

CHENGREN

GAODENG

JIAOYU

YAOXUE

ZHUANYE

JIAOCAI



成人高等教育药学专业教材

总主编 赵 群 陈金宝

生 药 学

SHENGYAOXUE

主 编 张东方

副主编 刁云鹏 祝 峥

许 亮 袁长季

上海科学技术出版社



國立臺灣大學醫藥學院
國立臺灣大學醫藥學院

國立臺灣大學醫藥學院
國立臺灣大學醫藥學院

生

藥

學

國立臺灣大學醫藥學院

國立臺灣大學醫藥學院
國立臺灣大學醫藥學院
國立臺灣大學醫藥學院

成人高等教育药学专业教材

生 药 学

Shengyaoxue

主 编 张东方

副主编 刁云鹏 祝 峥

许 亮 袁长季

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

生药学 / 张东方主编. —上海:上海科学技术出版社,
2011.8

成人高等教育药学专业教材

ISBN 978 - 7 - 5478 - 0903 - 7

I. ①生… II. ①张… III. ①生药学 - 成人高等教育 - 教材 IV. ①R93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 132256 号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张:21.75 插页:4

字数:550 千字

2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5478 - 0903 - 7/R · 288

定价:58.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换

编写委员会

■ 主任委员 赵 群

■ 副主任委员 陈金宝

■ 委 员 (以姓氏笔画为序)

于爱鸣	王 健	王世伟	王丽宇	王怀良
王艳梅	王爱平	方 瑾	孔垂泽	田 静
邢 花	朱闻溪	刘 宇	刘俊亭	刘彩霞
汤艳清	孙田杰	孙海涛	苏兰若	李 丹
李小寒	李红丽	李栢林	李福才	肖卫国
邱 峰	邱雪杉	佟晓杰	张 波	张东方
张喜轩	陈 磊	苑秀华	范 玲	罗恩杰
孟胜男	孟繁浩	赵 斌	赵成海	施万英
祝 峥	袁长季	钱 聪	徐甲芬	高丽红
曹 宇	蔡际群	翟效月	颜红炜	潘兴瑜
潘颖丽	薛辛东	魏敏杰		

■ 教材编写办公室

刘 强 刘伟韬

成人高等教育药学专业教材

生药学

编委会名单

■ 主 编 张东方

■ 副主编 刁云鹏 祝 峥

许 亮 袁长季

■ 编 委 (以姓氏笔画排序)

刁云鹏 (大连医科大学药学院)

许 亮 (辽宁中医药大学药学院)

李 坤 (辽宁师范大学)

李丽红 (中国医科大学药学院)

张东方 (中国医科大学药学院)

祝 峥 (中国医科大学药学院)

赵艳艳 (大连医科大学药学院)

赵焕君 (辽宁中医药大学药学院)

袁长季 (中国医科大学药学院)

徐国锋 (辽宁卫生职业技术学院)

桑育黎 (辽宁大学药学院)

靳 鑫 (中国医科大学药学院)

前 言

近年来,随着高等医学教育的迅速发展,全日制本科医药类教材建设得到了长足的进步,教材体系日益完善,品种迅速增多,质量逐渐提高。然而,针对成人护理学及药学专业高等教育教材,能够充分体现以教师为主导、以学生为主体、以学生自主学习为主模式的教材,可供选择的并不多。根据教育部《关于普通高等教育教材建设与改革的意见》的精神,为了进一步提高成人高等教育护理学及药学专业教材的质量,更好地把握 21 世纪成人高等教育护理学及药学内容和课程体系的改革方向,以中国医科大学为主,聘请了北京大学、复旦大学、中山大学、西安交通大学、江南大学、卫生部中日友好医院、辽宁中医药大学、沈阳药科大学、沈阳医学院和澳门理工学院等单位的专家编写了本系列教材,由上海科学技术出版社出版。本系列教材分为成人高等教育基础医学教材、成人高等教育护理学专业教材和成人高等教育药学专业教材,前者供护理学及药学专业学生使用,后两者分别为护理学及药学的专业教材。

