

1. 氯丙嗪化学结构名称 (C)

- A. 2-氯-N、N-二甲基-10H-苯并哌啶-10-丙胺
- B. 2-氯 N、N-二甲基-10H-苯并噻啶-10-丙胺
- C. 2-氯 N、N-二甲基-10H-吩噻嗪-10-丙胺
- D. 2-氯 N、N-二甲基-10H-噻嗪-10-丙胺
- E. 2-氯-N、N-二甲基-10H-哌嗪-10-丙胺

答案：C

解析：氯丙嗪是吩噻嗪类抗精神病药物。

2. 属于均相液体制剂的是 (D)

- A. 纳米银溶胶
- B. 复方硫磺先剂
- C. 鱼肝油乳剂
- D. 磷酸可待因糖浆
- E. 石灰剂

答案：D

解析：磷酸可待因糖浆属于低分子溶液剂。

3. 分子中含有酚羟基，遇光易氧化变质，需避光保存的药物是 (A)

- A. 肾上腺素
- B. 维生素 A
- C. 苯巴比妥钠
- D. 维生素 B2
- E. 叶酸

答案：A

解析：肾上腺素中含有酚羟基，含有酚羟基的药物见光易分解。

4. 下列药物配伍或联用时，发生的现象属于物理配伍变化的是 (A)

- A. 氯霉素注射液加入 5%葡萄糖注射液中析出沉淀
- B. 多巴胺注射液与碳酸氢钠注射液配伍后，溶液逐渐变成粉红至紫色
- C. 阿莫西林与克拉维酸钾制成复方制剂时抗菌疗效最强
- D. 维生素 B12 注射液与维生素 C 注射液配伍时效价最低
- E. 甲氧苄啶与磺胺类药物制成复方制剂时抗菌疗效最强

答案：A

解析：溶媒组成发生改变。

5. 碱性药物的解离度与药物的 pKa, 和液体 PH 的关系为

$$\lg \frac{[B]}{[HB^+]}$$

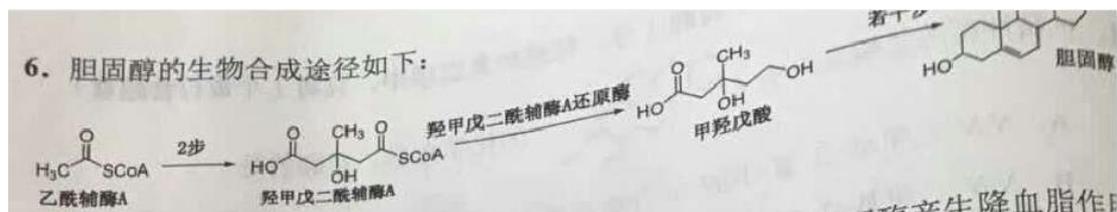
, 某药物的年 pKa=8.4,

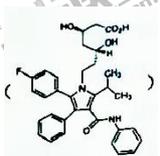
在 PH7.4 生理条件下，一份子形式存在的比 (B)

- A. 1%
- B. 10%
- C. 50%
- D. 90%

E. 99%

6. 胆固醇的生物合成途径如下:



阿托伐他汀 () 通过抑制羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶产生降血脂作用 () 托伐他汀抑制该酶活性的必需药效团是

