注量的 1.44 倍在静脉滴注开始时推入静脉即可立即达到
- E. 不随给药速度快慢而升降

15. 下列哪些临床合理用药时应加以考虑: **ABCDE**

- A. 使血液浓度波动于最小中毒血浆浓度 (MTC) 与最小有效血浆浓度 (MEC) 之间治疗窗
- B. 医师应根据病人肝、肾功能调整剂量
- C. 临床治疗常需连续给药以维持有效血药浓度
- D. 一般可采用每一个半衰期给予半个有效量并将首次剂量加倍的给药方法
- E. 临床用药可根据药代动力学参数来计算剂量及设计给药方案

16. 下列有关房室模型的正确叙述为: **ACD**

- A. 药代动力学房室是按药物分布速度以数学方法划分概念 多数药物按单房室模型转运
- B. 用同一药物试验, 在某些人呈二室模型, 另些人可能呈一室或二室模型
- D. 同一药物静脉注射时呈二室模型而口服呈单一房室模型
- E. 房室模型为药物固有的药代动力学指标

17. 影响药效学的相互作用包括: **ABCE**

- A. 生理性拮抗 B. 生理性协同
- C. 受体水平拮抗 D. 相互影响排泄
- E. 干扰神经递质转运

18. 影响药物作用因素包括: **ABODE**

- A. 年龄, 遗传异常
- B. 性别, 病理情况
- C. 适应症, 抗菌谱
- D. 药物剂型, 配伍禁忌
- E. 心里因素, 药物耐受

三、填空题

1. 药物的体内过程包括 (吸收)、(分布)、(生物转化) (排泄)。
2. 常见药物不良反应有 (副反应)、(毒性反应)、(后遗反应)、(停药反应)、(过敏反应)。
3. 药物生物转化包括 (还原)、(水解)、(氧化) 和 (结合) 四种方式。
4. 副作用是指药物在 (治疗剂量) 下出现的与 (防治目的) 无关的作用, 这是与 (防治作用) 同时发生的药物固有用作用。
5. 治疗指数是指 (TD_{50}/ED_{50}) 的比值, 该比值越 (大), 说明药物的安全范围可能越大。
6. 两药亲和力相等时, 其效应强度取决于 (内在活性) 的强弱。
7. 按一级动力学消除的药物半衰期与 (C_0) 高低无关, 是 (恒定) 值, 体内药物按瞬时血药浓度以恒定的 (比例) 消除, 单位时间内实际消除的药量随时间 (递减)。
8. 药物自给药部位进入血液循环的过程称 (吸收), 自血液循环进入全身器官组织的过程称 (分布)。
9. 弱酸性药物在细胞内浓度 (低于) 细胞外, 静滴碳酸氢钠, 可使药物从细胞 (内) 向细胞 (外) 转移。

四、简答题

1. 影响药物分布的因素有哪些?
2. 影响药物吸收的因素有哪些?

3. 量效曲线及其意义?
4. 比较零级动力学消除与一级动力学消除的特点?
5. 受体有哪些类型? 结构特点如何?
6. G 蛋白如何介导受体效应?
7. 按一级动力学消除的药物 $T_{1/2}$ 为什么是恒定值?

五、名词解释

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. 药效学 ✓ | 2. 药动学 ✓ |
| 3. 药物受体 ✓ | 4. 变态反应(过敏反应) ✓ |
| 5. 毒性反应 ✓ | 6. 被动转运 ✓ |
| 7. 继发反应 | 8. 药物作用选择性 |
| 9. 高敏性 | 10. 药物相互作用 ✓ |
| 11. 副作用 ✓ | 12. 后遗效应 ✓ |
| 13. 不良反应 ✓ | 14. 血药浓度半衰期 ($T_{1/2}$) |
| 15. 生物利用度 F ✓ | 16. 量效关系 ✓ |
| 17. 房室模型 ✓ | 18. 稳态血浓度 (血浆坪值) |
| 19. 恒比消除(一级动力学消除) ✓ | |
| 20. 恒量消除(零级动力学消除) ✓ | |
| 21. 二重感染 (菌群交替症) | |
| 22. 半数致死量 ✓ LD_{50} | 23. 半数中毒量 ✓ TD_{50} |
| 24. 半数有效量 ✓ ED_{50} | 25. 化疗指数 |
| 26. 治疗指数 ✓ | 27. 抗菌谱 |
| 28. 抗菌活性 | 29. 耐药性 ✓ |
| 30. 安全范围 ✓ | 31. 治疗矛盾 |
| 32. 肾上腺素升压作用的翻转现象 | |
| 33. 阿斯匹林哮喘 | 34. 水杨酸反应 |
| 35. 奎宁丁晕厥 | 36. 调节麻痹 |