

中药鉴定学辅导：中药的显微鉴定 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__E4_B8_AD_E8_8D_AF_E9_89_B4_E5_c23_19199.htm 完整药材的显微鉴定适用于完整药材组织构造的观察。首先选择药材的适当部位，制成显微标本片，然后才能在显微镜下观察。制片时，大多数药材可做成横切片，有的还要做成纵切片。切片的方法有徒手切片法、滑走切片法、石蜡切片法等。其中以徒手切片法最为简便、快速，较为常用。手切的薄片为了能够清楚地观察组织构造和细胞及其内含物的形状，必须把切片用适当的溶液进行处理和封藏。有时为了观察某些细胞组织，如纤维、导管等，亦需要制组织解离片和粉末片。观察药材组织切片或粉末中的后含物时，一般用甘油醋酸试液或蒸馏水装片观察淀粉粒，可同时利用偏光显微镜观察未糊化淀粉粒的偏光现象；用稀甘油装片观察糊粉粒、淀粉粒、油滴、树脂等；用水合氯醛液装片，不加热可立即观察菊糖，若加热透化可溶解淀粉粒、蛋白质、叶绿体、树脂、挥发油等，并使已收缩的细胞膨胀，细胞组织清楚，草酸钙晶体特征显著。破碎药材的显微鉴定对大块片药材亦可切制组织片，方法大体上和完整药材的显微鉴定方法相同；块片较小难于制成切片时，可用化学试剂把植物组织解剖开，制成解离组织片进行观察，或刮取粉末药材的显微鉴定粉末进行制片观察。对切碎的草类和叶类药材，则表面片的观察仍是最常用的方法。粉末材料的处理和封藏方法与完整药材的显微鉴定相似。制成的粉末片，可作显微化学反应。根据在显微镜下观察的组织碎片和后含物特征，进行真伪和纯度的鉴定。中成药

中的丸、散、冲等剂型的显微鉴定方法基本上同粉末药材。测量细胞和内含物的大小，也是显微鉴定中的重要依据之一。特别是中成药中同类细胞或内含物的大小，往往可作为品种间的鉴别特征。矿物药的显微鉴定除直接粉碎成细粉观察外，还可进行磨片观察。如对透明矿物可磨成薄片在偏光显微镜下，根据光透射到矿物晶体内部所发生的折射、反射、干涉等现象进行鉴定；对不透明矿物可磨成光片，在矿相显微镜下，根据光在磨光面上反射时所产生的现象，观察测定其反射力、反射色，偏光图等进行鉴定。另外，还可利用电子显微镜、电子探针、X射线衍射分析、差热分析、光谱分析等现代分析方法。扫描电子显微镜近年来随着现代科技的发展，新设备、新技术的应用，中药材的显微鉴定手段和方法发展也是很快的。透射电镜、扫描电镜、扫描电镜+X射线能谱分析等也都用在药材的微观鉴别上。其中应用最多的是扫描电子显微镜。它能使物质的图象呈现显著的表面立体结构的特征，放大倍数变化范围大，样品制备简单，不需超薄切片，有的粉末和某些新鲜材料可直接送入观察，现已应用在动物学、植物学、医药学等多种学科中，在中药材鉴别方面，对难区别的同属多种药材的表面细微特征，如种皮和果皮的纹饰，花粉粒，茎、叶表皮组织的结构，个别组织和细胞以及内含物晶体等。有的动物药材的体壁、鳞片及毛等都有重点鉴别价值。扫描电镜+X射线能谱分析技术最近几年也已应用到药材分析上。中成药的显微鉴定中成药的剂型是很多的，能进行显微鉴定的成方制剂主要有散剂、丸剂、片（锭）剂、丹剂，其次是投入有药材细粉的浸膏剂、浓缩丸剂、颗粒剂和冲剂等，因为它们含有药材的细胞、组织碎片

及后含物和其他微细特征。中成药的显微鉴定，一般根据处方品种，选取各药在该成药中较具专属性的显微特征，作为鉴别依据。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