

中华人民共和国卫生部药政管理局 编
中国药品生物制品检定所

现代 实用本草

中 册

人民卫生出版社

现代实用本草

中 册

中华人民共和国卫生部药政管理局 编
中国药品生物制品检定所

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代实用本草(中册)/中华人民共和国卫生部药政管理局;
中国药品生物制品检定所编. - 北京:人民卫生出版社,2000
ISBN 7-117-03699-0

I. 现… II. ①中…②中… III. 新修本草-基本知识
IV. R281.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 15958 号

2001/8/02

现代实用本草 中 册

编 者: 中华人民共和国卫生部药政管理局
中国药品生物制品检定所
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)
地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)
E - mail: [pmph@pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 50.25 插页: 18
字 数: 1141 千字
版 次: 2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
印 数: 00 001—1 400
标准书号: ISBN 7-117-03699-0/R·3700
定 价: 130.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

《现代实用本草》编委会

主任委员	潘学田		
副主任委员	栗福民	汪开敏	张世臣
委员	唐秋谨	杨拾宁	杨甲禄
	韩白石	姚达木	陈德昌
主编	陈德昌		
常务副主编	封秀娥		
副主编	李九丹	章淑隽	孙建宁
	包雪声	贾宗才	张继
	滕建昌	章迺荣	钱本余
	李安娟	吴海鹏	
照相	张继	徐纪民	
绘图	林杰	王连水	宋玉成
	李时放		
描图	魏爱华		
索引	封秀娥	刘文启	

目 录

1 天葵子	(1)	32 冬瓜皮	(134)
2 玉竹	(3)	33 冬葵果	(135)
3 白药子	(8)	34 白花菜子	(139)
4 金果榄	(12)	35 白果	(141)
5 前胡	(16)	36 丝瓜络	(144)
6 商陆	(22)	37 地肤子	(146)
7 黄药子	(26)	38 西瓜皮	(150)
8 八角茴香	(30)	39 亚麻子	(152)
9 刀豆	(35)	40 吕宋果	(154)
10 大风子	(38)	41 肉豆蔻	(156)
11 大豆黄卷	(41)	42 决明子	(159)
12 大腹皮	(43)	43 红小豆	(164)
13 山茱萸	(45)	44 麦芽	(166)
14 山楂	(50)	45 豆蔻	(169)
15 千金子	(54)	46 芫荽子	(174)
16 川楝子	(58)	47 芥子	(177)
17 广枣	(61)	48 苍耳子	(180)
18 女贞子	(64)	49 芡实	(184)
19 小茴香	(70)	50 赤小豆	(187)
20 马兜铃	(75)	51 连翘	(190)
21 马蔺子	(89)	52 谷芽	(195)
22 木蝴蝶	(92)	53 沙棘	(197)
23 五味子	(95)	54 补骨脂	(200)
24 化橘红	(103)	55 陈皮	(206)
25 牛蒡子	(108)	56 青皮	(212)
26 乌梅	(113)	57 青果	(215)
27 巴豆	(117)	58 苦豆子	(218)
28 水飞蓟	(122)	59 苦杏仁	(219)
29 水红花子	(126)	60 苘麻子	(223)
30 石榴皮	(128)	61 郁李仁	(225)
31 龙眼肉	(131)	62 罗汉果	(230)

