

中药化学成分预试验大全（3）：皂苷执业药师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/620/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_AD\\_E8\\_8D\\_AF\\_E5\\_8C\\_96\\_E5\\_c23\\_620289.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/620/2021_2022__E4_B8_AD_E8_8D_AF_E5_8C_96_E5_c23_620289.htm) 皂苷（1）泡沫试验

：振摇 大量持续性泡沫 0.1M HCl 二管泡沫高度相同（三萜皂苷） 0.1M NaOH 碱管高于酸管（甾体皂苷）（2）溶血试验

：2%红血球悬浮液 溶血（3）LiebermanBurchard反应

：醋酐-浓硫酸 紫红色（三萜皂苷）黄-红-紫-污绿（甾体皂苷）

（1）泡沫试验：取检品的水溶液2ml于带塞试管中，用力振摇3分钟，即产生持久性蜂窝状泡沫（维持10分钟以上），且泡沫量不少于液体体积的1/3。【注】常用的增溶剂吐温、司盘，振摇时均能产生持久性泡沫，要注意区别。（2）溶血试验

：取试管4支，分别加入滤液0.25、0.5、0.75 ml，然后依次分别加入生理盐水2.25、2.0、1.75、1.5 ml，使每一个试管中的溶液都成为2.5ml，再将各试管加入2%的血细胞悬液2.5ml，振摇均匀后，同置于37℃水浴或25 - 27℃的室温中

注意观察溶血情况，一般观察3小时即可，或先滴红细胞于显微镜下，然后滴加检液看血细胞是否消失。如有溶血现象示正反应。【注】鞣质对血红细胞有凝集作用，干扰溶血试验的观察，应事先除去（可用取胜酰胺粉吸附或用明胶沉淀）。

检液应为中性溶液。（3）醋酐浓硫酸试验（Liebermann Burchard反应）取检品的水溶液置蒸发皿中，于水浴上蒸干，残渣加入少量冰醋酸使溶解，再加入醋酐浓硫酸（19：1）试液，呈现红紫色并变成污色绿色（甾类、三萜类成分或皂甙）（4）区别甾体皂甙和三萜皂甙：取带塞试管两支，各盛检品的水溶解1 ml，1支加0.1N盐酸溶液2ml，另

一支加0.1N氢氧化钠溶液2ml，振摇，观察泡沫高度，三萜皂甙泡沫高度高于甾体皂甙。

（5）区别甾体皂甙和三萜皂甙：取带塞试管两支，各盛检品的水溶解1 ml，1支加0.1N盐酸溶液2ml，另

一支加0.1N氢氧化钠溶液2ml，振摇，观察泡沫高度，三萜皂甙泡沫高度高于甾体皂甙。

（6）区别甾体皂甙和三萜皂甙：取带塞试管两支，各盛检品的水溶解1 ml，1支加0.1N盐酸溶液2ml，另

一支加0.1N氢氧化钠溶液2ml，振摇，观察泡沫高度，三萜皂甙泡沫高度高于甾体皂甙。

一支加0.1N氢氧化钠溶液2ml用力振摇1分钟（需左右手交替振摇各半分钟），观察两管泡沫的多少，若两管泡沫体积相同或酸管多，示含三萜皂甙；若加碱管泡沫多于加酸管示含甾皂甙。三萜皂甙为酸性皂甙在酸性水溶液中形成较稳定的泡沫；甾皂甙为中性皂甙在碱性溶液中能形成较稳定的泡沫。浓硫酸、高氯酸、高氯酸-香草醛、浓硫酸-香草醛等的显色原理主要是使羧基脱水，增加双键结构，再经双键位移，双分子缩合等反应生成共轭双键系统，又在酸作用下形成阳碳离子盐而显色。更多信息请访问：执业药师网校 百考试题论坛 百考试题在线考试系统 百考试题执业药师加入收藏 特别推荐：2009年药师资格考试报名时间汇总 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)