

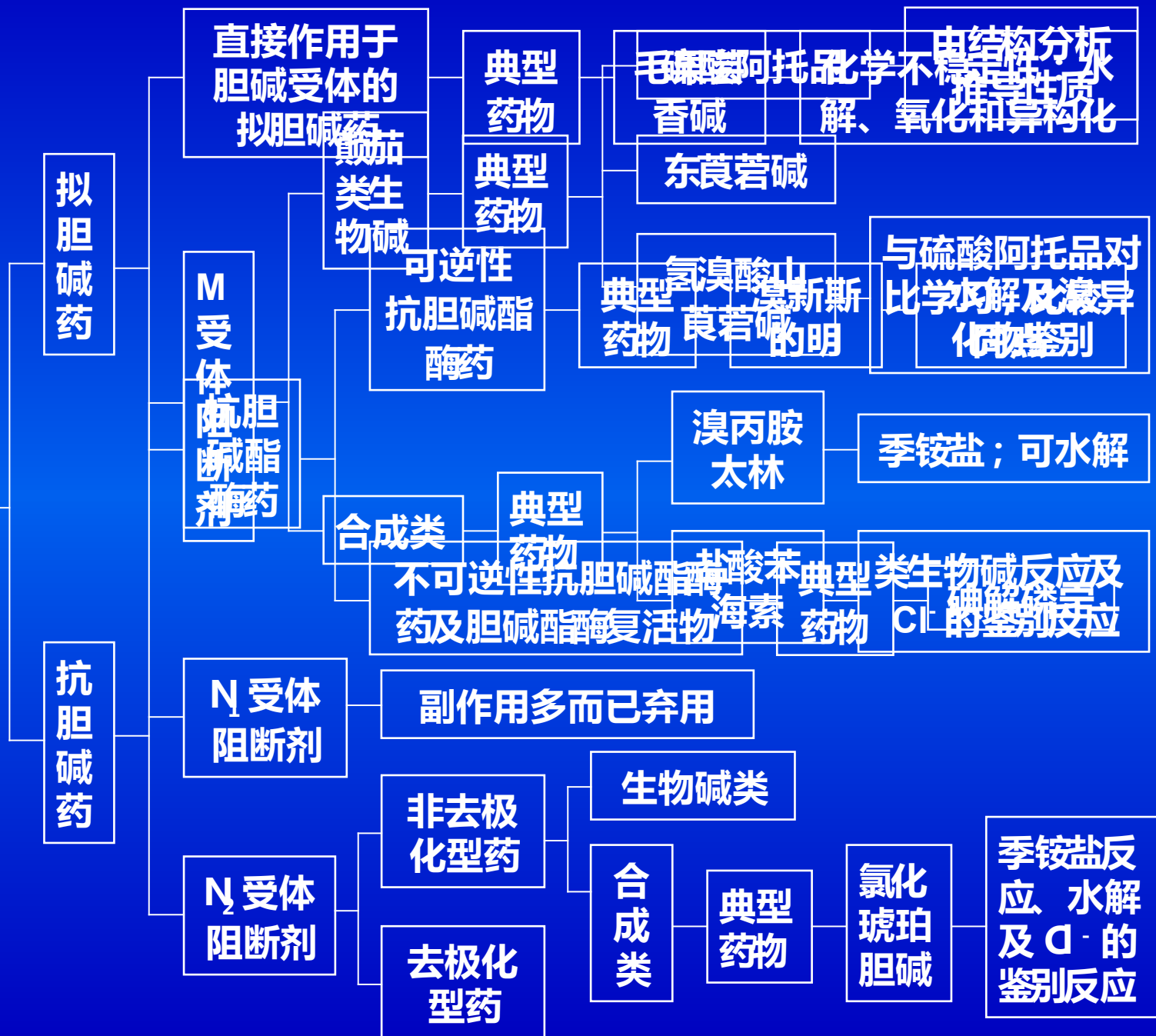
第五章

拟胆碱药和抗胆碱药



课程小结

拟胆碱药和抗胆碱药



同步测试

单项选择题

1. 乙酰胆碱不能作为药物用于临床，主要是因为（ ）。

A 副作用大

B 稳定性差

C 价格高

D 疗效低

2. 具茛菪酸结构化合物的特殊反应是（ ）。

A 重氮化偶合反应

B FeCl_3 显色反应

C 紫脲酸铵反应

D Vitali 反应



3 . 水解后能与重氮苯磺酸试液作用生成红色偶氮化合物的药物是 ()。

A 硝酸毛果芸香碱

B 溴新斯的明

C 硫酸阿托品

4. 硝酸毛果芸香碱结构中易水解的基团是 ()。

A HNO_3

B 亚甲基

C 咪唑环

D 内酯环

5 . 硝酸毛果芸香碱水溶液最稳定的 pH值为 ()

A 4

B 7

C 8

D 12



6. 关于硫酸盐鉴别反应叙述错误的是 ()。

- A 与 BaCl_2 产生白色沉淀 B 与 $\text{Pb}(\text{Ac})_2$ 产生白色沉淀
C 与 HI 无白色沉淀 **D BaSO_4 沉淀溶于盐酸**

7. 硫酸阿托品中硫酸 (H_2SO_4) 与阿托品 (B) 的分子组成正确表达式是 ()。

- A $\text{B} \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ **B $\text{B}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$**
C $\text{B} \cdot 2\text{H}_2\text{SO}_4$ D $\text{B}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{SO}_4$

8. 阿托品与山莨菪碱的不同点是 ()。

- A 前者有酯结构而后者无
B 前者有 V it a l i 反应而后者无
C 前者易水解而后者不易水解
D 前者有一个羟基而后者有两个羟基



9. 人工合成中枢性 M受体阻断药的典型药物是 ()