- A. 异丙基
- B. 吡咯环
- C. 氟苯基
- D. 3, 5-二羟基戊酸结构片段
- E. 酰苯胺基

D

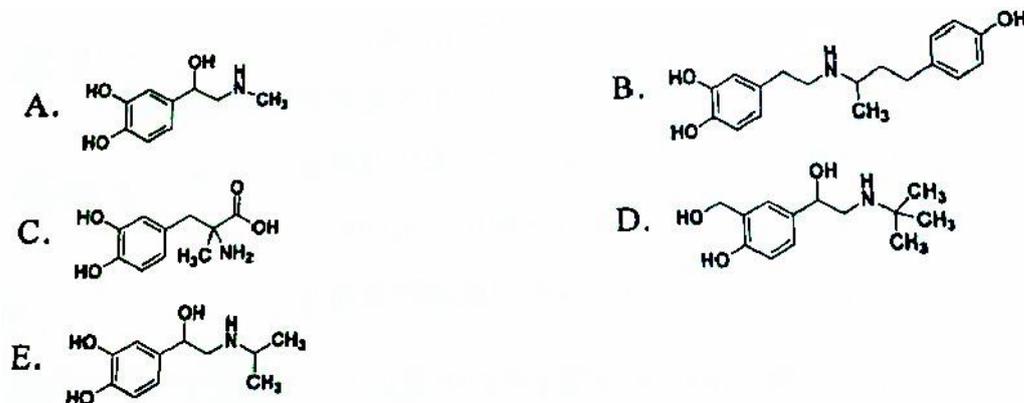
答案: D

7. 手性药物的对映异构体之间在生物活性上有时存在很大差别。下列药物中, 一个异构体具有麻醉作用, 另一个对映异构体具有中枢兴奋作用的是 (C)

- A. 苯巴比妥
- B. 米安色林
- C. 氯胺酮
- D. 依托唑啉
- E. 普鲁卡因

答案: C

8. 具有儿茶酚胺结构的药物极易被儿茶-O-甲基转移酶 (COMT) 代谢发生 () 反应。下列药物中不发生 COMT 代谢反应的是 (D)



答案: D

9. 关于将药物制成胶囊剂的目的或优点的说法，错误的是(C)

- A. 可以实现液体药物固体化
- B. 可以掩盖药物的不良嗅味
- C. 可以用于强吸湿性药物
- D. 可以控制药物的释放
- E. 可以提高药物的稳定性

答案：C

解析：胶囊剂是以明胶为原料制备的，所以胶囊壳遇到强吸湿性的药物容易变形。

10. 关于注射（静脉注射用大容量注射液）的说法，错误的是(B)

- A. 静脉注射用脂射乳剂中，90%微经的直径应小于 1 μ m
- B. 为避免输液贮存过程中滋生微生物，输液中应添加适宜的抑菌剂
- C. 渗透压应为等渗或偏高渗
- D. 不容性微粒检查结果应符合规定
- E. pH 值应尽可能与血液的 pH 值相近

答案：B

解析：输液中不应添加抑菌剂

11. 在气雾剂中不需要使用的附加剂是(B)

- A. 抛射剂
- B. 遮光剂
- C. 抗氧化剂
- D. 润湿剂
- E. 潜溶剂

答案：B

解析：气雾剂不需要遮光剂。

12. 用作栓剂水溶性基质的是(B)

- A. 可可豆脂
- B. 甘油明胶
- C. 椰油脂
- D. 棕榈酸酯
- E. 混合脂肪酸酯

答案：B

解析：甘油明胶、聚乙二醇、泊洛沙姆都属于栓剂水溶性基质

13. 不属于固体分散技术和包合技术共有的特点是(C)

- A. 掩盖不良气体
- B. 改善药物溶解度
- C. 易发生老化现象
- D. 液体药物固体化
- E. 提高药物稳定性

14. 根据释药类型，按生物时间节律特点设计的口服缓控释制剂是(E)

- A. 定速释药系统
- B. 胃定位释药系统
- C. 小肠定位释药系统
- D. 结肠定位释药系统
- E. 包衣脉冲释药系统

15. 微球具有靶向性和缓释性的特点，但载药量较小。下列药物不宜制成(E)

- A. 阿霉素
- B. 亮丙瑞林
- C. 乙型肝炎疫苗
- D. 生长抑素
- E. 二甲双胍

16.

17. 地高辛的表现分布容积为 500L，远大于人体体液容积，原因可能是(D)。

- A. 药物全部分布在血液
- B. 药物全部与组织蛋白结合
- C. 大部分与血浆蛋白结合，组织蛋白结合少
- D. 大部分与血浆蛋白结合，药物主要分布在组织
- E. 药物在组织和血浆分布

18. 下列属于对因治疗的是(D)

- A. 对乙酰氨基酚治疗感冒引起的发热
- B. 硝酸甘油治疗冠心病引起的心绞痛
- C. 吗啡治疗癌性疼痛
- D. 青霉素治疗奈瑟球菌引起的脑膜炎
- E. 硝苯地平治疗动脉硬化引起的高血压

19. 治疗指数表示(D)

