

江苏大学 2006 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：药学综合

考生注意：答案必须写在答题纸上，写在试题及草稿纸上无效！

一、名词解释（每题2分，共10分）

1. 后遗效应 2. first-pass effect 3. 耐受性 4. 调节痉挛 5. 抗生素

二、填空题（每空1分，共15分）

1. 大多数药物的消除过程按__动力学规律进行；临床上如按半衰期间隔给药，一般经__个半衰期可达稳态血药浓度。
2. 改变尿液的pH，使尿液碱化，可促进_____类药物的排泄，因为可使药物的解离度_____。
3. 长期或连续应用拮抗剂，受体会__调节。
4. 氯丙嗪产生锥体外系的机理为_____。
5. 双香豆素过量所致的自发性出血，一旦发现应立即停药，并用大量_____对抗，必要时可输入新鲜全血、血浆或凝血酶原复合物。
6. 大剂量异烟肼引起神经系统的毒性反应时，应选用_____治疗。
7. 能产生耳毒性的药物有_____、_____。
8. 卡托普利的作用机制为_____。
9. 螺内酯的主要不良反应为_____。
10. 急性阿米巴痢疾和肠外阿米巴病首选_____。
11. 写出下列药物的主要不良反应，氨基糖苷类_____；氯霉素_____；

三、选择题（单选题，每题1分，共计18分）

1. 以下关于阿托品的叙述，哪项是错误的
A. 是M胆碱受体的阻断剂 B. 是毛果芸香碱的竞争性拮抗剂
C. 与M胆碱受体有高度亲和力 D. 与M胆碱受体结合的内在活性强
E. 剂量较大时，可产生中枢兴奋作用
2. 某药按一级动力学消除，其 $t_{1/2}=2$ 小时。试问当其血药浓度由600mg/L降至150 mg/L，需要的时间是
A. 1小时 B. 2小时 C. 3小时 D. 4小时 E. 6小时

3. 心肌梗塞患者出现频发性室性早搏时应首选
A. 奎尼丁 B. 利多卡因 C. 心律平 D. 英卡胺 E. 维拉帕米
4. 为了延长局麻药的局麻作用和减少不良反应, 可加用
A. 异丙肾上腺素 B. 肾上腺素 C. 去甲肾上腺素 D. 麻黄碱 E. 多巴胺
5. 硫脲类抗甲状腺药的作用机理是
A. 阻断 β 受体 B. 抑制甲状腺的释放 C. 抑制过氧化酶
D. 中和甲状腺素 E. 水解甲状腺素
6. 下列哪类药物可诱发或加重支气管哮喘
A. α 受体激动剂 B. α 受体阻断剂 C. β 受体激动剂
D. β 受体阻断剂 E. 以上都不是
7. 在体内, 大多数药物跨膜转运的主要方式是 ()
A. 简单扩散 B. 主动转运 C. 胞饮 D. 滤过 E. 易化扩散
8. 遗传性血浆胆碱酯酶活性降低的患者, 若使用琥珀胆碱, 肌肉松弛的时间可明显延长。这种不良反应是:
A. 副作用 B. 毒性反应 C. 过敏反应
D. 特异质反应 E. 后遗效应
9. 哪一种情况可以使用吗啡
A. 颅脑损伤, 颅压升高 B. 急性心源性哮喘 C. 支气管哮喘
D. 肺心病呼吸困难 E. 分娩过程止痛
10. 下述哪种药物外, 均可用于癫痫小发作
A. 氯硝西洋 B. 苯妥英钠 C. 乙琥胺 D. 丙戊酸钠 E. 硝西洋
11. 长期应用氢氯噻嗪可引起下述不良反应
A. 升高血糖 B. 升高血脂 C. 增加血浆肾素活性
D. 升高血尿酸 E. 以上都是
12. 经体内转化后才有活性的糖皮质激素是
A. 氢化可的松 B. 地塞米松 C. 泼尼松 D. 倍他米松 E. 氟轻松
13. 下列哪个药物禁用于变异型心绞痛:
A. 普萘洛尔 B. 硝酸甘油 C. 硝苯地平 D. 消心痛 E. 维拉帕米

14. 雷尼替丁阻断胃壁细胞上的那种受体而产生抑制胃酸分泌的作用:

- A. 乙酰胆碱受体 B. 组胺H₂受体 C. 胃泌素受体
D. H⁺、K⁺-ATP酶 E. 多巴胺受体

15. 第一代头孢菌素的特点哪一项是错误的

- A. 对革兰氏阳性菌的抗菌作用较第二、三代强
B. 对肾脏有一定毒性
C. 对革兰氏阴性菌作用强
D. 过敏反应发生低
E. 对β内酰胺酶较稳定

16. 对凶险的脑型疟疾首选

- A. 伯氨喹 B. 甲氟喹 C. 青蒿素 D. 乙胺嘧啶 E. 奎宁

17. 胰岛素功能缺乏时, 仍有降糖作用的药物是:

- A. 氯磺丙脲 B. 格列齐特 C. 苯乙双胍
D. 优降糖 E. 甲磺丁脲

18. 无平喘作用的药物是

- A. 麻黄碱 B. 氨茶碱 C. 可待因 D. 异丙肾上腺素 E. 沙丁胺醇

四、问答题 (每题8分, 共32分)

1. 简述β受体阻断药的药理作用和临床应用。
2. 简述强心苷的药理作用及作用机理。
3. 糖皮质激素的主要不良反应有那些?
4. 简述青霉素的抗菌作用机理及耐药性的机理。

药物化学

一、单项选择题 (每题1分, 共20分)

1. 下列药物不是prodrug的是 ()。

- A. 洛伐他汀 B. 青蒿素 C. 优奎宁 D. 舒他西林

2. 巴比妥类药物的药效主要受下列哪种因素的影响 ()

- A. 体内的解离度 B. 分子量 C. 立体因素 D. 电子密度分布

- 3、以下药物中，()对COX-2的抑制活性比对COX-1的抑制活性强。
- A、布洛芬 B、吡罗昔康 C、塞来西布 D、吲哚美辛
- 4、下列不属于抗代谢抗肿瘤药物的是()
- A、5-氟尿嘧啶 B、四氢叶酸 C、甲氨蝶呤 D、巯嘌呤
- 5、下列不属于 β -内酰胺酶抑制剂的是()
- A、克拉维酸 B、他唑巴坦 C、氨曲南 D、舒巴坦
- 6、 H_2 受体拮抗剂雷尼替丁不含有下列哪个结构部分()。
- A、呋喃环 B、咪唑环 C、硝基 D、二甲氨基
- 7、下列药物中属于特异性结构药物的是()。
- A、巴比妥类药 B、抗酸药 C、全身麻醉药 D、氮芥类抗肿瘤药
- 8、地西洋的药理活性代谢产物是()
- A、硝西洋 B、三唑仑 C、奥沙西洋 D、阿普唑仑
- 9、氮甲属于下列哪种结构类型的药物()
- A、乙撑亚胺类 B、氮芥类 C、金属铂类配合物 D、亚硝基脲类
- 10、雌二醇与下列哪种药物具有相似的空间构象()
- A、他莫昔芬 B、反式己烯雌酚 C、苯丙酸诺龙 D、氢化可的松
- 11、对第八对颅脑神经有损害作用，可引起不可逆耳聋的药物是() 抗生素
- A、大环内酯类 B、四环素类 C、氨基糖苷类 D、氯霉素类
- 12、洛塞克(Losec)是以下哪种药物的商品名()
- A、昂丹司琼 B、多潘立酮 C、兰索拉唑 D、奥美拉唑
- 13、以下哪种药物为拟氨基丁酸药()
- A、卡马西平 B、丙戊酸钠 C、苯妥英 D、普罗加比
- 14、下列药物属于血管紧张素II受体拮抗剂的是()
- A、卡托普利 B、利血平 C、氯沙坦 D、吗多明
- 15、四氮唑的生物电子等排体是()
- A、三氮唑 B、咪唑 C、羟基 D、羧基
- 16、柱晶白霉素属于()大环内酯类抗生素。