63	使君子·····	(234)	102	紫苏子·····	(388)
64	金樱子·····	(239)	103	黑大豆衣·····	(392)
65	枳壳·····	(243)	104	槐角·····	(393)
66	枳实·····	(252)	105	蓖麻子·····	(398)
67	枳椇子·····	(257)	106	蒺藜·····	(400)
68	梔子·····	(263)	107	路路通·····	(404)
69	枸杞子·····	(269)	108	槟榔·····	(406)
70	柿蒂·····	(274)	109	槿藤子·····	(412)
71	胡芦巴·····	(278)	110	蕤仁·····	(416)
72	胡椒·····	(282)	111	鹤虱·····	(418)
73	南鹤虱·····	(285)	112	樱桃核·····	(421)
74	萆薢·····	(288)	113	橘核·····	(423)
75	萆澄茄·····	(293)	114	薏苡仁·····	(425)
76	草豆蔻·····	(297)	115	覆盆子·····	(428)
77	草果·····	(301)	116	广金钱草·····	(431)
78	荔枝核·····	(304)	117	小蓟·····	(438)
79	砂仁·····	(307)	118	马鞭草·····	(444)
80	牵牛子·····	(319)	119	木贼·····	(449)
81	鸦胆子·····	(322)	120	石韦·····	(456)
82	韭菜子·····	(325)	121	石仙桃·····	(463)
83	香橼·····	(327)	122	石斛·····	(467)
84	急性子·····	(331)	123	龙葵·····	(476)
85	桂丁·····	(333)	124	仙鹤草·····	(481)
86	桃仁·····	(338)	125	白花蛇舌草·····	(487)
87	莲子·····	(342)	126	刘寄奴·····	(489)
88	莲子心·····	(344)	127	地锦草·····	(504)
89	莲房·····	(346)	128	肉苁蓉·····	(509)
90	浮小麦·····	(347)	129	灯心草·····	(516)
91	益智·····	(348)	130	寻骨风·····	(518)
92	娑罗子·····	(352)	131	连钱草·····	(523)
93	预知子·····	(357)	132	鸡骨草·····	(529)
94	桑椹·····	(360)	133	青叶胆·····	(537)
95	梧桐子·····	(363)	134	苦地丁·····	(541)
96	菟丝子·····	(366)	135	苦豆草·····	(546)
97	甜瓜子·····	(373)	136	佩兰·····	(550)
98	甜瓜蒂·····	(375)	137	金沸草·····	(555)
99	猪牙皂·····	(378)	138	鱼腥草·····	(559)
100	楮实子·····	(383)	139	泽兰·····	(563)
101	棕榈子·····	(385)	140	细辛·····	(568)

141	香薷	(578)	161	大青叶	(712)
142	穿心莲	(584)	162	石楠叶	(718)
143	鸭跖草	(597)	163	西河柳	(720)
144	透骨草	(600)	164	芙蓉叶	(724)
145	浮萍	(621)	165	枇杷叶	(727)
146	益母草	(625)	166	苦丁茶	(730)
147	鹿衔草	(632)	167	枸杞叶	(733)
148	麻黄	(636)	168	草乌叶	(737)
149	淫羊藿	(643)	169	桑叶	(740)
150	紫花地丁	(660)	170	银杏叶	(744)
151	紫苏梗	(665)	171	棕板	(748)
152	锁阳	(668)	172	紫苏叶	(750)
153	鹅不食草	(672)	173	番泻叶	(755)
154	蒲公英	(676)	174	裸花紫珠叶	(761)
155	零陵香	(681)	175	蓼大青叶	(765)
156	豨莶草	(684)		中文名索引.....	(771)
157	墨旱莲	(690)		汉语拼音索引.....	(783)
158	薄荷	(694)		英文名索引.....	(785)
159	瞿麦	(700)		药材拉丁名索引.....	(788)
160	人参叶	(705)		拉丁学名索引.....	(791)

1 天 葵 子

Tiankuizi

Radix Semiaquilegiae

Mushroot-like Semiaquilegia Root

【别名】 紫背天葵根、千年老鼠屎、夏无踪

本品为少常用中药。《中国药典》收载为毛茛科植物天葵 *Semiaquilegia adoxoides* (DC.) Makino 的干燥块根。

天葵子名始载于《本草图经》，曰菟葵，《本草纲目》亦名菟葵，将其列入草部隰草类，李时珍曰：“按郑樵通志云：菟葵，天葵也，状如葵菜，叶大如钱而厚，面青背微紫，生于崖石。”^[1]《本草纲目拾遗》名曰千年老鼠屎，描述天葵形态曰：“二月发苗，叶如三角酸，向阴者紫背为佳，其根如鼠屎，外黑内白，三月开花细白，结角亦细，四月枯……”^[2]即指天葵而言。《植物名实图考》载：“天葵一名夏无踪，初生一茎一叶，大如钱，颇似三叶酸微大，面绿背紫，茎细如丝，根似半夏而小。春时抽生分枝极柔，一枝三叶，一叶三叉，翩反下垂，梢间开小白花，立夏即枯”。以上记载天葵的形态特征、生长情况，与现今的毛茛科植物天葵相同。《植物名实图考》^[3]认为李时珍注的郑樵通志的菟葵即为其收载的天葵。《证类本草》描述菟葵“唐本注云：苗如石龙芮，叶光泽，花白，似梅，茎紫色。”^[4]与现代天葵子商品相同；而目前常称的菟葵系锦葵科植物菟葵 *Malva parviflora* L. 的茎叶。