A 硝酸毛果芸香碱

B 硫酸阿托品

C 氯琥珀胆碱

D 盐酸苯海索

10. 溴新斯的明与碱共热后逸出使湿润红色石蕊试纸变蓝的气体是 ()。

A NH_3

B $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$

C $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$

D $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$



多项选择题

1. 含有酯键结构的药物有 ()。

A 盐酸普鲁卡因

B 硝酸毛果芸香

C 硫酸阿托品

D 氯化琥珀胆碱

E 溴新斯的明

D 氯化琥珀胆碱

E 溴新斯的明

2. 下列药物中属季铵盐的是 ()。

D 溴丙胺太林

香碱

B 溴新斯的明

C 硫酸阿托



D 溴丙胺太林

E 苯巴比妥

3 . 硝酸毛果芸香碱化学性质不稳定的表现为 ()

A 水解

B . 被氧化 ;

C . 差向异构化

D . 脱水

E . 脱羧

4 . 硫酸阿托品的变质反应主要有 ()。

A 水解

B . 旋光异构化

C . 风化

E . 霍夫曼消除反应

5 . 化学性质不稳定 , 可以发生变质反应的药物是 ()。

A 山莨菪碱

B . 溴丙胺太林

C . 阿托品

D . 硝酸毛果芸香碱

E . 东莨菪碱



6 . 有关硫酸阿托品与氢溴酸东莨菪碱不同点的说法 , 正确的是 ()。

A 前者有 V i t a l i 反应而后者无此反应

B . 前者无旋光性而后者有旋光性

C . 两者的无机盐鉴别反应不一样

D . 前者易水解而后者无此性质

E . 阿托品的碱性比东莨菪碱的碱性强

7 . V i t a l i 反应中会出现的颜色有 ()。

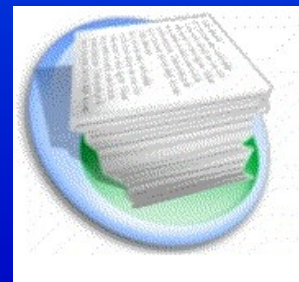
A 红色

B . 黄色

C . 蓝色

D . 紫色

E . 绿色



8 . 配制硫酸阿托品注射液时需采取的措施有 ()