- A. 毒效曲线斜率
- B. 引起药理效应的阈浓
- C. 量效曲线斜率
- D. LD50 与 ED50 的比值
- E. LD5 至 ED95 之间的距离

20. 下列关于效能与效价强度的说法，错误的是(A)

- A. 效能和效价强度常用于评价同类不同品种的作用特点
- B. 效能表示药物的内在活性
- C. 效能表示药物最大效应
- D. 效价强度表示可引起等效反应对应的剂量或浓度
- E. 效能值越大效价强就越大

21. 阿托品阻断 M 胆碱受体而不阻断 N 受体体现了受体的性质是(B)

- A. 饱和性
- B. 特异性
- C. 可逆性
- D. 灵敏性
- E. 多样性

23. 通过置换产生药物作用的是

- A 华法林与保泰松合用引起出血
- B 奥美拉唑治疗胃溃疡可使水杨酸和磺胺类药物疗效下降
- C 考来烯胺阿司匹林
- D 对氨基水杨酸与利福平合用，使利福平疗效下降
- E 抗生素合用抗凝药，使抗凝药疗效增加

【答案】A

24. 下列属于肝药酶诱导剂的是

- A 西咪替丁
- B 红霉素
- C 甲硝唑
- D 利福平
- E 胺碘酮

【答案】D

25. 下列属于生理性拮抗的是

- A 酚妥拉明与肾上腺素
- B 肾上腺素拮抗组胺治疗过敏性休克
- C 鱼精蛋白对抗肝素导致的出血
- D 苯巴比妥导致避孕药失效
- E 美托洛尔对抗异丙肾肾上腺素兴奋心脏

【答案】B

28. 高血压高血脂患者，服用某药物后，经检查发现肝功能异常，则该药物是

- A 辛伐他汀
- B 缬沙坦
- C 氨氯地平
- D 维生素 E
- E 亚油酸

【答案】A

31. 已知某药物口服给药存在显著的肝首过代谢作用，改用肌内注射后，该药物的药动学特征变化是

- A. $t_{1/2}$ 延长，生物利用度增加
- B. $t_{1/2}$ 减少，生物利用度增加
- C. $t_{1/2}$ 不变，生物利用度增加
- D. $t_{1/2}$ 不变，生物利用度减少

E. $t_{1/2}$ 和生物利用度皆不变

答案: A

解析: 口服首过效应生物利用度降低, 肌肉注射后, 消除首过效应, 半衰期延长, 生物利用度增加

32. 表示制剂中药物进入体循环的速度与程度的术语是

- A. 生物转化
- B. 生物利用度
- C. 生物半衰期
- D. 肠肝循环
- E. 表现分布容积

答案: B

解析: 生物利用度表示制剂中药物进入体循环的速度与程度

33. 同一种药物制成 ABC 三种制剂, 同等制剂下三种制剂的血药浓度-时间轴曲线如下图先于 A、B、C 三种制剂药动学特征分析, 正确的是 (B)



- A. 制剂 A 吸收快, 消除快, 不易蓄积, 临床使用安全
- B. 制剂 B 血药峰浓度低于 A, 临床疗效差
- C. B 具有持续有效血药浓度效果好
- D. 制剂 C 具有较大 AUC, 临床疗效好
- E. C 消除半衰期长, 临床使用安全有效

34. 药典中收载针对各剂型特点所规定的基本技术要求的部分是

- A. 前言
- B. 凡例
- C. 二部正文品种
- D. 通则
- E. 要用辅料正文品种

答案: D

解析: 通则记载制剂通则, 规定各剂型特点

35. 临床心血管治疗药物检测中, 其药物浓度与 () 器官中药物浓度相关性最大的生物样本是

- A. 血浆
- B. 唾液

- C. 尿液
- D. 汗液
- E. 胆汁

答案：A

解析：生物样本最准确的是血浆

36. 关于 5-HT 重摄取抑制剂错误的是

- A. 西米的代谢产物去甲氟西汀 $t_{1/2}=330h$
- B. 舍曲林含两个手性中心，药用的 S1, S- (+) 异构体活性最强
- C. 帕罗西门含两个手性中心，药用 3s, 4R- (-) 异构体
- D.
- E. 艾司西酞普兰是西酞普兰的 S-异构体

