

<<天然药物化学>>

图书基本信息

书名：<<天然药物化学>>

13位ISBN编号：9787560544625

10位ISBN编号：7560544622

出版时间：2012-9

出版时间：西安交通大学出版社

作者：张须学 编

页数：339

字数：530000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<天然药物化学>>

### 内容概要

《天然药物化学》主要介绍天然药物化学成分的结构、性质、有效成分的提取分离和鉴定的基本理论、基本技术。

全书分为理论（十二章）和实验两大模块，上篇内容为基本操作技术与应用，中篇是天然药物各类化学成分，下篇是天然药物化学实验指导。

《天然药物化学》可供高职高专药学、药物制剂、制药工程、药品营销、化学制药等专业教学使用，也可作为相关专业成人教育的教材，以及生产、科研人员的参考书。

## <<天然药物化学>>

### 书籍目录

#### 上篇 总论

##### 第一章 绪论

##### 第二章 天然药物化学成分提取分离和鉴定的方法与技术

#### 中篇 各论

##### 第三章 生物碱

##### 第四章 糖和苷类

##### 第五章 黄酮类化合物

##### 第六章 醌类化合物

##### 第七章 香豆素和木脂素类

##### 第八章 皂苷

##### 第九章 强心苷

##### 第十章 萜类和挥发油

##### 第十一章 其他成分

##### 第十二章 天然药物活性成分的研究途径及方法

#### 下篇 实验指导

##### 天然药物化学实验须知

##### 附录一 天然药物化学常用鉴定试剂的配制及使用

##### 附录二 常用有机溶剂的性能

##### 附录三 常用溶剂的物理常数

##### 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第五节皂苷的生物学性质 一、溶血作用 溶血是皂苷的特性之一，成为单体皂苷作为注射剂使用时的最大障碍。

人参总皂苷并没有明显的溶血作用，但经分离纯化后的单体皂苷却分别具有截然相反的溶血和抗溶血作用，而且其溶血和抗溶血作用的强弱和浓度之间存在着近似的曲线关系。

药用桔梗为桔梗科植物桔梗的干燥根，近代药理研究表明，桔梗具有祛痰、镇咳、抗炎、降血压、抗胃溃疡、抗病毒、抗癌等广泛的药理活性，其有效成分主要是桔梗皂苷，而桔梗皂苷具有较强的溶血作用。

二、抗肿瘤作用 芦笋 *Asparagus officinalis* L. 为天门冬科天门冬属植物，又名石刁柏。

芦笋的活性成分主要有三类：皂苷类、多糖类和黄酮类化合物。

芦笋总皂苷的抗肿瘤作用已被证实，研究表明芦笋提取物对肿瘤细胞的DNA和RNA的生物合成有显著的抑制作用。

研究发现人参中有效成分人参皂苷Rh2可通过调节免疫功能，抑制肿瘤的浸润和转移，诱导癌细胞凋亡及抑制肿瘤新生血管的形成；逆转肿瘤细胞的耐药性，增强抗癌药的药效；诱导癌细胞分化并抑制癌细胞生长；还具有拮抗致癌剂起化学防癌的作用。

从百合科植物中分离出的一种皂苷OSW—1，此化合物对人的正常细胞几乎没有毒性，而对恶性肿瘤细胞具有强烈毒性。

体外生理活性实验表明，它的抗癌活性比目前临床应用的顺铂、紫杉醇等高100倍，有望成为一类新的抗癌药物。

三、对心血管系统的作用 心血管疾病是临床常见的疾病之一，黄芪用于预防和治疗心血管疾病在我国历史悠久，现代研究表明，黄芪皂苷甲具有保护心肌细胞、保护血管内皮、改善血液流变学等多种作用。

现代药理学研究证实，人参皂苷对心血管系统的多种疾病如缺血性心脏病、心律失常、心力衰竭等方面均有临床意义。

西洋参茎叶皂苷具有抗心肌缺血、抗心律失常、抗休克、抗氧化、调血脂、预防动脉粥样硬化及保护心肌等多方面的心血管药理作用。

四、免疫调节作用 桔梗皂苷来自桔梗科植物桔梗的根，为齐墩果酸型五环三萜皂苷。

桔梗皂苷可通过巨噬细胞发挥免疫调节作用，是一种潜在的巨噬细胞功能增强剂。

柴胡皂苷 (saiko saponins, SS) 来自伞形科植物柴胡 *Bupleurum chinense* DC. 和狭叶柴胡 *B. scorzonerifolium* Willd. 的根，为齐墩果烷型五环三萜皂苷，是柴胡的指标成分和主要活性成分 (SS可分为a、b、c和d等)，一般认为SSa和SSd为其主要有效成分。

进一步研究发现，SSa可引起T细胞线粒体膜电位显著下降，促使细胞色素C大量释放至胞质，表明SSa通过线粒体途径影响活化的T细胞周期，并诱导其凋亡，发挥免疫抑制作用。

三七皂苷是五加科人参属植物三七的主要有效成分。

很多三七皂苷化合物具有显著的免疫佐剂活性，如三七皂苷K、三七皂苷R1、三七皂苷R2、三七皂苷U等，均能显著增强卵白蛋白免疫小鼠的细胞免疫应答能力，提高特异性抗体水平。

## <<天然药物化学>>

### 编辑推荐

《天然药物化学》主要介绍天然药物化学成分的结构、性质、有效成分的提取分离和鉴定的基本理论、基本技术。

介绍各类型化合物时，以实例中的活性成分为主，强化天然药物化学基本操作技能的具体应用。

全书分为理论（十二章）和实验两大模块，上篇内容为基本操作技术与应用，中篇是天然药物各类化学成分，下篇是天然药物化学实验指导。

每章设有学习目标、学习小结、目标检测三个模块，可使学生尽快掌握学习重点，引发学习兴趣，加深对学习内容的理解。

正文中穿插了知识链接栏目，体裁新颖，生动实用。

在内容编写上注重以学生为主体，加强互动学习；反映学科前沿研究，启发学生创新思维；介绍相关知识，拓展学生知识面。

实验指导的项目选择结合天然药物化学研究进展，囊括主要化学类型成分提取、分离和鉴定的基本操作技术。

书后附有常用鉴定试剂的配制、常用有机溶剂的性能及参考文献，以备读者查阅。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>