

执业药师《中药化学》辅导：洋金花中莨菪烷类生物碱 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/19/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E8_8D_AF_E5_c23_19141.htm

一、洋金花中莨菪烷类生物碱的理化性质

- 1.旋光性 这些生物碱除阿托品无旋光活性外，其他生物碱均具有左旋的旋光活性。
- 2.碱性 东莨菪碱和樟柳碱由于立体效应的影响，碱性较弱；莨菪碱无立体效应障碍，碱性较强；山莨菪碱分子中6位羟基的立体效应的影响较东莨菪碱小，故其碱性介于莨菪碱和东莨菪碱之间。
- 3.溶解性 莨菪碱（或阿托品）亲脂性较强。易溶于乙醇、氯仿，可溶于四氯化碳、苯，难溶于水。东莨菪碱有较强的亲水性，可溶于水，易溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿等溶剂，难溶于苯、四氯化碳等强亲脂性溶剂。樟柳碱的溶解性与东莨菪碱相似，也具较强的亲水性。山莨菪碱由于多一个羟基，亲脂性较莨菪碱弱能溶于水和乙醇。

二、莨菪烷类生物碱的鉴别反应 这类生物碱具有一般生物碱的通性，医学教育网原创能与多种生物碱沉淀试剂产生沉淀反应。

- 1.氯化汞沉淀反应 莨菪碱（或阿托品）加热后沉淀变为红色。东莨菪碱则与氯化汞反应生成白色沉淀。这是因为莨菪碱的碱性较强。加热时能使氯化汞转变成氧化汞（砖红色）而东莨菪碱的碱性较弱，与氯化汞反应只能生成白色的分子复盐沉淀。
- 2.Vitali反应 莨菪碱（或阿托品）、东莨菪碱等莨菪烷类生物碱可发生Vitali反应，用发烟硝酸处理后，再与苛性碱醇溶液反应，显深紫色。樟柳碱为负反应。
- 3.过碘酸氧化乙酰丙酮缩合反应 樟柳碱可发生该反应显黄色，其余不反应。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

