

實用中藥鑑定學

张贵君 编著



黑龙江科学技术出版社

实用中药鉴定学

张贵君 编著

黑龙江科学技术出版社

内 容 提 要

本书由总论、中药鉴定法二篇及附录构成,为中药鉴定的方法学。

总论全面地叙述了中药鉴定学的性质、研究对象及范围、任务与发展,并对中药的分类、命名、拉丁名、产地、采收、加工与贮藏、炮制和商品等关系密切的问题进行了概要的阐述。

在中药鉴定法中,概述了一般方法、依据及程序等,并分章节详述了来源、性状、显微、理化和生物鉴定的系统方法,所载的内容均从方法学的角度出发,侧重于基本理论和基本技术的应用,每种方法项下均佐以实例,并介绍了未知中药的一般鉴定方法。此外,本篇中还刊载了中药中蟊的检验等内容。

附录中刊载了中药鉴定的常用试剂及粉末分等几项内容,供实际工作时参考。

实用中药鉴定法

张贵君 编写

黑龙江科学技术出版社

(哈尔滨市南岗区建设街35号)

黑龙江省新华书店发行

黑龙江省职工幼师培训学校印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 17.75印张 360千字

1990年9月第1版·1990年9月第1次印刷

印数: 1—5,000册

ISBN 7-5388-1342-x/R·135 定价: 7.50元

前 言

中药鉴定学是一门综合性的应用学科，近十几年来发展很快，它在保证临床用药的安全、准确和有效方面，起到了重大的作用。为了完善中药鉴定法并使之系统化，总结和推广中药鉴定技术和经验，笔者在前人鉴别经验的基础上，参考了大量的书刊及文献资料，并结合十余年的教学实践，编著了《实用中药鉴定学》一书，旨在普及中药鉴定的方法和基本知识，为解决当前中药鉴定中存在的问题而起抛砖引玉的作用。

全书包括总论和中药鉴定法二篇，主要介绍和讨论中药鉴定的基本概念、原理、操作方法及鉴定程序等，力求体现中药鉴定的一般方法和规律。

本书力求实用性和科学性于一体，通俗易懂，可供从事中药工作的各方面人员及中药专业的大、中专学生参考使用，亦可作为教材。

由于本人在中药鉴定方面实践经验不多，水平有限，加之收集的资料范围较窄，书中缺点和错误必多，敬请广大读者给予批评和指正。

本书在编写过程中曾得到部分同行们的热情支持和协助，提出了不少宝贵意见；中国书法家学会理事沈重为本书撰写了书名；傅唤同志协助部分制图；在此一并致以衷心的感谢。

张 贵 君

1990年1月于黑龙江中医学院

目 录

第一篇 总 论

第一章 概述	(1)
第一节 中药鉴定学的性质、研究对象及范围.....	(1)
第二节 中药鉴定学的任务.....	(2)
一、鉴定中药的真、伪、优、劣.....	(2)
二、发掘祖国药学遗产,整理中药品种,寻找和 扩大新药源.....	(8)
三、加强中成药鉴定方法的研究.....	(10)
第三节 中药鉴定学与边缘学科的关系.....	(11)
第二章 中药鉴定学的发展	(13)
第一节 国内中药鉴定学的发展.....	(13)
一、中药鉴定学的起源和本草沿革.....	(13)
二、近代中药鉴定学的发展.....	(19)
第二节 国外生药学的发展.....	(22)
第三节 中药鉴定学的发展前景与方向.....	(26)
第三章 中药的分类	(28)
第一节 古代分类法.....	(28)
一、按药物的性能分上、中、下三品.....	(28)
二、按药物的自然属性或生态、性质分类.....	(28)
第二节 近代分类法.....	(29)
一、按来源和药用部位分类.....	(29)
二、按药材的原植物(或原动物、矿物)的分类	