本系列教材编排新颖、版式紧凑、层次清晰、结构合理。每章由三大部分组成:第一部分是导学,告知同学本章需要掌握的内容和重点难点,以方便教师教学和学生有目的地学习相关内容;第二部分是具体学习内容,力求体现科学性、适用性和易读性的特点;第三部分是复习题,便于学生课后复习,其中选择题和判断题的答案附于书后。

本系列教材的使用对象主要为护理学及药学专业的高起本、高起专和专升本三个层次的学生。其中,对高起本和专升本层次的学习要求相同,对高起专层次的学习要求在每章导学部分予以说明。本系列教材中的基础医学教材也适用于其他相关医学专业。

除了教材外,我们还将通过中国医科大学网络教育平台(<http://des.cmu.edu.cn>)提供与教材配套的教学大纲、网络课件、电子教案、教学资源、网上练习、模拟测试等,为学生自主学习提供多种资源,建造一个立体化的学习环境。

为了确保本系列教材的编写进度和质量,我们成立了教材编写委员会。编写委员会主任委员由中国医科大学校长赵群教授担任,副主任委员由中国医科大学网络教育学院常务副院长陈金宝教授担任。编写委员会下设教材编写办公室,由刘强和刘伟韬同志负责各分册协调和部分编务工作等。教材部分绘图工作由齐亚力同志完成。

由于时间仓促,任务繁重,在教材编写中难免存在不足,恳请广大教师、学生和读者惠予指正,使本系列教材更臻完善,成为科学性强、教学效果更好、更符合现代成人高等教育要求的精品教材。

成人高等教育护理学及药学专业教材

编写委员会

2011 年 5 月

编写说明

本教材针对药学专业成人高等教育的特点编写,有如下特色:①浓缩生药学知识点,并辅以复习题,重点突出。②内容分为总论与各论。③在体例上,每一章均由导学、正文及复习题组成。④在适应范围上,适用于本科或专科学生使用,明确不同层次学生的学习要求。⑤加入图片,使教材更加生动,使知识点更易于掌握。

本书编写分工如下:张东方编写绪论,第一章,第十一章第三节单子叶植物纲;赵焕君编写第二章;祝峥编写第三章,第四章,第五章;徐国锋编写第六章,第十一章山茱萸科至紫草科;桑育黎编写第七章,第十三章;靳鑫编写第八章至第十章,第十二章;袁长季编写第十一章桑科至毛茛科;李丽红编写第十一章小檗科至防己科;刁云鹏编写第十一章木兰科至豆科;赵艳艳编写第十一章芸香科至苦木科;李坤编写第十一章远志科至伞形科;许亮编写第十一章唇形科至菊科。附图彩色药材图片由靳鑫、张东方提供。

生药学是药学专业的重要专业课。根据专业培养目标,掌握生药鉴定的基本理论、基本方法和基本技能,重点讲授常用生药的鉴定方法,为从事生药的真伪鉴别、质量评价和开发应用打下基础。