A、14元环 B、15元环 C、16元环 D、17元环

- 17、在睾酮的17 α 位引入甲基而得到甲睾酮，主要目的是：（ ）
- A、可以口服 B、增强雄激素的作用
C、降低雄激素的作用 D、增强脂溶性，使作用时间延长
- 18、磺酰脲类降血糖药物的发现是（ ）
- A、从天然活性物质中筛选 B、从药物的代谢产物中发现
C、从药物合成中间体中发现 D、由药物的毒副作用中发现
- 19、非甾体抗炎药的作用机制是：（ ）
- A、二氢叶酸还原酶抑制剂 B、二氢叶酸合成酶抑制剂
C、 β -内酰胺酶抑制剂 D、花生四烯酸环氧化酶抑制剂
- 20、与前体药物设计的目的不符的是（ ）
- A、提高药物的组织选择性 B、提高药物的活性
C、提高药物的脂溶性 D、降低药物的毒副作用

二、多项选择题（每题1分，共10分）

- 1、药物与受体的结合一般是通过（ ）
- A、氢键 B、疏水作用 C、共轭作用
D、静电引力 E、电荷转移复合物
- 2、下列哪些基团可以与受体形成氢键（ ）
- A、羧基 B、氨基 C、卤素
D、羟基 E、羰基
- 3、先导化合物优化的一般方法有（ ）
- A、电子等排体 B、前体药物 C、软药设计
D、定量构效关系 E、结构拼合
- 4、在药物分子结构中引入（ ），可增大其脂溶性。
- A、烃基 B、羧基 C、氯原子
D、羟基 E、磺酸基
- 5、以下哪些药物是乙酰胆碱酯酶抑制剂（ ）

- A、毒扁豆碱 B、樟柳碱 C、匹罗卡品
D、石杉碱甲 E、他可林

6、下列化合物中，() 是普鲁卡因的水解产物

- A、二甲氨基乙醇 B、二乙氨基乙醇 C、对氨基苯甲酸
D、乙氨基甲醇 E、丁氨基苯甲酸

7、 β 受体拮抗剂的基本结构要求是 ()

- A、与 β 受体激动剂异丙肾上腺素相似
B、侧链氨基应为伯氨
C、苯环3, 4-二羟基的存在可显著增强活性
D、对芳环部分的要求不甚严格，可以是苯、萘、芳杂环和稠环等
E、侧链氨基应为叔氨

8、Aspirin具有 () 性质。

- A、为微带醋酸味的白色结晶或结晶性粉末
B、在干燥状态下稳定，遇湿气可缓慢水解
C、在潮湿空气中可逐渐变为淡黄色至深棕色
D、可溶于 Na_2CO_3 溶液
E、遇 FeCl_3 试液呈紫色反应

9、下列叙述哪些与氮芥类抗肿瘤药物相符 ()

- A、分子中有烷基化部分和载体部分
B、选择性差，毒性大
C、改变载体部分，可以提高药物选择性
D、在体内转变成乙撑亚胺活性中间体发挥烷基化作用
E、结构中的烷基化部分均为双 β -氯乙氨基

10、环磷酰胺毒性小的原因是 ()

- A、正常组织经酶促反应代谢成无毒代谢物
B、前药，体外无活性
C、烷化作用强

D、磷酸键和磷酸胺键不稳定，易分解

E、磷酸基的强吸电性使氮原子上的电子云密度降低

三、填空题（每空 1 分，共 15 分）

- 1、贝诺酯是由_____和_____拼合而成的_____药物。
- 2、克拉霉素是由_____结构改造得到的，属于_____类抗生素。
- 3、药物的 P 值又称做药物的_____系数，P 值大，说明药物具有较高的_____。
- 4、多柔比星和表柔比星是_____异构体，二者都具有_____药理活性。
- 5、影响药物活性的主要因素有_____、_____、_____。
- 6、非甾体抗炎药产生的_____副作用，是由于抑制_____所致。
- 7、羟布宗是_____在体内的活性代谢产物。

四、简答题（每题 5 分，共 15 分）

- 1、麻醉性镇痛药和解热镇痛药的镇痛作用有什么不同？
- 2、结合生物电子等排原理说明局麻药物的结构类型。
- 3、复方新诺明由哪几种药物组成，增效原理是什么。

五、合成题（每题 5 分，共 15 分）

- 1、以二乙醇胺为起始原料合成环磷酰胺。
- 2、以 2, 6-二甲基苯酚为起始原料合成盐酸美西律。
- 3、以 2, 4-二氯氟苯为起始原料合成环丙沙星。