37. 药物在体内的活性代谢产物常被开发为新药在临床使用，地西洋的活性代谢产物是

- A. 硝西洋
- B. 奥沙西洋
- C. 劳拉西洋
- D. 氯硝西洋
- E. 氟地西洋

答案：B

解析：地西洋的活性代谢产物是奥沙西洋

38. 分子中不含苯甲酰胺结构的促胃肠动力药

- A. 甲氧氯普胺
- B. 多潘立酮
- C. 西沙必利
- D. 莫沙必利
- E. 伊托普利

答案：B

解析：只有多潘立酮不含苯甲酰胺结构

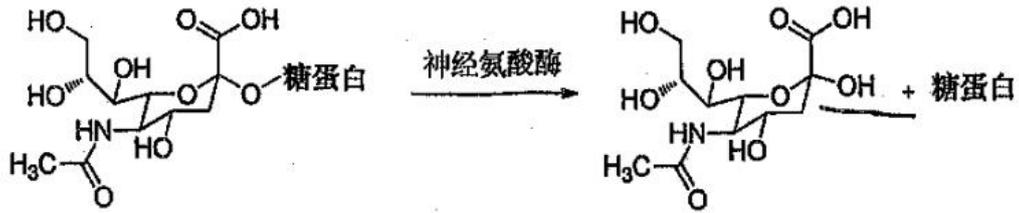
39. 用于防治骨质疏松症的药物中经肝脏和肾脏两次羟基化代谢后才有活性的是

- A. 阿仑膦酸钠
- B. 利塞膦酸钠
- C. VD_3
- D. 阿法骨化醇
- E. 骨化三醇

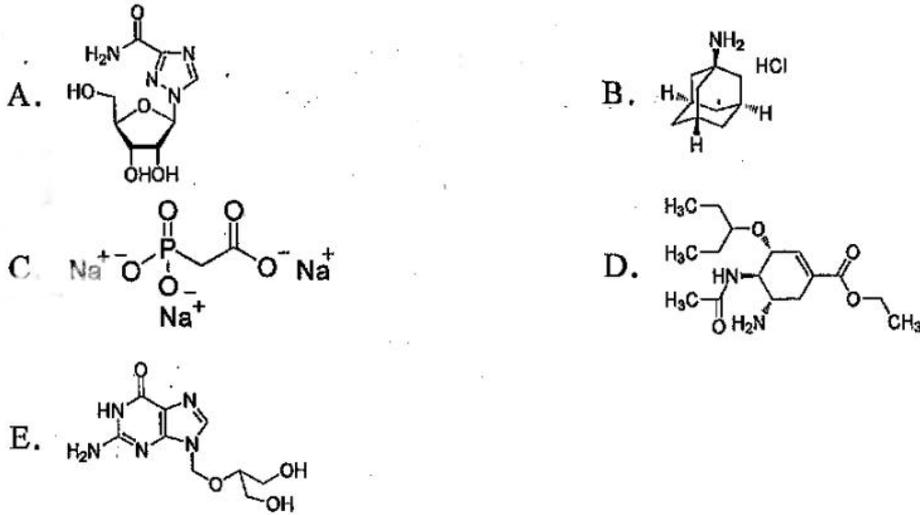
答案：E

解析：两次代谢产物为骨化三醇

40. 神经氨酸酶是存在于流感病毒表面的糖蛋白，为抗病毒药物的作用靶点。神经氨酸酶可以切断神经氨酸与糖蛋白的连接，释放出病毒复制的关键物质唾液酸（神经氨酸），此过程如图所示：



神经氨酸酶抑制剂能有效阻断流感病毒的复制过程，发挥防治流感作用。从结构判断，具有抑制神经氨酸酶活性的药物是



答案：A

解析：根据结构判断，与糖蛋白结合的只有 A 符合

[41-42]

- A.商品名 B.通用名
C.化学名 D.别名
E.药品代码

41.在药品命名中，国际非专利药品名称是

42.只能由该药品的拥有者和制造者使用的药品名称是

答案：BA

[43-45]