由于编写时间仓促,不妥之处敬请广大师生和读者提出宝贵意见,以便及时修订提高,使本教材更臻完善。

《生药学》编委会

2011年5月

目 录

第一篇 总 论

■ 绪论 / 3

第一节 生药学研究内容和任务 / 3

一、生药的品质评价与控制 / 4

二、调查、考证生药资源 / 4

第二节 生药学的起源与发展 / 5

一、我国古今本草著作简介 / 5

二、生药学的起源和发展 / 6

■ 第一章 生药的分类与记载 / 8

第一节 生药的分类 / 8

第二节 生药的记载 / 9

一、生药的拉丁名 / 9

二、生药的记载项目 / 10

■ 第二章 生药的化学成分 / 12

第一节 生药的初生代谢产物与次生代谢产物 / 13

第二节 生药的化学成分 / 14

一、生物碱类 / 14

二、黄酮类 / 17

三、醌类 / 20

四、香豆素类 / 22

五、木脂素类 / 24

六、强心苷类 / 25

七、皂苷类 / 27

八、萜类 / 29

九、挥发油类 / 32

十、有机酸类 / 34

十一、多(聚)糖类 / 35

十二、其他成分 / 37

第三节 生药化学成分的生源与生物合成 / 43

一、概述 / 43

二、生源与生物合成研究的基本方法 / 44

第四节 基本生源生物合成途径 / 46

一、莽草酸途径 / 46

二、多酮途径 / 46

三、甲瓦龙酸途径 / 47

■ 第三章 生药的采收、加工与贮存 / 50

第一节 生药的采收 / 50

一、采收期的确定 / 50

二、一般采收原则 / 51

三、采收方法 / 51

第二节 生药的产地加工 / 52

一、产地加工的目的 / 52

二、产地加工的任务 / 52

三、产地加工的方法 / 52

第三节 各类生药的贮藏与保管 / 53

■ 第四章 中药炮制 / 56

第一节 中药炮制的发展概况 / 56

第二节 中药炮制的目的 / 57

- 一、提高净度 / 57
- 二、增强药物疗效 / 57
- 三、消除或降低毒性或副作用 / 57
- 四、改变或缓和药物性能 / 57
- 五、改变或增强药物作用的部位和趋向 / 58

