

医学教育网执业中药师:《答疑周刊》2022年第23期

问题索引:

1. 【问题】水分测定方法?
2. 【问题】药物纯度检查?
3. 【问题】易发生水解反应的药物?

具体解答:

1. 【问题】水分测定方法?

【解答】

第一法	费休氏法	包括容量滴定法和库仑滴定法
第二法	烘干法	适用于不含或少含挥发性成分的药品,如三七、广枣等
第三法	减压干燥法	适用于含挥发性成分的贵重药品,如厚朴花、蜂胶等
第四法	甲苯法	适用于含挥发性成分的药品,如肉桂、肉豆蔻、砂仁等
第五法	气相色谱法	如辛夷

2. 【问题】药物纯度检查?

【解答】

(一) 水分测定:

①人参不得过 12.0%, 红花不得过 13.0%。王不留行不得过 12.0%, 炒王不留行不得过 10.0%; 阿胶不得过 15.0%, 阿胶珠不得过 10.0%。按炮制方法及各饮片的具体性状, 一般饮片的水分含量宜控制在 7%~13%。②各类饮片的含水量, 《中药饮片质量标准通则(试行)》中规定: 蜜炙品不得过 15%; 酒炙品、醋炙品、盐炙品、姜汁炙品、米泔水炙品、蒸制品、煮制品、发芽制品、发酵制品均不得过 13%; 烫制后醋淬制品不得过 10%。

(二) 杂质测定:

广藿香杂质不得过 2%, 金钱草杂质不得过 8%, 清半夏和姜半夏中白矾含量分别不得过 10.0%和 8.5%。

3. 【问题】易发生水解反应的药物?

【解答】

易发生水解反应的药物主要有：

①酯类药物：具有酯键结构的药物较易水解，相对分子量小的脂肪族酯类极易水解，几乎无法制成稳定的液体制剂。酯类药物制成水溶液时要特别注意 pH 的调节。一般而言，溶液碱性愈强，水解愈快，如穿心莲内酯在 pH7 时内酯环水解极其缓慢，而在偏碱性溶液中则水解加快。

②酰胺类药物：一般较酯类药物难水解，如青霉素等。

③苷类药物：苷类药物在酶或酸碱的作用下产生水解反应，水解的难易程度与构成苷类药物的糖、苷元的种类以及苷元和糖连接的方式有关。如强心苷易水解，故常以较高浓度的乙醇为溶剂，其注射剂多采用水与乙醇、丙二醇或甘油等混合溶剂。如洋地黄酞多采用 70%乙醇浸出。