系统分类·····	(29)
三、按药材所含的主要化学成分分类·····	(29)
四、按药材的性味或功效分类·····	(30)
五、按药理作用分类·····	(30)
六、按中药名称首字笔划顺序,以字典形式编列 ·····	(30)
第四章 中药的命名 ·····	(31)
第五章 中药的拉丁名 ·····	(34)
第六章 中药的产地、采收、加工与贮藏 ·····	(40)
第一节 产地·····	(40)
一、东北地区·····	(42)
二、华北地区·····	(42)
三、西北地区·····	(42)
四、华东地区·····	(42)
五、中南地区·····	(43)
六、西南地区·····	(43)
第二节 采收·····	(44)
一、各类中药的一般采收原则·····	(44)
二、寻找适宜的采收期·····	(46)
三、合理采收,保护药源·····	(47)
第三节 加工·····	(48)
一、一般处理·····	(48)
二、干燥·····	(49)
第四节 贮藏·····	(50)
一、影响中药材贮藏的因素·····	(50)
二、药材在贮藏中易发生的变质现象及其防治·····	(51)

三、贮藏方法·····	(54)
第七章 中药的炮制 ·····	(55)
第一节 炮制的目的·····	(55)
一、降低或消除药物的毒性或副作用·····	(55)
二、改变或缓和药性，使之更能适合病情需要·····	(56)
三、提高疗效·····	(56)
四、改变或增强药物作用的部位和趋向·····	(56)
五、便于调剂和制剂·····	(56)
六、保证药物净度，利于贮藏·····	(57)
七、有利于服用·····	(57)
第二节 炮制的方法·····	(57)
一、修制·····	(58)
二、水制·····	(59)
三、火制·····	(60)
四、水火共制·····	(61)
五、其他制法·····	(62)
第八章 中药的商品 ·····	(64)

第二篇 中药鉴定法

第一章 概述 ·····	(67)
第一节 中药鉴定的依据·····	(68)
一、中国药典的版本及主要内容·····	(68)
二、其他药品标准·····	(71)
第二节 中药鉴定用样品的采取·····	(71)
一、取样前的准备工作·····	(71)

二、抽取样品的原则·····	(72)
三、取样的方法·····	(72)
第三节 中药鉴定的一般程序与方法·····	(74)
一、一般程序及主要项目·····	(74)
二、鉴定记录及结果判断·····	(76)
第二章 来源鉴定法 ·····	(78)
第一节 概述·····	(78)
第二节 鉴定步骤与方法·····	(78)
一、形态观察及描述·····	(79)
二、查阅有关文献资料·····	(81)
三、学名的鉴定·····	(81)
四、标本核对鉴定·····	(85)
第三节 标本的采集与制备·····	(85)
一、标本的采集·····	(86)
二、标本的制备·····	(86)
第四节 未知药用植物的鉴定·····	(89)
一、观察未知药用植物的形态特征并描述, 详细 记录和绘图·····	(89)
二、根据植物的形态特征, 按目前植物分类 学常用的分类方法, 确定其门类·····	(89)
三、在未知药用植物所属门类确定之后, 再根据 其相互矛盾和相互显著对立的主要特征查 纲、目、科、属、种等分类单位的检索表···	(91)
第三章 性状鉴定法 ·····	(94)
第一节 概述·····	(94)
第二节 性状鉴定的内容及描述方法·····	(94)

一、形状·····	(95)
二、大小·····	(96)
三、颜色·····	(97)
四、表面特征·····	(97)
五、质地·····	(98)
六、断面特征·····	(98)
七、气·····	(99)
八、味·····	(100)
九、水试·····	(101)
十、火试·····	(101)
第三节 各类药材性状鉴定通性 ·····	(102)
一、植物类中药·····	(102)
二、动物类中药·····	(114)
三、矿物类中药·····	(115)
第四节 未知中药材的性状鉴定 ·····	(116)
一、了解未知品的一般情况·····	(117)
二、取样·····	(117)
三、观察药材的一般性质·····	(117)
四、确定名称及来源·····	(117)
五、核对鉴定·····	(117)
六、质量检查·····	(117)
七、写出鉴定报告·····	(118)
第四章 显微鉴定法 ·····	(119)
第一节 概述·····	(119)
第二节 显微鉴定的主要仪器及使用·····	(120)
一、生物显微镜·····	(120)

