

日本第63次药剂师国家考试试题和解答

编者按：日本药剂师国家考试每年举行两次，理论部分包括药理学、药政法规、药剂学、日本药典、卫生化学和公共卫生学六门，共出题目100道；实验部分包括药剂学和日本药典两门，共出50题。本期只译理论部份中的25题，以供读者自我测验。

药 理 学

题1：下列用语与药物的组合中，用语与药物无关联者是哪一组？

- A. 神经传递——去甲基肾上腺素
- B. 酶诱导——苯巴比妥
- C. 药物过敏——青霉素
- D. 兴奋收缩偶联——筒箭毒碱
- E. 恶性贫血——氰钴胺

题2：请判断下列叙述中，哪一组是错误的？

- A. 锂是碱金属，其碳酸盐可用于治疗躁狂症
- B. 消炎痛因能阻碍前列腺素的生物合成而具有强大的消炎作用，但无诱发、加重胃溃疡的副作用
- C. 苯妥因是癫痫大发作的治疗药物，已知其副作用有齿龈增生
- D. 阿米替林具有阻碍单胺吸收的作用，故是一种无抗胆碱作用的抗忧郁药
- E. 甲苯丙胺具有释放儿苯酚胺的作用，因而慢性中毒可发生类似精神分裂症的精神异常现象。

1. (A,B) 2. (B,D) 3. (C,D)
4. (C,E) 5. (D,E)

题3：指出下列代谢过程中，哪一组的代谢物具有药理活性？

- A. 去甲肾上腺素的N-甲基化
- B. 磺胺的乙酰化
- C. 组氨酸的脱羧
- D. 去甲肾上腺素的氧化脱氨

E. 琥珀胆碱的水解

1. (A,C) 2. (A,B) 3. (D,E)
4. (B,C) 5. (A,E)

题4：请从下列药物及与其作用有密切联系的酶的配合中，指出哪一组是错误的？

- A. 甲基多巴——单胺氧化酶
- B. 毒扁豆碱——胆碱酯酶
- C. 乙酰唑胺——碳酸酐酶
- D. 异丙肾上腺素——腺苷酸环化酶
- E. 茶碱——环状AMP磷酸二酯酶

题5：下列有关乙酰胆碱的叙述中，哪组是正确的？

- A. 从副交感神经节后纤维作为神经递质而释放
- B. 从交感神经节前纤维作为神经递质而释放
- C. 从运动神经末梢作为神经介质而释放
- D. 作用于心脏的窦房结而使心率增加
- E. 即使口服也易吸收而呈现全身作用
- F. 异丙肾上腺素可作为乙酰胆碱对平滑肌收缩作用的竞争性阻断药
- G. 是单胺氧化酶的良好底物

1. (A,D) 2. (C,E) 3. (B,F,G)
5. (A,B,C) 4. (A,E,G)

题6：下列有关投与植物神经节阻断剂时引起生理现象的叙述中，哪一组是正确的？

- A. 因副交感神经节阻断而引起缩瞳
- B. 因副交感神经节阻断而产生排尿困难
- C. 因交感神经节阻断而引起消化道紧张

性降低

- D. 因交感神经节阻断而引起体位性低血压
- E. 因交感神经节阻断而引起心率增加
- 1. (A,B) 2. (B,D) 3. (C,D)
- 4. (A,E) 5. (C,E)

题7: 请在下列药物中, 指出哪种用于不能治疗高血压?

- A. 速尿
- B. 甲基多巴
- C. 硫酸胍乙啶
- D. 盐酸胍苯吡嗪
- E. 左旋多巴

题8: 在下列叙述中, 请选择适当词汇填入下列□之内。

由于肾脏缺血, 从肾小球旁细胞分泌的□, 作用于血浆中的前体物质而生成血管紧张素。

- A. 促胃泌素
- B. 胃蛋白酶
- C. 纤维蛋白溶酶
- D. 肠促胰液肽
- E. 肾素

题9: 请在下列有关双氢氯噻嗪及安体舒通并用的叙述中, 指出哪组配合是正确的?

- A. 可防止低血钾症产生, 而利尿作用减弱
- B. 可防止过度脱水症状的发生
- C. 可增强利尿作用, 防止低血钾症产生

	A	B	C
1	正	误	误
2	误	正	误
3	误	误	正
4	正	正	误
5	误	正	正

题10: 指出下列药物中哪组配合具有泻下作

用?

- A. 硅酸钙
- B. 硫酸镁
- C. 次硝酸铋
- D. 异戊酚酞和乙酰酚酞 (Phenovalin)
- E. 普鲁本辛

- 1. (A,B) 2. (B,C) 3. (B,D)
- 4. (C,D) 5. (A,E)

题11: 下列有关抗凝血药物的叙述中, 哪组配合是正确的?