- A.I 期临床试验 B.II 期临床试验
C.III 期临床试验 D.IV 期临床试验
E.0 期临床试验

43.可采用随机、双盲、对照试验，对受试药的有效性和安全性做出初步药效学评价，推荐给药剂量的新药研究阶段是

44.新药上市后在社会人群大范围内继续进行的安全性和有效性评价，在广泛、长期使用的条件下考察其疗效和不良反应的新药研究阶段是

45.一般选 20~30 例健康成年志愿者，观察人体对于受试药的耐受程度和人体药动学特征，为制定后续临床试验的给药方案提供依据的新药研究阶段是

答案：BDA

解析：初步评价是二期；新药上市后是四期；20-30例健康成年人是一期

[46-47]

- A.伐昔洛韦 B.阿奇霉素
C.特非那定 D.酮康唑
E.沙丁胺醇

46.通过寡肽药物转运体（PEPT₁）进行体内转运的药物是

47.对 hERG K⁺通道具有抑制作用，可诱发药源性心律失常的药物是

答案：AC

解析：伐昔洛韦是通过寡肽药物转运体（PEPT₁）进行体内转运
特非那定对 hERG K⁺通道具有抑制作用，可诱发药源性心律失常

[48-50]

- A.芳环羟基化 B.硝基还原
C.烯炔氧化 D.-脱烷基化
E.乙酰化

48.保泰松在体内代谢成羟布宗，发生的代谢反应是

49.卡马西平在体内代谢生成有毒性的环氧化物，发生的代谢反应是

50.氟西汀在体内生成仍具有活性的代谢物去甲氟西汀，发生的代谢反应是

答案：ACD

解析：本题考查药物在体内的代谢反应

[51-52]

- A.搽剂 B.甘油剂
C.露剂 D.涂膜剂
E.醋剂

51.涂搽患处后形成薄膜的液体制剂是

52.供无破损皮肤揉擦用的液体制剂是

答案：DA

解析：涂膜剂是涂搽患处后形成薄膜的液体制剂；搽剂是供无破损皮肤揉擦用的液体制剂

[53-55]

- A.着色剂 B.助悬剂
C.润湿剂 D.pH 调节剂
E.溶剂

布洛芬口服混悬液的处方组成：布洛芬、羟丙甲纤维素、山梨醇、甘油、枸橼酸和水

53.处方组成中的枸橼酸是作为

54.处方组成中的甘油是作为

55.处方组成中的羟丙甲纤维素是作为

答案：DCB

解析：枸橼酸作为 pH 调节剂，甘油为常用的润湿剂，羟丙甲纤维素为高分子的助溶剂

[56-57]

- A.天然水 B.饮用水

- C.纯化水 D.注射用水
E.灭菌注射用水

56.主要用作普通药物制剂溶剂的制药用水是

57.主要用作注射用无菌粉末的溶剂或注射液的稀释剂的制药用水是

答案：CE

解析：药物制剂用水为纯化水；无菌粉末用溶剂或注射液的稀释剂为灭菌注射用水

[58-60]

- A.硝苯地平渗透泵片 B.利培酮口崩片
C.利巴韦林胶囊 D.注射用紫杉醇脂质体
E.水杨酸乳膏

58.属于靶向制剂的是

59.属于缓控释制剂的是

60.属于口服速释制剂的是

答案：DAB

解析：脂质体属于被动靶向制剂；渗透泵为缓控释制剂；口崩片为速释制剂

[61-63]

- A.聚苯乙烯 B.微晶纤维素
C.乙烯-醋酸乙烯共聚物 D.硅橡胶
E.低取代羟丙基纤维素

61.在经皮给药制剂中，可用作控释膜材料的是

62.在经皮给药制剂中，可用作背衬层材料的是

63.在经皮给药制剂中，可用作贮库层材料的是

答案：CAE

解析：本题考察经皮给药制剂的材料

[64-65]

- A.滤过 B.简单扩散
C.主动转运 D.易化扩散
E.膜动转运

64.维生素 B₁₂ 在回肠末端部位的吸收方式属于

65.微粒给药系统通过吞噬作用进入细胞的过程属于

答案：CE

解析：维生素 B₁₂ 属于主动转运，吞噬作用属于膜动转运

[66-68]

