

植物的毛茸与生药鉴定

★ 林美珍 (福建漳州卫生职业学院药学系 漳州 363000)

摘要:目的:为中药叶类、花类和全草类的显微鉴定提供植物毛茸的形态特征。方法:显微观察中药叶类、花类和全草类等植物毛茸的形态结构。结果:各种植物具有不同形态的毛茸;根据毛茸的不同类型,可以作为药材鉴定的依据。结论:植物毛茸的形态对于中药叶类、花类和全草类的显微鉴定起着及其重要的作用,是植物药材显微鉴定的依据。

关键词:植物毛茸;叶类;花类;全草类;生药鉴定

中图分类号:R 282.73 **文献标识码:**B

我国幅员辽阔,自然条件复杂,药用植物种类繁多,民间积累了许多中草药的医疗经验,但各地用药历史、用药习惯的差异,同名异物、同物异名的现象以及多基源品种普遍存在,加之伪劣药材的出现,这都直接影响到医疗用药的安全与有效。因此,中药鉴定就显得十分重要。鉴定中药的方法很多,通常包括文献考证、基源鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定等。对于不同来源、不同药用部位应采用不同的鉴定方法;其中,植物毛茸的形态对于中药叶类、花类和全草类的显微鉴定起着及其重要的作用,是植物药材显微鉴定的重要依据。

1 毛茸的形态结构

植物的毛茸是由表皮细胞特化而成的突起物,具有保护、分泌物质、减少水分蒸发等作用。根据毛茸的结构和功能可分为腺毛和非腺毛两类。

腺毛是能分泌挥发油、树脂、粘液等物质的毛茸,可分为腺头和腺柄两部分。腺头通常呈圆球形,由一个或几个分泌细胞组成,内贮藏分泌物质;腺柄有单细胞和多细胞之分。另外,薄荷、益母草等唇形科植物,其腺毛无腺柄,腺头由8个或6、7个细胞组成,称为腺鳞。有的植物的腺毛存在于植物组织内部的细胞间隙中,为间隙腺毛;另有少数植物如食虫性植物的腺毛能分泌特殊的消化液,能将捕捉到的昆虫消化掉^[1]。

非腺毛单纯起保护作用,不能分泌物质。无腺头和腺柄之分,由单细胞或多细胞构成,其顶端通常夹尖。由于组成非腺毛的细胞数目、形状及分枝多种多样,常见的有:线状毛、棘毛、分枝毛、丁字毛、星状毛、鳞毛等^[2]。各种植物具有不同形态的毛茸;根据毛茸的不同类型,可以作为药材鉴定的依据。

2 毛茸与叶类中药

叶类中药通常是植物的叶或叶连同嫩枝。由于

叶片大多菲薄,经采集、干燥、包装和运输等过程,常变色、皱缩或破碎,这给性状鉴别造成困难。因此,对于叶类中药常采用显微鉴定和粉末鉴定,无论哪种鉴定方法都与毛茸有密切关系。

叶类药材的表皮细胞上有无毛茸和毛茸的类型,非腺毛和腺毛的形态、细胞组成、排列情况、分布状况等是叶类中药极为重要的指征。如番泻叶,其表皮的非腺毛,单细胞,壁较厚,有疣状突起,基部稍弯曲,长100~350 μm^[3]。又如艾叶:(1)非腺毛有两种,一种为“T”字形,顶端细胞长而弯曲,两臂不等长,柄2~4个细胞;另一种为单列性非腺毛,3~5个细胞,顶端细胞特长而弯曲,常被折断。(2)腺毛头部细胞双列式,由2~3对细胞叠合,侧面观呈三角形或椭圆形,表面观为椭圆“日”字形,外有膨起的角质层^[3]。