- A. 肝素是存在于肥大细胞内的一种具有强酸性的粘多糖; 华法令是香豆素衍生物。
- B. 肝素的抗凝血作用即使在试管也可呈现, 而华法令的抗凝血作用只能在体内才能呈现。
- C. 肝素出现作用需要12~24小时, 而华法令的作用则在投药后迅速出现。

	A	B	C
1	误	正	误
2	正	误	误
3	正	正	误
4	误	误	正
5	正	正	正

题12: 下列药物的并用中, 有时能产生危险的结果, 在临床使用时哪一组必须充分注意?

- A. 甲苯磺丁脲——保泰松
- B. 扑热息痛——咖啡因
- C. 洋地黄毒甙——氯噻嗪
- D. 阿司匹林——碳酸氢钠
- E. 乙醚——阿托品

- 1. (A, B) 2. (A, C)
- 3. (B, C) 4. (C, D)
- 5. (D, E)

药 剂 学

题13: 药物溶解服从下列溶解速度方程式。

如固体表面积一定，溶液浓度C达到溶解度 C_s 的二分之一所需时间是下列哪一个答案？（初期浓度为零，式中K为溶解速度常数）

$$\frac{dc}{dt} = KS (C_s - C)$$

- A. $KSl \ln 2$
- B. $KSC_s \ln 2$
- C. $\frac{S}{K} \ln 2$
- D. $\frac{\ln 2}{KS}$
- E. $\frac{KSC_s}{\ln 2}$

题14：某药品A在特定条件下按一级反应分解，此时A的半衰期为231小时，其分解30%所需的时间应是下列哪一个近似值？

设起始分解量为零， $\ln 2 = 0.693$
 $\ln 0.7 = -0.357$

- A. 69 B. 81 C. 119
- D. 139 E. 162

题15：弱酸性药物在水溶液中的吸收，可用下列一级反应速度式表示，此药物的吸收仅取决于非解离分子。试判断有关吸收速度常数P和水溶液pH值的关系哪一个是正确的？

$$\frac{dc}{dt} = -P \cdot C$$

t ：时间，C：水溶液中药物总浓度

- A. $P = P_m / (1 - 10^{pH-pka})$
- B. $P = P_m / (1 - 10^{pka-pH})$
- C. $P = P_m \cdot (1 + 10^{pH-pka})$
- D. $P = P_m / (1 + 10^{pH-pka})$
- E. $P = P_m / (1 + 10^{pka-pH})$

P_m ：非解离形分子的吸收速度常数

题16：下列有关多晶型的叙述中，哪一个是错误的？

- A. 虽然具有相同化学组成，但结晶内部原子或分子的排列不同，具有这种现

象的结晶称为多晶型

- B. 已知无味氯霉素存在多晶型。
- C. 因多晶型间溶解性能相差悬殊，因而可能影响药效。
- D. 多晶型具有相同的熔点。
- E. 粉末X线衍射测定法是多晶型研究的一种有效手段。

题17：药物恒速静滴时的血药浓度经时变化以下式表示，请在有关下式叙述的正误表中指出哪一组是正确的？

$$C = \frac{ko}{Vk} (1 - e^{-kt})$$

(ko ：点滴速度， k ：血中药物消失速度常数， V ：分布容积 C ：血药浓度， t ：时间)

- A. K, V 为一定的恒定状态时，血药浓度与点滴速度成正比。
- B. 血药浓度达到近似恒定状态的时间是半衰期越长的药物需要的时间也越长。
- C. K, V 为一定的恒定状态时，血药浓度与静滴速度没有固定的关系。

	A	B	C
1	正	正	误
2	正	误	误
3	误	正	误
4	误	误	正
5	误	正	正

题18：将150mg药品溶于200ml水中，加入苯50ml，充分振摇后，苯中的药物浓度为2mg/ml。此药品的分配系数（苯中浓度/水中浓度）是下列数值中的哪一个？

- A. 8 B. 16 C. 21 D. 30 E. 52

题19：下列药品哪一种难以通过血脑屏障？

- A. 硫喷妥钠
- B. 苯妥英钠

- C. 左旋多巴
- D. 吗啡
- E. 普鲁本辛

题20: 下列药品溶于水后, 在室温下最稳定的药物是哪一种?

- A. 阿司匹林
- B. 抗坏血酸
- C. 青霉素G钾
- D. 烟酸
- E. 安乃近

卫生化学

题21~22: 在第I栏有关维生素B₆的叙述中, 由第II栏选择正确答案填入□中。

第I栏 问21: 的维生素B₆进一步氧化, 作为问22的辅酶完成氨基酸代谢的重要作用。

第II栏 问21:

- A. 还原
- B. 加水分解
- C. 乙酰化
- D. 磷酸化
- E. 去甲基化

问22: A. 甲基转移酶

- B. 转羧酶
- C. 转氨酶
- D. 乙醇脱氢酶
- E. 醛氧化酶

题23: 日本药典在下列关于药典药品确认试验的叙述中, 请指出没有规定这一试验的药品是哪一种?