【商品情况】 本品均野生，商品仅此一种。商品规格均为统装，常分为湖南原装、江苏统装等规格。伪品和混杂品少见，但亦有报道^[5]：小个香附与本品外形相似，易混淆，应注意鉴别。另外，本品极易返潮、生霉、虫蛀，贮藏保管时应注意贮存于通风干燥处。

【原植物】 天葵 *Semiaquilegia adoxoides* (DC.) Makino 多年生草本。块根肉质，圆柱形或纺锤形。茎高 10~32cm，疏生短柔毛，分枝，基生叶多数，为一回三出复叶；小叶扇状菱形或倒卵状菱形，长 0.6~2.5cm，宽 1~2.8cm，三深裂，疏生粗齿；叶柄长 3~12cm。花序有二至数朵花，萼片 5，白色，常带淡紫色，狭椭圆形，长 4~6mm；花瓣匙形，长 2.5~3.5mm，基部囊状；雄蕊 8~14，花药椭圆形，退化雄蕊约 2；雌蕊心皮 3~5，分离，花柱短，向外反卷。蓇葖果长 6~7mm，种子多数，细小，黑色^[6]。

花期 3~4 月，果期 4~5 月。

生于丘陵或低山林下，草丛、沟边等阴湿处。

分布于河南、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、福建、陕西、四川、贵州等省区。

【产地】 主产于湖南邵阳、长沙，湖北恩施、宣恩，江苏震泽，广东翁原、怀集等

地。销全国。贵州、安徽等省亦产，仅供自销。

【采收加工】夏秋季采挖，将块根挖出后，洗净泥土，晒干或风干，搓去须根，亦有少数地区将块根蒸煮至透，然后晒干。

【性状】块根呈不规则短柱形、纺锤形或块状，稍弯曲。长1~3cm，直径0.5~1cm。表面暗褐色至灰黑色，具不规则的纵横皱纹及须根痕。块根顶端有的有茎叶残基，有的被黄褐色鞘状鳞片。质较软，易折断，断面皮部类白色。木部黄白色或黄棕色，有黄色放射状纹理。气微，味甘，微苦、辛。(图1-1)

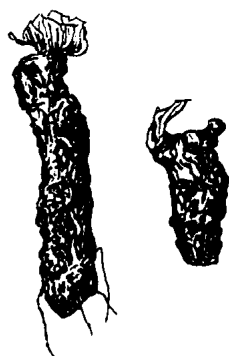


图1-1 天葵子药材图
(王连水绘)

【主要化学成分】根含生物碱、内酯、香豆素、酚性成分、氨基酸^[5]，胡萝卜甘甙 (Daucosterin) 及 β -谷甾醇 (Daucosterol)^[7]。

【鉴别】

1. 天葵子根 (直径7mm) 横切面 木栓层由十余列排列整齐的细胞组成，内含棕色物质。皮层由3~5列切向延长的类椭圆形细胞组成。韧皮部较宽广，射线宽30~40余列，筛管群明显。形成层成环。木质部导管稀疏，呈放射状排列，木化，每束近形成层处常呈2~4股性排列，导管直径约至40 μ m。木质部射线宽20~30余列，有的可见初生木质部未分化至中心，中央由薄壁细胞组成。(图1-2)

2. 取本品横切片置载玻片上，滴加50%乙醇1~2滴，加 α -萘酚溶液与硫酸各1滴，显紫蓝色。(检查糖类)

3. 取本品粗粉，加20ml乙醚液，浸泡2小时，取2ml乙醚上清液，置蒸发皿中，挥干乙醚，加醋酐0.5ml溶解残渣，加硫酸0.5ml，溶液呈紫红色。(检查甾醇类)