二、偏光显微镜	(129)
三、电子显微镜	(132)
四、荧光显微镜	(137)
第三节 显微标本片的制备	(138)
一、切片标本片	(139)
二、解离组织标本片	(162)
三、表面标本片	(164)
四、粉末标本片	(167)
五、磨制标本片	(170)
六、扫描电镜样品制作	(174)
第四节 显微观察	(178)
一、显微装片的种类及观察内容	(178)
二、镜检的方法	(179)
三、鉴别特征的重复观察	(179)
第五节 显微测量	(180)
一、测微量尺	(181)
二、移动式测微目镜 (Screw—micrometer eyepiece) 的构造及使用	(184)
三、大物体的长度测量法	(187)
四、厚度的测量法	(188)
第六节 显微特征的描述	(189)
一、显微特征描述的一般方法	(189)
二、常见的显微特征描述要点及举例	(193)
第七节 显微绘图	(198)
一、绘图的基本要求	(198)
二、绘图的种类	(198)

三、绘图方法·····	(199)
四、描绘中药显微特征图应注意的问题·····	(207)
第八节 显微摄影·····	(209)
一、摄影·····	(209)
二、胶卷冲洗·····	(212)
三、像片放大·····	(214)
四、扫描电子显微镜照像·····	(215)
第九节 显微常数的测定·····	(216)
一、栅表比·····	(217)
二、气孔数与气孔指数·····	(219)
三、脉岛数·····	(221)
四、脉端数·····	(223)
第十节 显微定量分析·····	(223)
一、定重量、定面积法·····	(224)
二、比率计数法·····	(226)
三、组分含量测定法·····	(234)
第十一节 显微化学鉴定法·····	(234)
一、显微化学反应·····	(234)
二、显微定位·····	(242)
第十二节 各类药材显微鉴定通性·····	(243)
一、植物类中药·····	(243)
二、动物类中药·····	(269)
三、矿物类中药·····	(276)
第十三节 未知中药粉末的显微鉴定·····	(289)
一、单纯未知中药粉末的显微鉴定·····	(290)
二、混合未知中药粉末的显微鉴定·····	(292)

第十四节 中成药的显微鉴定	(292)
一、处方分析	(293)
二、特征的比较和鉴定点的选定	(294)
三、显微制片与观察	(294)
第十五节 显微鉴定操作中易发生的问题及其解决的方法	(298)
一、显微制片中气泡的驱除	(298)
二、显微制片的药液添加或置换	(298)
三、显微制片中颗粒的转动或推移	(299)
四、特殊性粉末的制片	(299)
第十六节 电子计算机在中药鉴定中的应用 (简介)	(300)
一、基本理论	(301)
二、应用举例	(302)
第五章 理化鉴定法	(317)
第一节 概述	(317)
第二节 中药所含的化学成分 (简介)	(318)
一、植物药中的化学成分	(318)
二、动物药中的化学成分	(333)
三、矿物药中的化学成分	(336)
第三节 理化鉴定的方法	(336)
一、物理常数分析	(337)
二、化学定性分析	(361)
三、化学定量分析	(373)
四、分光光度法	(384)
五、荧光分析法	(407)

六、层析法·····	(414)
七、薄层扫描法·····	(474)
八、纯度检查项目·····	(493)
第四节 有害物质的检查·····	(500)
一、黄曲霉毒素的分析·····	(500)
二、农药残留量的检测·····	(503)
三、一般杂质限量检查·····	(512)
第五节 未知中药的理化鉴定·····	(521)
一、根据药理作用,估计其所含有的化学成分及可能的来源,并对上述情况进行综合分析后,确定实验内容,以鉴定未知品·····	(521)
二、根据对其化学成分的预试方法,进行预试验,通过中药化学分类的方法确定未知品···	(522)
三、在初步确定未知品种之后,有针对性地测其层析、光谱图谱以及某些物理常数,与标准图谱和标准药材相对照,以确定未知品名称·····	(523)
第六章 生物检定 ·····	(524)
第一节 洋地黄生物检定法—鸽法·····	(525)
一、标准品溶液的配制·····	(525)
二、标准品稀释液的配制·····	(525)
三、供试品溶液和稀释液的配制·····	(525)
四、检定法·····	(526)
第二节 洋地黄生物检定法—小白鼠法·····	(529)
第三节 应用举例·····	(529)
第七章 中药中蟊的检验 ·····	(533)

附录	(539)
一、中药鉴定常用试剂及配制方法.....	(539)
二、粉末的制备及分等.....	(550)
三、切片机用刀的磨法.....	(551)
主要参考文献	(552)