- A.首过效应 B.肠肝循环
C.血脑屏障 D.胎盘屏障
E.血眼屏障

66.降低口服药物生物利用度的因素是

67.影响药物进入中枢神经系统发挥作用的因素是

68.影响药物排泄，延长药物体内滞留时间的因素是

答案：ACB

解析：首过效应使口服生物利用度降低；血脑屏障是药物进入中枢的屏障；肠肝循环延长了药物在体内的代谢时间

[69-71]

- A.表面活性剂
- B.络合剂
- C.崩解剂
- D.稀释剂
- E.黏合剂

69.能够使片剂在胃肠液中迅速破裂成细小颗粒的制剂辅料是

70.能够影响生物膜通透性的制剂辅料是

71.若使用过量，可能导致片剂崩解迟缓的制剂辅料是

答案：CAE

解析：崩解剂可以迅速崩解；表面活性剂影响生物膜通透性；粘合剂使崩解时间迟缓

[72-74]

- A.抑制血管紧张素转化酶的活性
- B.干扰细胞核酸代谢
- C.补充体内物质
- D.影响机体免疫功能
- E.阻滞细胞膜钙离子通道

72.氨氯地平抗高血压作用的机制为

73.氟尿密啶抗肿瘤作用的机制为

74.依那普利抗高血压作用的机制为

答案：EBA

解析：本题考查药物的作用机制

[75-77]

- A.饭前服用
- B.上午7-8时一次服用
- C.睡前服用
- D.饭后服用
- E.清晨起床后服用

75.根据时辰药理学，糖皮质激素的适宜服药时间

76.助消化药_____

77.催眠药_____

答案：BDC

解析：本题考查根据生物节律性选择合理服用时间

[78-79]

- A. A类反应（扩大）
- B. D类（给药）
- C. E类（撤药）
- D. F类（家族性）
- E. G类（基因毒性）

78.因药物特定给药方式而引起的

79.因停止给药或剂量突然减少而引起的反应属于

答案：BC

解析：给药方式引起的不良反应为D类；停药反应为E类反应

[80-81]

- A. 增强
- B. 增敏
- C. 脱敏
- D. 诱导作用
- E. 拮抗

80. 降压药与硝酸酯类合用引起直立性低血压

81. 肝素过量用鱼精蛋白解救

答案：AE

解析：降压效果增强为增强作用；鱼精蛋白可拮抗肝素引起的出血

[82-84]

- A. 急性肾功衰
- B. 横纹肌溶解
- C. 中毒性表皮坏死
- D. 心律失常
- E. 听力障碍

82. 环孢素引起的药源性疾病

83. 辛伐他汀

84. 地高辛

答案：ABD

解析：本题考察常见的药源性不良反应

[85-87]

- A. 身体依赖
- B. 药物敏化
- C. 药物滥用
- D. 耐受性
- E. 抗药性

85. 非医疗用途的反复使用麻醉药品

86. 人体在重复用药时形成的对药物反应性减弱的现象属于

87. 长期使用麻醉药品造成机体的药品的适应状态属于

答案：CDA

解析：非医疗用途的反复使用为药物滥用；重复使用反应减弱为耐受性；麻醉药品造成的药品适应状态属于身体依赖

96. 青霉素类药物的基本结构是

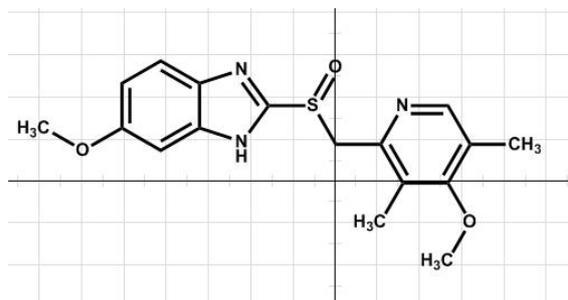
97. 磺胺类药物的基本结构是

98. 喹诺酮类药物的基本结构是

三、综合分析题：

(一)

奥美拉唑是胃酸分泌抑制剂，特异性作用于胃壁细胞，降低胃壁细胞中 H^+, K^+-ATP 酶（又称为质子泵）的活性，对胃酸分泌有强而持久的抑制作用，其结构式如下：