A 灌装注射液用硬质中性安

B . 调最佳 pH. 5 ~ 4.0

C . 加入 NaCl 作稳定剂

D . 采用流通蒸气灭菌

30min

30min

E . 加入抗氧剂

9 . 下列药物与阿托品有

B . 溴新斯的

C . 硫酸阿托品

D . 氯化琥珀胆碱 咸
品

E . 氢溴酸山莨菪碱

C . 硫酸阿托

D 氯化琥珀胆碱

E . 氢溴酸山莨菪碱

B . 阿托品

C . 山莨菪碱

10 . 下列药物具维他立 (Vitaril) 反应的是 ()

A 阿司匹林

B . 阿托品

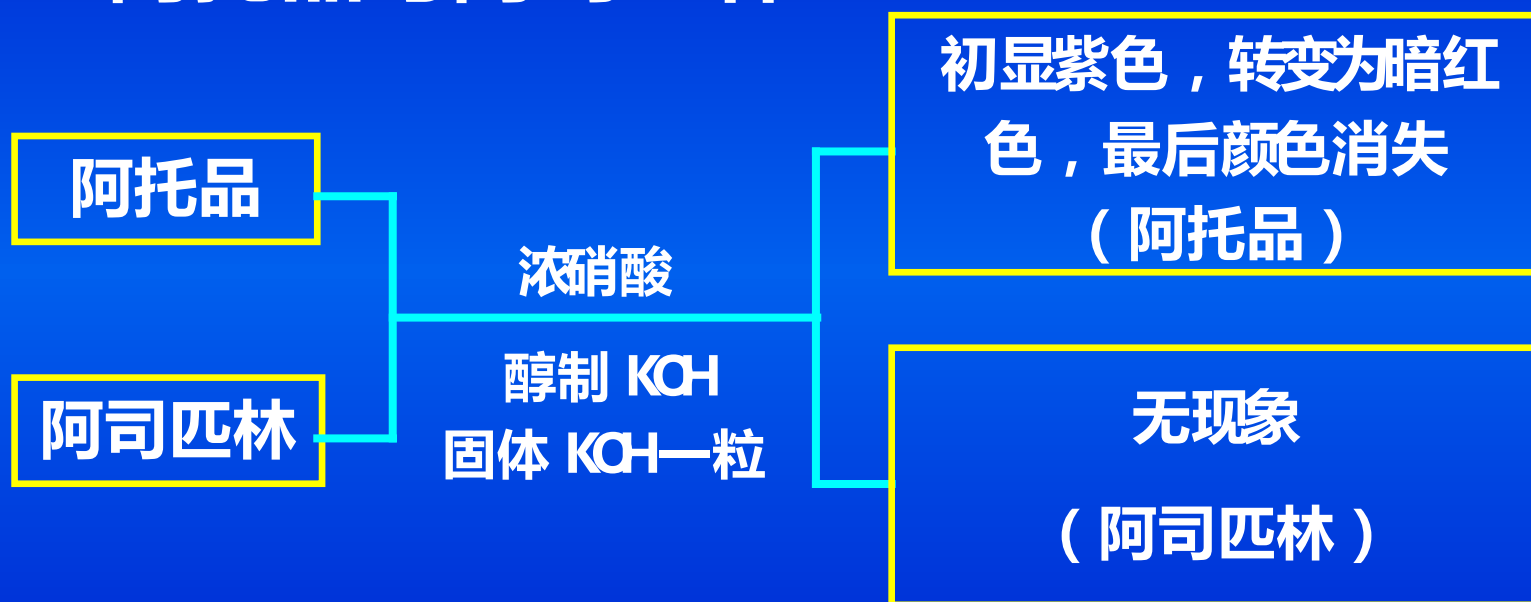
C . 山莨菪