第一篇 总 论

第一章 概 述

第一节 中药鉴定学的性质、研究 对象及围范

中药鉴定学涉及的知识和内容十分广泛，它是建立在祖国医药学遗产和传统鉴别经验的基础上，运用近代自然科学理论知识和方法，研究和论述中药的来源、产地、加工、鉴别特征、化学成分以及寻找新药等理论和实践方面内容的一门综合性应用技术学科。确切地说，就是一门研究鉴定中药的品种和质量、寻找和扩大新药源的学科。

中药是我国中医用以防病治病的药物，是指依据中医学基本理论而应用于医疗保健的药物。中药包括中药材及其成方制剂(即中成药)。中药材即是只经过简单产地加工或制药工业提取有效化学品的原料药，又是切制成的饮片。常用的中药材包括植物药、动物药和矿物药。绝大多数中药材是我国历代药学著作中所记载的药物，古代记载药学的著作多称“本草”，有“诸药以草为本”的说法，因为动、植、矿物三大类药物，植物药占大多数，故以命名之。

“草药”一般是指民间医生用以治病或地区性口碑相传

的民间药。随着对草药研究的发展，一些疗效较好的草药逐渐被中医所应用，或作为中药材收购，于是出现了将中药和草药统称为“中草药”的说法。实际上，中药一词完全包括了草药，它们之间的关系可以用十六个字来概括，即“草药是中药的萌芽，中药是草药的发展。”

中药鉴定学是本世纪70年代形成的一门新兴学科，它继生药学、药材学、中草药学之后而独树一帜，是我国高等中医院校中药专业的专业课程之一。它记述的内容主要有：中药鉴定学的主要任务、中药鉴定学的发展历史、中药的分类与命名、中药的资源开发和利用，中药的采收、加工、贮藏与中药品质的关系，中药鉴定的一般程序及方法，国家药典规定的中药标准规格及品质评价方法，常用中药的中文及拉丁文名称、本草记载、来源、产地、采收加工、性状鉴别、成分、理化鉴别、炮制方法及炮制品的鉴别、功效、贮藏、商品规格分等、常见伪品及易混品种鉴别等。

中药是我国人民与疾病作斗争的重要武器之一。对中药进行鉴定则是为了保证临床用药安全、准确和有效提供科学依据。为此，全体中药工作者都要打好中药鉴定学基础，在工作中采取认真、负责、细致的态度，做好本职工作。

第二节 中药鉴定学的任务

一、鉴定中药的真、伪、优、劣

中药的真伪是指中药的品种，中药的优劣则是指中药的质量。中药品种不真，质量低劣，会直接影响临床疗效、实验研究的准确性、人民的生命安全或经济效益。

(一) 中药的品种

常用中药约有500余种，其中有复杂品种问题的占4/5左右。因此，鉴定中药的真、伪，以确保用药的真实性，是中药鉴定学的首要任务。

迄今为止，中药品种主要存在下列问题：

1. 一味药多种来源，真伪难辨。如旋复花系来源于菊科 *Inula* 属数种植物的干燥花序，具有行水消痰，降气止呕之功，然其中的来源之一线叶旋复花 *Inula linariaefolia* Turcz. 的头状花序，患者服用后有恶心、呕吐等副作用。又如柴胡，药材有南柴胡和北柴胡之分，全国各地用作柴胡药用的有同属8个品种，其中东北某地所用的大叶柴胡 *Bupleurum longeradiatum* Turcz. 的根及根茎曾有人误服中毒身亡。据初步调查，全国各地使用的石斛有20多种来源；使用的白头翁来源于4个科12个属的植物；使用的贯众有6个科35种植物等等。有些中药的来源在本草中就有不同记载，如防己，自古以来就有汉防己和木防己之分，有“治风用木防己，治水用汉防己”的说法，可见品种不止一种。

2. 形态相似，误采、误收、误用。如百合科植物丽江山慈姑 *Iphigenia indica* Kunth. et Benth. 的鳞茎，外形颇似川贝母，误采收后，作川贝母服用，曾发生过数人中毒死亡的事件。又如金钱草治疗结石症有效，而与不治结石症的风寒草（聚花过路黄 *Lysimachia congestiflora* Hamsl. 的全草）极易混淆，误用后将贻误治疗。

3. 异物假造，以假充真。此种现象多存在于贵重中药及进口中药中。近年来，一些不法药贩制造贩卖假药的现象严重，图财害命，可谓触目惊心。如曾发现用黄色素伪充黄