4. 取本品粉末2g，加水20ml，加热回流15分钟，滤过，滤液中滴加10%盐酸2~

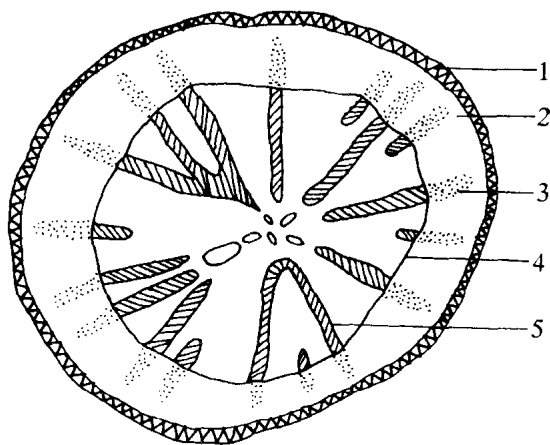


图1-2 天葵子根横切面
简图 ($\times 10.6$)

1. 木栓层, 2. 皮层, 3. 韧皮部,
4. 形成层, 5. 木质部

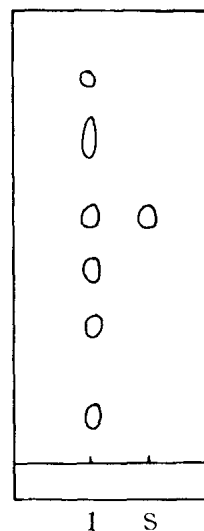


图1-3 天葵子根
薄层色谱图

1. 天葵子根供试品
S. β -谷甾醇对照品

3 滴，将滤液分置两支试管中，一管加碘化铋钾试液 1~2 滴，生成桔红色沉淀；另一管加硅钨酸试液 1~2 滴，生成黄色沉淀。（检查生物碱）

5. 取本品粉末 5g，加氯仿液 20ml，置水浴上回流提取 2 小时，滤过，滤液浓缩至 5ml，作为供试品溶液。另取 β -谷甾醇对照品，加甲醇制成每 1ml 含 0.5mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（《中国药典》1995 年版一部附录 35~36 页）试验，吸取供试品溶液 10 μ l，对照品溶液 15 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以氯仿-甲醇（10:1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以新制的 10% 的磷钼酸乙醇液，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的蓝色斑点。（图 1-3）

【药理作用】 本品 100% 煎剂用平板纸张法，对金黄色葡萄球菌有抑制作用^[6]。

【功能主治】 味甘苦，性寒；有小毒。具清热解毒、消肿散结的功能。用于痈肿疔疮、乳痈、瘰癧，毒蛇咬伤^[8]。

【注述】 小个香附与本品外形相似，常易混淆，其不同点是：小个香附两头稍尖，表面有毛，隐显环节，黑棕色。断面类白色，可见点状维管束，有香气。

参 考 文 献

- [1] 明·李时珍. 本草纲目. 人民卫生出版社, 1982. 1044
- [2] 清·赵学敏. 本草纲目拾遗. 人民卫生出版社, 1963. 117
- [3] 清·吴其浚. 植物名实图考. 中华书局, 1963. 330
- [4] 宋·唐慎微. 重修政和经史证类备用本草. 人民卫生出版社, 1957. 237
- [5] 卫生部药政管理局、中国药品生物制品检定所主编. 中药材手册. 人民卫生出版社, 1992. 45
- [6] 中国科学院北京植物研究所编. 中国高等植物图鉴. (第一册). 科学出版社, 1972. 668
- [7] 刘塔斯等. 中药与临床, 1988, (2):11
- [8] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典. (1995 年版一部). 广东科技出版社、化学工业出版社, 1995. 46

湖南中医学院 刘塔斯
湖南药品检验所 章迺荣

2 玉 竹

Yuzhu

Rhizoma Polygonati Odorati

Fragrant Solomonseal Rhizome

【别名】 尾参（湖北、湖南）、竹根（江西）、笔管菜（东北、山东）、铃铛菜（河北）、竹节黄（贵州）

本品为常用中药。《中国药典》收载为百合科植物玉竹 *Polygonatum odoratum* (Mill) Druce 的干燥根茎。

玉竹原名萎蕤，始载于《神农本草经》，列为上品。《名医别录》称为玉竹。苏颂

谓：“茎干强直，似竹箭杆，有节。叶狭而长，表白里青，亦类黄精。根黄而多须，大如指，长一二尺。或云可啖，三月开青花，结圆实。”李时珍曰：“萎蕤，处处山中有之。其根横生如黄精，差小，黄白色，性柔多须，最难燥。其叶如竹，两两相值，亦可采根叶互生，茎干有节，叶似竹叶，根茎横生，多须，多节。”^[1]《植物名实图考》曰：“萎蕤，通呼玉竹，以其根长有节如竹也，……其茎细瘦，有斑圆绿，丛生，叶光滑涂绿，有三勒道背淡绿凸文……。”从以上记载及附图均可以确定古今所用百合科玉竹相符。