101. 从奥美拉唑结构分析，与奥美拉唑抑制胃酸分泌相关的分子作用机制是 (C)
- A. 分子具有弱碱性，直接与 H^+, K^+-ATP 酶结合产生抑制作用
 - B. 分子中的压砒基氧化成砒基后，与 H^+, K^+-ATP 酶作用产生抑制作用
 - C. 分子中的苯并咪唑环在酸质子的催化下，经重排，与 H^+, K^+-ATP 酶产生共价结合产生抑制作用
 - D. 分子中的苯并咪唑环的甲氧基经脱甲基代谢后，其代谢产物与 H^+, K^+-ATP 酶结合产生抑制作用
 - E. 分子中吡啶环上的甲基经代谢产生羧酸化合物后，与 H^+, K^+-ATP 酶结合产生抑制作用

102. 奥美拉唑在胃中不稳定的临床上用奥美拉唑溶片，在肠道内释药机制是 (B)

- A. 通过药物溶解产生渗透压作为驱动力促使药物释放
- B. 通过包衣膜溶解使药物释放
- C. 通过药物与肠道内离子发生离子交换使药物释放
- D. 通过骨架材料吸水膨胀产生推动力使药物释放
- E. 通过衣膜内致孔剂溶解使药物释放

103. 奥美拉唑肠溶片间次 40mg 后，0.5~3.5h 血药浓度达峰值，达峰浓度为 0.22~1.16mg/L，开展临床试验研究时，可用于检测其血药浓度的方法是 (D)

- A. 水溶液滴定法
- B. 电位滴定法
- C. 紫外分光光度法
- D. 液相色谱-质谱联用法
- E. 气相色谱法

(二)

某药物的生物半衰期是 6.93h 表观分布容积是 100L，该药物有较强的首过效应，其体内消除包括肝代谢和肾排泄，其中肾排泄占消除率 20%。静脉注射该药 200mg 的 AUC 是 20ug.h/ml，将其制备成片剂用于口服，给药 1000mg 后的 AUC 为 10ug.h/ml

104. 该药物的肝清除率 (C)

- A. 2L/h
- B. 6.93L/h
- C. 8L/h
- D. 10L/h

E.55.4L/H

105. 该药物片剂的绝对生物利用度是 (A)

- A.10%
- B.20%
- C.40%
- D.50%
- E.80%

106. 为避免该药的首过效应, 不考虑起理化性质的情况下, 可以考虑将其制成 (C)

- A. 胶囊剂
- B. 口服缓释片剂
- C. 栓剂
- D. 口服乳剂
- E. 颗粒剂
- F.

四、多项选择题

111、药物的化学结构决定了药物的物理性质、体内过程和生物活性。由化学结构决定的药物性质包括 (ABCDE)

- A.药物的 ED50
- B.药物的 PKa
- C.药物的旋光度
- D.药物的 LD50
- E.药物的 t_{1/2}

112、片剂包衣的主要目的和效果包括 (ABCDE)

- A.掩盖药物苦味或不良气味, 改善用药顺应性
- B.防潮遮光, 增加药物的稳定性
- C.用于隔离药物, 避免药物间配伍变化
- D.控制药物在胃肠道的释放部位
- E.改善外观, 提高流动性和美观度

113、聚山梨酯 80 (Tween80) 的亲水亲油平衡值 (HLB 值) 为 15, 在药物制剂中可作为 (ABE)

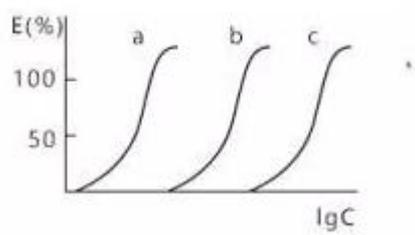
- A.增溶剂
- B.乳化剂
- C.消泡剂
- D.消毒剂
- E.促吸收剂

114、吸入粉雾剂的特点有 (ABCE)

- A 药物吸收迅速
- B 药物吸收后直接进入体循环
- C 无肝脏首过效应
- D 比肠胃给药的半衰期长

E 比注射给药的顺应性好

115、a、b、c 三种药物受体亲和力和内在活性对量效曲线的影响如下图：(BD)



- A 与受体的亲和力相等
- B 与受体的亲和力是 $a > b > c$
- C 内在活性是 $a > b > c$
- D 内在活性相等
- E 内在活性是 $a < b < c$