

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 650

科目名称: 药理学综合

考试时间: 1 月 10 日 上 午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写清题号, 不必抄题。

一、单项选择题 (每题 4 分, 共 15 题)

- 1、强心苷心脏毒性发生的机制是
 - A 使心肌细胞内 K^+ 升高
 - B 使心肌细胞内 Ca^{2+} 升高
 - C 抑制细胞膜 Na^+-K^+-ATP 酶活性
 - D 增加细胞的收缩
- 2、关于受体激动时的效应
 - A β_1 受体激动致心肌收缩减慢、心率减慢
 - B β_1 受体激动致心肌收缩加强、心率加快、传导加快
 - C β_2 受体激动致支气管平滑肌收缩、血管舒张
 - D β 受体激动致肾素释放减少
- 3、胆碱酯酶抑制药不用于
 - A 房室传导阻滞
 - B 小儿麻痹症后遗症
 - C 手术后尿潴留
 - D 青光眼
- 4、左旋多巴抗帕金森病的机制是
 - A 抑制多巴胺的再摄取
 - B 激动中枢胆碱受体
 - C 阻滞中枢胆碱受体
 - D 补充纹状体中多巴胺的不足
- 5、与氯丙嗪抗精神病作用机制有关的多巴胺神经通路有
 - A 中脑—边缘叶通路
 - B 黑质—纹状体通路
 - C 结节—漏斗通路
 - D 脑干网状结构上行激活系统

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第 1 页 共 4 页

6、长期服用阿司匹林易诱发胃出血、胃溃疡的原因是：

- A 变态反应
- B 抑制 PG 合成
- C 水杨酸反应
- D 拮抗维生素 D

7、可乐定的降压作用与下列哪项机制有关？

- A 激动外周交感神经突触前膜的 α_2 受体
- B 阻断心脏 β_1 受体
- C 抑制肾素释放
- D 阻断突触后膜 α_1 受体

8、短效口服避孕药的作用机制不包括：

- A 影响输卵管正常活动，使受精卵不能适时到达子宫
- B 抑制下丘脑—垂体—卵巢轴、抑制排卵过程
- C 影响子宫内膜的正常发育，干扰受精卵着床过程
- D 抑制下丘脑—垂体—卵巢轴、抑制受精过程

9、酚酞的导泻机制是：

- A 升高肠内渗透压，阻止水分吸收
- B 激动肠胃 M 受体，使肠蠕动加快
- C 与碱性肠液中和，刺激肠壁
- D 阻止肠道吸收，产生润滑

10、细菌对 β -内酰胺类抗生素耐药机制不包括：

- A 诱导 β -内酰胺酶活性增加
- B 药物进入菌体内减少
- C 代谢途径改变
- D 诱导新的 PBP_s

11、关于钾通道开放药的叙述错误的是：

- A 可舒张阻力血管，降低血压
- B 治疗心绞痛和心肌梗死时引起心肌抑制
- C 对正常及疾病的冠状动脉具有高选择的扩张作用
- D 治疗量对外周动脉压的影响较大

12、四环素类药物的抗菌机制为：

- A 阻止氨基酰 tRNA 进入 A 位，阻碍肽链的延长
- B 抑制二氢叶酸还原酶
- C 抑制细胞壁合成
- D 抑制 DNA 回旋酶

13、环磷酰胺的活性代谢产物是

- A 4-羟环磷酰胺
- B 醛磷酰胺
- C 磷酰胺氮芥
- D 丙烯醛

14、既有抗甲型流感病毒作用，又有抗帕金森病作用的药物是：

- A 利巴韦林
- B 阿糖腺苷
- C 阿昔洛韦
- D 金刚烷胺

15、利福平抗菌机制是

- A 抑制细菌依赖的 RNA 多聚酶
- B 抑制二氢叶酸合成酶
- C 抑制细菌分支菌酸合成酶
- D 抑制细菌 DNA 回旋酶

二、填空题（每空格 3 分，共 60 分）

1、氟胞嘧啶（FC）在_____①_____作用下转变为氟尿嘧啶，从而抑制真菌细胞内_____②_____合成。

2、小剂量的碘是合成甲状腺激素必需的原料。口服大剂量碘产生抗甲状腺作用，主要是抑制_____③_____的释放。

3、氨基甙类抗生素的基本结构是氨基环醇环与一个或多个氨基糖通过_____④_____与之结合。

4、怀孕妇女补充叶酸的作用是_____⑤_____。

5、碳酸锂用于治疗躁狂症的作用机制是抑制_____⑥_____释放，促进_____⑦_____释放。

6、利血平的降压作用与中枢和外周_____⑧_____的消耗有关。

7、在药物对胃肠道蠕动影响的实验中，各鼠处死后剖开腹腔，取出胃肠道，测量从_____⑨_____到_____⑩_____的全长。

8、金纳多等黄酮类化合物用于治疗心脑血管疾病，是由于这类物质能够诱导_____⑪_____释放，刺激_____⑫_____生成，使动脉舒张。

9、麻黄碱由于减肥的原理是，兴奋_____⑬_____受体，促进_____⑭_____分解。

10、局麻药的局麻作用强度主要取决于_____⑮_____浓度，局麻药带正电荷的_____⑯_____与细胞膜内外_____⑰_____通道带负电的磷酸基联成横桥，不能产生动作电位和神经传导。

11、盐皮质激素对水盐代谢主要作用的是_____⑱_____物质，主要是促进肾_____⑲_____对 Na^+ 的主动重吸收。

12、你认为口服胰岛素新药开发的主要障碍是_____⑳_____。

三、简答题:

- 1、简述糖皮质激素的抗炎机制 (15 分)
- 2、你认为天然活性物质中多糖为何具有降血糖作用, 作用机理如何? (10 分)
- 3、用药过程突然停药可能出现的现象, 原因是如何? (10 分)
- 4、抗高血压药根据作用机理的不同分为哪几类 (10 分)
- 5、抗喘药物分为哪几类, 作用机理如何? (10 分)

四、问答题

- 1、目前肿瘤患者越来越多, 请问你认为其中原因有哪些, 如何预防肿瘤的发生? (25 分)
- 2、 北极爱斯基摩人 (Eskimo) 为何不容易得心血管疾病, 阐明食物中有哪些有效成分的药理作用 (25 分)
- 3、请问司机为何容易得胃溃疡, 请您设计一种胃溃疡实验动物模型, 并阐明其机理。(25 分)
- 4、请问开展的药理学实验中, 你印象最深的实验是哪个, 说明实验步骤及原理。(25 分)
- 5、科学家们已完成人类基因组测序, 你认为可以有哪些应用, 其中分子生物学的原理有哪些? (25 分)