六、矫臭矫味, 利于服用 / 58

七、便于调剂制剂 / 58

八、利于贮运 / 59

第三节 中药炮制的方法 / 59

一、一般修制 / 59

二、水制 / 59

三、火制 / 60

四、水火共制 / 61

五、其他炮制方法 / 62

第四节 中药炮制的机制 / 62

■ 第五章 生药的鉴定 / 65

第一节 生药鉴定的目的和意义 / 65

第二节 生药鉴定的一般程序和方法 / 66

- 一、药品检验的分类 / 67
- 二、药品检验的工作程序 / 67
- 三、生药检查的内容和方法 / 68

第三节 生药的药品检验标准 / 70

第四节 生药的原植(动)物鉴定 / 71

第五节 生药的性状鉴定 / 71

第六节 生药的显微鉴定 / 73

- 一、显微鉴定的方法 / 73
- 二、显微鉴定的要点 / 73
- 三、中成药显微鉴定的要点 / 77
- 四、扫描电镜等的应用 / 77

第七节 生药的理化鉴定 / 78

一、物理常数 / 78

二、一般理化鉴定 / 78

三、分光光度法 / 79

四、色谱法 / 80

第八节 DNA 分子标记鉴定 / 81

一、DNA 分子遗传标记技术的方法及原理 / 81

二、DNA 分子遗传标记技术在生药学研究中的应用 / 82

■ 第六章 生药质量标准的制订与控制 / 86

第一节 影响生药品质的因素 / 86

一、自然因素对生药品质的影响 / 86

二、人为因素对生药品质的影响 / 89

第二节 生药质量控制的依据 / 92

一、国家标准 / 92

二、部(局)颁标准 / 92

三、地方标准 / 93

第三节 生药质量控制的主要内容和方法 / 93

第四节 生药质量标准的制订 / 97

第五节 中药材生产质量管理规范(GAP) / 98

■ 第七章 生药资源的开发与持续利用 / 99

第一节 我国生药资源概况 / 99

第二节 生药资源开发的层次与途径 / 100

第三节 中药和天然药物的开发 / 102

- 一、中药及天然药物开发的意义 / 102
- 二、中药、天然药物注册分类及说明 / 102
- 三、中药、天然药物研究、注册的程序及要求 / 103

第四节 海洋生药资源的开发利用 / 105

- 一、海洋生药的发展概况 / 105
- 二、海洋生物的活性成分及应用 / 105

第二篇 各 论

■ 第八章 藻、菌类生药 / 111

第一节 藻类 Algae / 111

昆布 *Laminariae Thallus, Eckloniae Thallus* / 112

海藻 *Sargassum* / 112

第二节 菌类 Fungi / 112

冬虫夏草 *Cordyceps* / 113

茯苓 *Poria* / 114

灵芝 *Ganoderma* / 115

■ 第九章 蕨类生药 / 117

第一节 蕨类植物的主要特征 / 117

第二节 蕨类植物的重要生药 / 118

绵马贯众 *Dryopteridis Crassirhizomatis Rhizoma* / 118

骨碎补 *Rhizoma Drynariae* / 121

■ 第十章 裸子植物类生药 / 123

第一节 裸子植物的主要特征 / 123

第二节 裸子植物的分类与重要生药 / 125

一、银杏科 *Ginkgoaceae* / 125

银杏叶 *Ginkgo Folium*(附:白果) / 125

二、松科 *Pinaceae* / 125

松花粉 *Pini Pollen*(附:松香) / 126

三、柏科 *Cupressaceae* / 126

侧柏叶 *Platycladi Cacumen*(附:柏子仁) / 126

四、三尖杉科(粗榧科) *Cephalotaxaceae* / 127

三尖杉 *Cephalotaxi Fortunei Ramulus et Folium* / 127

五、红豆杉科(紫杉科) *Taxaceae* / 127

红豆杉 *Taxi Cortex et Cacumen* / 128

六、麻黄科 *Ephedraceae* / 128

麻黄 *Ephedrae Herba*(附:麻黄根) / 128

■ 第十一章 被子植物类生药 / 133

第一节 概述 / 133

第二节 双子叶植物纲

Dicotyledoneae / 134

一、桑科 *Moraceae* / 134

火麻仁 *Cannabis Fructus*

(附:大麻) / 135

桑白皮 *Mori Cortex*(附:桑椹) / 135

二、马兜铃科 *Aristolochiaceae* / 135

细辛 *Asari Radix et Rhizoma* / 136

马兜铃 *Aristolochiae Fructus*(附:天仙藤) / 136

三、蓼科 *Polygonaceae* / 137

大黄 *Rhei Radix et Rhizoma* / 137

何首乌 *Polygoni Multiflori Radix* [附:夜交藤(首乌藤)、伪品白首乌] / 140

虎杖 *Polygoni Cuspidati Rhizoma et Radix* / 142

四、苋科 *Amaranthaceae* / 142

牛膝 *Achyranthis Bidentatae Radix*(附:川牛膝) / 142

五、石竹科 *Caryophyllaceae* / 143

银柴胡 *Stellariae Radix* / 143

王不留行 *Vaccariae Semen* / 143

六、毛茛科 *Ranunculaceae* / 143

黄连 *Coptidis Rhizoma* / 144

川乌 *Aconiti Radix*(附:附子、草乌) / 147

白芍 *Paeoniae Radix Alba*(附:赤芍) / 149

威灵仙 *Clematidis Radix* / 152

七、小檗科 *Berberidaceae* / 152

淫羊藿 *Epimedium Herba* / 152

三颗针 *Berberidis Radix* / 154

八、木通科 *Lardizabalaceae* / 154

木通 *Akebiae Caulis*(附:川木通、关木通) / 154

九、防己科 *Menispermaceae* / 155

防己 *Stephaniae Tetrandrae Radix*(附:木防己、广防己) / 155

北豆根 *Menispermis Rhizoma* / 157

十、木兰科 Magnoliaceae / 157

厚朴 Magnoliae Cortex(附:厚朴花)
/ 157

辛夷 Magnoliae Flos / 160

五味子 Schisandrae Fructus(附:南五味子) / 160

十一、樟科 Lauraceae / 162

肉桂 Cinnamomi Cortex(附:南玉桂、肉桂油、桂枝) / 162

乌药 Linderae Radix / 165

十二、罂粟科 Papaveraceae / 166

延胡索 Corydalis Rhizoma / 166

阿片 Opium / 167

十三、十字花科 Cruciferae / 167

板蓝根 Isatidis Radix(附:大青叶、青黛) / 167

芥子 Sinapis Semen / 169

十四、景天科 Crassulaceae / 169

红景天 Rhodiola Crenulatae Radix et Rhizoma / 169

垂盆草 Sedi Herba / 170

十五、杜仲科 Eucommiaceae / 170

杜仲 Eucommiae Cortex / 170

十六、蔷薇科 Rosaceae / 170