3 毛茸与花类中药

花类中药通常采用未开放的花蕾或已开放的花朵,有的以花的某一部分或花序入药。由于花类中药经过干燥后常改变其原来的形态及颜色,尤其小型的花或花序,其各部分结构肉眼不易辨认,可将其浸泡水中使之展开,然后用放大镜或解剖镜仔细观察,进行性状鉴定;同时,还可对花的组织及粉末进行显微鉴定,这时毛茸起辅助鉴别作用。例如,金银花粉末:(1)非腺毛单细胞,有二种:一种长而弯曲,壁薄,有微细疣状突起;另一种非腺毛较短,壁稍厚,具壁疣。(2)腺毛也有二种,一种头部呈倒圆锥形,顶部略平坦,由10~30个细胞排成2~4层,腺柄2~6个细胞;另一种头部呈倒三角形,较小,由4~20个细胞组成,腺柄2~4个细胞。腺毛头部细胞含黄棕色分泌物^[4]。

又如,款冬花冠非腺毛多列性,分枝状。闹羊花花瓣被单细胞非腺毛,有角质层纹理和壁疣。密蒙

熟地黄药理研究进展

★ 夏庆华¹ 路千里² (1. 新疆八钢医院药剂科 乌鲁木齐 830022; 2. 江西中医学院 南昌 330004)

关键词:熟地黄;药理;综述

中图分类号:R 285 文献标识码:A

熟地黄为生地黄 *Rehmania glutinosa* Libosch 块根的炮制加工品(酒炖或酒蒸法)。功擅补血滋阴,益精填髓,为滋补肝肾阴血之要药^[1]。明代名医张景岳,近代名医张锡纯均以擅用熟地而享誉后世^[2]。近年来有关熟地的现代研究进展迅速,现仅将其药理研究部分综述如下:

1 增强人体的造血机能

苗氏^[3]等发现怀熟地黄多糖可显著提高放血与环磷酸胺并用致血虚模型大鼠的血象,提高模型大鼠血 IL-2、IL-6、EPO 的水平,实验表明怀熟地黄多糖可促进机体的造血机能。黄氏^[4]等发现熟地黄多糖可明显提高单用环磷酸胺所致的血虚模型小

鼠的血象,对模型所致的小鼠骨髓有核细胞下降有明显的拮抗作用,并可明显促进小鼠脾结节的形成,对于小鼠外周血象的放射性损伤,熟地黄多糖可明显对抗小鼠的全血细胞减少。久保道德^[5]以血流动态、皮下温度、自发运动量为指标,用不同浓度的地黄 50% 乙醇提取物灌胃给药,结果显示熟地黄

(1)可明显增加红细胞内丙酮酸激酶(PK)活性的活性。(2)连续7d给药后,大鼠低密度部分的红细胞数明显增加,高密度部分的红细胞数减少;高密度部分红细胞与低密度部分红细胞的比率两组分别升至1.09、1.47(对照组为0.78)。与高密度部分比较,低密度部分的PK活性增强。(3)放血性贫血大

据,应给以仔细观察与区别。

(2)毛茸的形态观察以新鲜标本为佳,若是干燥标本粉末,应滴加水合氯醛透化,便于观察。鉴定叶类中药时,兼观察毛茸和气孔类型;鉴定花类中药时,兼花的各部分性状鉴定和表皮附属物(毛茸)的观察;鉴定全草类中药时,兼茎叶横切面和粉末显微鉴定,包括毛茸的观察。

(3)根据毛茸的形态特征鉴定中药时,应注意在同一植物的不同器官上有不同类型的毛茸;同种植物的同一器官上也有不同类型的毛茸存在,应仔细鉴别。

(4)观察腺毛时,应多观察几个视野,腺头细胞数目侧面观,很难看到全部的细胞,应从顶面观察;相反,腺柄顶面观察则不易看到全部细胞,应从侧面观察。

参考文献

- [1]扬春澍. 药用植物学[M]. 海:上海科学技术出版社,1997,6.
- [2]陆时万,徐祥生,沈敏健. 植物学[M]. 北京:高等教育出版社,1991,4.
- [3]李家实. 中药鉴定学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1996,11.
- [4]孙火玉. 中药鉴定学[M]. 扬州:江苏科学技术出版社,1989,9.

(收稿日期:2008-02-19)

5 讨论

(1)毛茸主要分布在植物幼嫩器官的表面,如茎、叶、花、果实的表皮,是中草药显微鉴定的重要依