【商品情况】 商品有关玉竹、东玉竹、南玉竹之分。关玉竹主产东北；东玉竹主产江苏，其品嫩黄白色，条粗，质较好；南玉竹主产安徽，色较黄、油质。全国每年生产约 2.5×10^6 kg，出口约 5×10^4 kg。随着玉竹用途扩大，市场供应量趋大^[2]。商品规格分河南 1~2 等，浙江统装等规格。

商品玉竹大多为野生，也有栽培。据湖南邵东县报道，玉竹栽培略有变异。地下根茎中间粗壮，两端稍细，长小于 10cm，波状环节在 10 个以下，节较短，须根稀而粗者，该地称：“猪屎尾参”，根茎粗细均匀，长一般在 10cm 以上，波长环节 10 个以上，节较长，须根密而细者，称“竹节尾参”。

玉竹除《中国药典》收载品种外，各地亦有用同属或其他植物的根茎充玉竹入药的，应注意鉴别，详见【注释】项。

【原植物】 玉竹 *Polygonatum odoratum* (Mill) Druce 多年生草本，根状茎圆柱形，结节不粗大，直径 5~14mm。茎高 20~50cm，叶互生，椭圆形至卵状矩圆形，长 5~12cm，顶端尖。花序腋生，具 1~3 朵花，在栽培情况下，可多至 8 朵；总花梗长 1~1.5cm；花被白色或两顶端黄绿色，合生呈筒状，全长 15~20mm，裂片 6，长约 3mm；雄蕊 6，花丝着生近花被筒中部，近平滑，具乳头状突起；子房长 3~4mm，花柱长 10~14mm。浆果直径 7~10mm，蓝黑色^[3]。

湖南省邵东县栽培的玉竹，叶腋的着花朵数为 3~4 朵，由下至上，花数渐次减至 2~1 朵，花序常呈聚伞状。其根茎粗壮，较短。

生于林下或山野。生长于海拔 600~1600m 富含腐殖质的野林下及草丛中^[4]。

分布于东北、华北、甘肃、青海、安徽、江苏、江西、湖北、河南、湖南、四川。

【产地】 主产于湖南邵东、祁阳，河南嵩县、伊川，江苏海门、南通，浙江新昌、寿丰。此外，安徽、江西、山东、陕西、广东、广西、辽宁、吉林等地均产。以湖南、河南产量最大，销全国并出口；浙江新昌所产质量最佳，但量少。

【采收加工】 秋季采挖，除去地上部分及须根，洗净，晒至柔软后，反复揉搓，晾晒至无硬心，晒干；或放入锅中稍煮片刻，即捞出，晾至半干后，反复用手揉搓并曝晒，至根茎柔软并透明时，晒干。或将玉竹蒸 3~4 小时，闷过夜取出，晒半干，再复蒸 2~3 小时，闷至呈棕褐色，晒干，即得。

【性状】 玉竹呈长圆柱形、略扁，少有分枝。长短不一，商品一般长 4~18cm，直径 0.3~1.6cm。表面黄白色或浅黄棕色，半透明，有明显的环节，节间长约 1cm，有白色圆点状须根痕和圆盘状茎痕。干时质硬，受潮后软韧。易折断，断面黄白色或棕黄色，角质样或颗粒性。气微，味甘、嚼之发粘。（图 2-1）

【主要化学成分】 根茎含粘液质，为粘多糖，即玉竹粘多糖（Odoratan），由 D-果糖（D-Fructose）、D-甘露糖（D-Mannose）、D-葡萄糖（D-Glucose）及半乳糖醛酸（D-

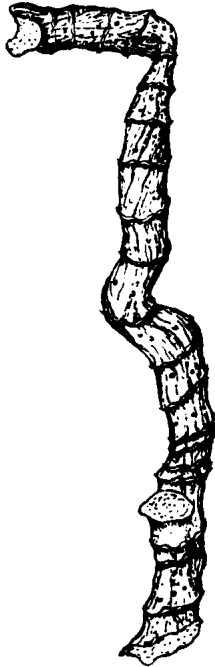


图 2-1 玉竹药材
图 (王连水绘)