山楂 Crataegi Fructus(附:野山楂) / 171

苦杏仁 Armeniacae Semen Amarum
(附:桃仁) / 171

木瓜 Chaenomelis Fructus / 173

枇杷叶 Eriobotryae Folium / 173

十七、豆科 Leguminosae / 174

黄芪 Astragali Radix(附:红芪) / 174

甘草 Glycyrrhizae Radix / 177

葛根 Puerariae Radix(附:粉葛) / 179

番泻叶 Sennae Folium / 179

山豆根 Sophorae Tonkinensis Radix
/ 180

苦参 Sophorae Flavescentis Radix
/ 180

决明子 Cassiae Semen / 180

补骨脂 Psoraleae Fructus / 181

鸡血藤 Spatholobi Caulis / 181

十八、芸香科 Rutaceae / 181

黄柏 Phellodendri Cortex(附:关黄柏)
/ 181

枳实 Aurantii Fructus Immaturus
(附:枳壳) / 184

吴茱萸 Evodiae Fructus / 184

白鲜皮 Dictamni Cortex / 184

陈皮 Citri Reticulatae Pericarpium
/ 185

十九、楝科 Meliaceae / 185

川楝子 Toosendan Fructus(附:苦楝皮) / 185

二十、苦木科 Simarubaceae / 186

鸦胆子 Bruceae Fructus / 186

二十一、远志科 Polygalaceae / 186

远志 Polygalae Radix / 186

二十二、大戟科 Euphorbiaceae / 186

京大戟 Euphorbiae Pekinensis
Radix / 186

巴豆 Crotonis Fructus(附:巴豆霜)
/ 187

狼毒 Euphorbiae Ebracteolatae
Radix / 187

二十三、漆树科 Anacardiaceae / 188

五倍子 Chinensis Galla / 188

二十四、卫矛科 Celastraceae / 188

雷公藤 Tripterygii Radix / 188

二十五、鼠李科 Rhamnaceae / 189

大枣 Ziziphi Jujubae Fructus / 189

酸枣仁 Ziziphi Spinosae
Semen / 189

二十六、藤黄科 Guttiferae / 189

贯叶金丝桃 Hyperii Perforati
Herba / 189

二十七、瑞香科 Thymelaeaceae / 189

沉香 Lignum Aquilariae Resinatum
(附:进口沉香) / 189

芫花 Genkwa Flos / 191

二十八、使君子科 Combretaceae / 191

使君子 Quisqualis Fructus / 191

诃子 Chebulae Fructus(附:藏青果) / 191

- 二十九、桃金娘科 Myrtaceae / 192
丁香 Caryophylli Flos(附:丁香油)
/ 192
- 三十、五加科 Araliaceae / 194
人参 Ginseng Radix(附:朝鲜人参、西洋参) / 194
三七 Notoginseng Radix / 198
刺五加 Acanthopancis Senticosi
Radix et Rhizoma / 200
五加皮 Acanthopancis Cortex / 200
- 三十一、伞形科 Umbelliferae / 201
当归 Angelicae Sinensis Radix
/ 201
柴胡 Bupleuri Radix / 202
川芎 Chuanxiong Rhizoma / 204
白芷 Angelicae Dahuricae Radix
/ 207
小茴香 Foeniculi Fructus / 207
防风 Saposhnikoviae Radix / 207
蛇床子 Cnidii Fructus / 208
北沙参 Glehniae Radix / 208
前胡 Peucedani Radix / 208
- 三十二、山茱萸科 Cornaceae / 209
山茱萸 Corni Fructus / 209
- 三十三、木犀科 Oleaceae / 209
秦皮 Fraxini Cortex / 209
连翘 Forsythiae Fructus / 210
女贞子 Ligustri Lucidi Fructus
/ 210
- 三十四、马钱科 Loganiaceae / 210
马钱子 Strychni Semen / 211
- 三十五、龙胆科 Gentianaceae / 211
龙胆 Gentianae Radix Et Rhizoma
/ 211
秦艽 Gentianae Macrophyllae
Radix / 213
- 三十六、夹竹桃科 Apocynaceae / 214
萝芙木 Rauvolfiae Verticillatae
Radix / 214
- 三十七、萝藦科 Asclepiadaceae / 214
香加皮 Cortex Periplocae / 214
白薇 Cynanchi Atrati Radix Et
Rhizoma / 215
白前 Cynanchi Stauntonii Rhizoma
Et Radix / 215
- 三十八、旋花科 Convolvulaceae / 215
菟丝子 Cuscutae Semen / 216
牵牛子 Pharbitidis Semen / 216
- 三十九、紫草科 Boraginaceae / 216
紫草 Arnebiae Radix / 216
- 四十、唇形科 Labiatae (Lamiaceae) / 217
薄荷 Menthae haplocalycis Herba
/ 217
黄芩 Scutellariae Radix / 219
丹参 Salviae Miltiorrhizae Radix et
Rhizoma / 221
益母草 Leonuri Herba(附:茺蔚子)
/ 224
广藿香 Pogostemonis Herba / 224
藿香 Agastachis Herba / 225
- 四十一、茄科 Solanaceae / 225
洋金花 Daturae Flos / 226
枸杞子 Lycii Fructus(附:地骨皮)
/ 228
颠茄草 Belladonnae Herba / 229
- 四十二、玄参科 Scrophulariaceae / 230
地黄 Rehmanniae Radix / 230
玄参 Scrophulariae Radix / 232
洋地黄叶 Digitalis Folium / 233
- 四十三、列当科 Orobanchaceae / 233
肉苁蓉 Cistanches Herba / 233
- 四十四、爵床科 Acanthaceae / 233
穿心莲 Andrographis Herba / 233
- 四十五、茜草科 Rubiaceae / 234
钩藤 Uncariae Ramulus cum Uncis
/ 234
栀子 Gardeniae Fructus / 235
巴戟天 Morindae Officinalis Radix
/ 236
茜草 Rubiae Radix et Rhizoma
/ 237
- 四十六、忍冬科 Caprifoliaceae / 237
金银花 Lonicerae Japonicae Flos
(附:忍冬藤、山银花) / 237