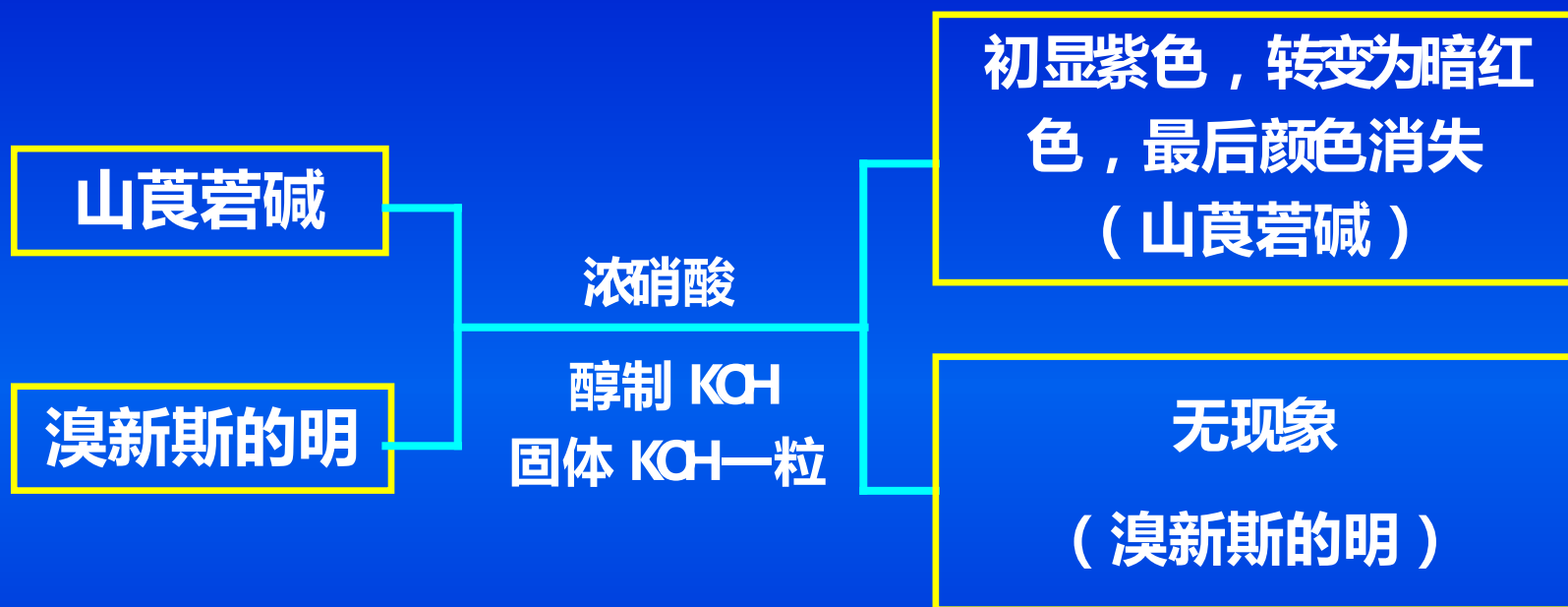
区别题

(用化学方法区别下列各组药物)

1. 阿托品与阿司匹林



2 . 溴新斯的明与山莨菪碱



问答题

1 . Vitali 反应的试剂与现象是什么？

答：Vitali 反应是鉴别莨菪酸的专属反应，其试剂和现象见下述 Vitali 反应过程：



2 . 硫酸阿托品具有哪些鉴别反应？与鉴别反应相关的结构特点有哪些？

答：见下表

鉴别反应	相应结构特征
Vitali 反应	莨菪酸
与 $HgCl_2$ 沉淀反应	叔胺
生物碱的颜色反应	叔胺
生物碱的沉淀反应	叔胺
SO_4^{2-} 鉴别反应	SO_4^{2-}