(本品0.2克加NaOH试液10ml煮沸, 产生的气体可使湿润的红色石蕊试纸变蓝色。)

- A. 异戊巴比妥
- B. 磺胺异恶唑

- C. 苯巴比妥
- D. 乙琥胺
- E. 巴比妥

题24: 下列是《日本药典》关于生药的叙述, 请在正误表中指出哪一组是正确的?

- A. 葛根和桔梗的药用部位是根, 两者都含有大量的淀粉。
- B. 蟾酥和麝香都是动物腺体分泌物。主要成分都是芳香性成份。
- C. 厚朴和黄柏的药用部位是树皮, 都根据含有生物碱成份, 而规定其鉴别试验。
- D. 杏仁和桃仁都来源于李属植物, 加水捣碎时都能产生苯甲醛的气味。

	A	B	C	D
1	误	正	正	正
2	正	误	正	误
3	正	正	误	误
4	正	正	误	正
5	误	误	正	正

题25: 在下面关于药典半夏的叙述中, 指出哪一组是正确的?

- A. 本品为天南星科植物半夏除去木栓层的干燥块茎。
- B. 本品的原植物属于五加科。
- C. 本品几乎无臭, 初无味, 微有粘性, 后留有很强的甜味。
- D. 本品切片镜检时, 主要由充满淀粉粒的软组织形成。

- 1. (A,B) 2. (A,C) 3. (A,D)
- 4. (B,C) 5. (B,D)

答 案

问 答	问 答	问 答
1 —— D	10 —— 3	19 —— E
2 —— 2	11 —— 3	20 —— A
3 —— 1	12 —— 2	21 —— D
4 —— A	13 —— D	22 —— C
5 —— 4	14 —— C	23 —— B
6 —— 2	15 —— A	24 —— 5
7 —— E	16 —— A	25 —— 3
8 —— E	17 —— 1	
9 —— 3	18 —— A	

〔《化学和药理学讲座》，(78) : 73, 1983 (日文)〕

林一鸣摘译 胡学智校 张紫洞审

帕金森氏病 (震颤麻痹) 自学问题解答

1. 下列哪种症状为帕金森氏病的主要特征?
 - A. 肌肉紧张性降低
 - B. 震颤
 - C. 心动过速
 - A. 1 : 3
 - B. 1 : 4
 - C. 1 : 10
2. 一名病人每天服 2 克左旋多巴。现在希望此病人改以左旋多巴—甲基多巴胍 (1 : 10) 合并服用减少副作用, 改药后左旋多巴的最初日剂量是多少?
 - A. 闭角型青光眼
 - B. 胃溃疡
 - C. 体位性低血压
3. 外科手术前几小时应停用左旋多巴?
 - A. 至少 24 小时
 - B. 至少 8 小时
 - C. 没必要停止治疗
4. 左旋多巴的效果可被——降低。
 - A. 抗胆碱能药物
 - B. 苯丙胺
 - C. 金刚烷胺
 - D. 利血平
5. 马多巴 (Madopar) 合剂中色拉胍 (benserazide) 与左旋多巴的比例是:
 - A. 每日 2.5 ~ 5 mg
 - B. 每日 5 ~ 10 mg
 - C. 每日 10 ~ 20 mg
6. 下列哪种禁忌症不宜应用左旋多巴?
 - A. 闭角型青光眼
 - B. 胃溃疡
 - C. 体位性低血压
7. 一名 50 岁病人因狂躁症几次发作后而住院。她现在用甲基多巴胍—左旋多巴—275 合剂治疗, 每日四次。加用一种吩噻嗪控制她的狂躁症是否合适?
 - A. 每日 2.5 ~ 5 mg
 - B. 每日 5 ~ 10 mg
 - C. 每日 10 ~ 20 mg
8. 一般认为溴麦角隐亭 (Bromocriptine) 治疗帕金森氏病, 它的有效剂量范围是多少?
 - A. 每日 2.5 ~ 5 mg
 - B. 每日 5 ~ 10 mg
 - C. 每日 10 ~ 20 mg
9. 控制帕金森氏病的肌肉强直或震颤用安坦是否更有效?
 - A. 每日 2.5 ~ 5 mg
 - B. 每日 5 ~ 10 mg
 - C. 每日 10 ~ 20 mg
10. 一名患帕金森氏病的 60 岁男性病