- 四十七、败酱科 Valerianaceae / 240
 甘松 Nardostachyos Radix et Rhizoma / 240
 缬草 Valerianae Rhizoma et Radix / 240
- 四十八、葫芦科 Cucurbitaceae / 241
 天花粉 Trichosanthis Radix / 241
 瓜蒌 Trichosanthis Fructus(附:瓜蒌皮、瓜蒌子) / 243
- 四十九、桔梗科 Campanulaceae / 243
 桔梗 Platycodonis Radix / 243
 党参 Codonopsis Radix / 243
 南沙参 Adenophorae Radix / 246
- 五十、菊科 Compositae (Asteraceae) / 246
 青蒿 Artemisiae Annuae Herba / 247
 红花 Carthami Flos(附:白平子) / 247
 苍术 Atractylodis Rhizoma / 250
 木香 Aucklandiae Radix[附:川木香、越西木香、土木香(祁木香)、藏木香] / 250
 茵陈 Artemisiae Scopariae Herba / 253
 菊花 Chrysanthemi Flos / 254
 艾叶 Artemisiae Argyi Folium / 255
 野菊花 Chrysanthemi Indici Flos / 255
 小蓟 Cirsii Herba / 255
 大蓟 Cirsii Japonici Herba / 255
 蒲公英 Taraxaci Herba / 256
- 第三节 单子叶植物纲 Monocotyledoneae / 256
- 五十一、香蒲科 Typhaceae / 256
 蒲黄 Typhae Pollen / 256
- 五十二、泽泻科 Alismataceae / 257
 泽泻 Rhizoma Alismatis / 257
- 五十三、禾本科 Gramineae (Poaceae) / 257
 薏苡仁 Coicis Semen / 257
 白茅根 Imperatae Rhizoma / 258
- 五十四、莎草科 Cyperaceae / 258
 香附 Cyperi Rhizoma / 258
- 五十五、棕榈科 Areaceae / 258
 槟榔 Arecae Semen(附:大腹皮) / 259
 血竭 Draconis Sanguis / 259
- 五十六、天南星科 Araceae / 259
 半夏 Pinelliae Rhizoma(附:水半夏) / 260
 天南星 Arisaematis Rhizoma / 262
- 五十七、百部科 Stemonaceae / 262
 百部 Stemonae Radix / 263
- 五十八、百合科 Liliaceae / 263
 川贝母 Fritillariae Unibracteatae Bulbus / 263
 浙贝母 Fritillariae thunbergii Bulbus / 265
 黄精 Polygonati Rhizoma / 265
 麦冬 Ophiopogonis Radix(附:山麦冬等) / 266
 知母 Anemarrhenae Rhizoma / 268
 玉竹 Polygonati Odorati Rhizoma / 268
 土茯苓 Smilacis Glabrae Rhizoma / 268
- 五十九、薯蓣科 Dioscoreaceae / 269
 穿山龙 Dioscoreae Nipponicae Rhizoma / 269
 山药 Dioscoreae Rhizoma / 269
- 六十、鸢尾科 Iridaceae / 269
 西红花 Croci Stigma / 270
 射干 Belamcandae Rhizoma / 271
- 六十一、姜科 Zingiberaceae / 271
 砂仁 Amomi Fructus / 271
 豆蔻 Amomi Fructus Rotundus / 274
 干姜 Zingiberis Rhizoma / 274
 高良姜 Alpiniae officinarum Rhizoma / 275
 莪术 Curcumae Rhizoma(附:郁金、

姜黄、片姜黄) / 275
 草果 *Tsaoko Fructus* / 278
 草豆蔻 *Alpiniae Katsumadal*
Semen / 278
 益智 *Alpiniae Oxyphyllae Fructus*
 / 279

六十二、兰科 *Orchidaceae* / 279

天麻 *Gastrodiae Rhizoma* / 279
 石斛 *Dendrobii Caulis* / 281
 白及 *Bletillae Rhizoma* / 281

■■■ 第十二章 动物类生药 / 290

第一节 动物类生药概论 / 290

- 一、动物体的基本结构和个体发育常用术语 / 291
- 二、动物的命名与分类 / 292
- 三、动物类生药的分类 / 294
- 四、动物类生药的活性成分 / 294

第二节 动物类生药分述 / 297

全蝎 *Scorpio* / 297
 鹿茸 *Cervi Cornu Pantotrichum*(附:鹿角、鹿角胶、鹿角霜、鹿茸混淆品) / 299
 麝香 *Moschus*(附:人工麝香、灵猫香) / 302
 牛黄 *Bovis Calculus*(附:人工牛黄、人工培植牛黄、体外培育牛黄) / 305
 蟾酥 *Bufois Venenum* / 307
 地龙 *Pheretima* / 309
 水蛭 *Hirudo* / 309
 珍珠 *Margarita* / 310
 海螵蛸 *Sepiae Endoconcha* / 310
 桑螵蛸 *Oötheca Mantidis* / 310
 僵蚕 *Bombyx Batryticatus* / 311
 石决明 *Haliotidis Concha* / 311
 斑蝥 *Mylabris* / 311
 龟甲 *Testudinis Carapax et*

Plastrum / 311

蛤蚧 *Gecko* / 312

阿胶 *Asini Corii Colla* / 312

羚羊角 *Saigae Tataricae Cornu* / 312

蝉蜕 *Cicadae Periostracum* / 313

土鳖虫 *Eupolyphaga*

Steleophaga / 313

金钱白花蛇 *Bungarus Parvus* / 313

熊胆 *Fel Ursi*(附:熊胆粉) / 314

蜈蚣 *Scolopendra* / 314

■■■ 第十三章 矿物类生药 / 316

第一节 概述 / 316

- 一、矿物的性质 / 317
- 二、矿物类生药的鉴定 / 318

第二节 矿物类生药 / 319

- 一、重要矿物类生药的分类 / 319
- 二、矿物类生药分述 / 319

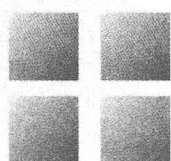
朱砂 *Cinnabaris* / 319
 芒硝 *Natrii Sulfas*(附:玄明粉) / 320
 石膏 *Gypsum Fibrosum* / 321
 雄黄 *Realgar*(附:雌黄) / 321
 滑石 *Talcum*(附:软滑石) / 321
 信石 *Arsenicum*(附:砒霜) / 322
 龙骨 *Fossilia Ossis Mastodi* / 322
 赭石 *Haematium* / 322

■■■ 参考答案 / 324

■■■ 参考文献 / 327

■■■ 附录一 生药中文名索引 / 328

■■■ 附录二 重要生药药材彩色图片 / 331



第一篇

总 论