Galacturonic acid) 组成。如以 β -呋喃果糖甙酶 (β -Fructofuranosidase) 酶解, 有 93.6% 的果糖被释放。根茎中尚含有 4 种玉竹果聚糖 (Polygonatum fructan O-A, B, C, D)。叶及根茎中还含吡丁定-2-羧酸 (Azetidin-2-carboxylic acid)^[5] 据报道: 玉竹中分离得到有效成分皂甙^[6]。还含槲皮醇、生物碱及菸酸等^[7]。

【鉴别】

1. 商品中玉竹与黄精常见混淆, 传统经验区分两者的主要点为: 团块状者均称黄精; 圆柱状者, 均称玉竹。前者较粗大, 后者较细瘦。

2. 玉竹根茎 (直径约 1cm) 横切面 表皮为一列排列紧密的扁圆形细胞组成, 外壁稍厚, 角质化。基本薄壁组织中散列多数外韧型维管束, 稀有周木型维管束, 粘液细胞直径 80~140 μ m, 内含草酸钙针晶束, 针晶长 70~130 μ m。本品薄壁细胞不含淀粉粒。(图 2-2)

3. 取本品薄片 2g, 加水 20ml, 置 60℃ 水浴上温浸 15 分钟, 滤过。取滤液 5ml 置具塞试管中振摇 1 分钟, 蜂窝状泡沫 10 分钟后不消失。(检查皂甙)

4. 取本品薄片 2g, 加 10ml 氯仿回流 10 分钟, 滤过, 将滤液置表面皿中, 挥干, 加醋酐 1ml 溶解残渣, 再加浓硫酸 2 滴, 溶液变为红色后转为绿色。(检查多糖类)

5. 取本品粗粉 3g, 加甲醇 50ml, 回流 4 小时, 弃去甲醇, 药渣用水适量煎煮 2 小时, 滤过, 得滤液约 20ml, 加乙醇使成 65% 乙醇溶液, 得白色絮状沉淀, 冷藏过夜, 滤过, 沉淀加 1mol/L 硫酸 1ml, 置沸水浴中加热 2 小时, 成透明溶液, 加水少量, 用碳酸钡中和至 pH6~7, 滤过, 滤液中加氢型强酸阳离子树脂 1 小勺, 放置一夜, 滤去树脂, 浓缩点样。支持剂: Whatman No: 1 滤纸 (25×6cm)。展开剂: 苯酚-水-浓氨水 (40g:10ml:5 滴)。下行展开。展距: 20cm。显色剂: 邻苯二甲酸-苯胺 (1.66g:0.93ml 溶于水饱和的正丁醇 100ml), 喷雾后 105℃ 烤 20 分钟^[5]。(图 2-3)

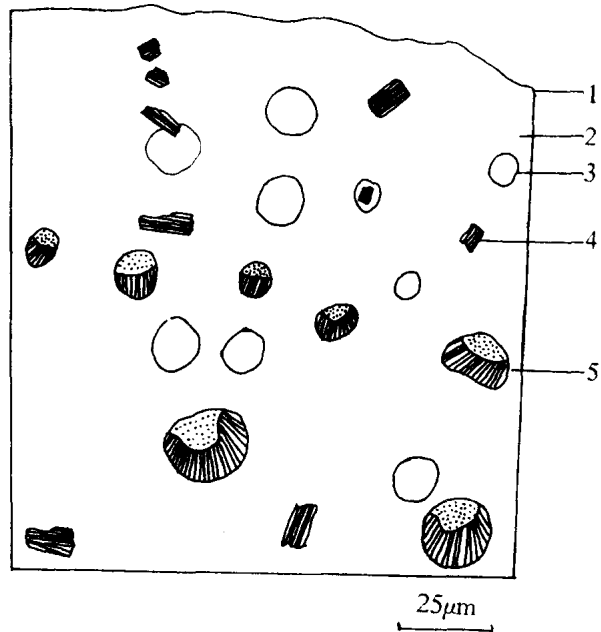


图 2-2 玉竹根茎横切面简图

1. 表皮, 2. 皮层, 3. 粘液细胞,
4. 草酸钙针晶, 5. 维管束

【含量测定】 玉竹粘多糖为水溶性多糖, 其水解产物为 D-果糖和 D-葡萄糖, 多糖

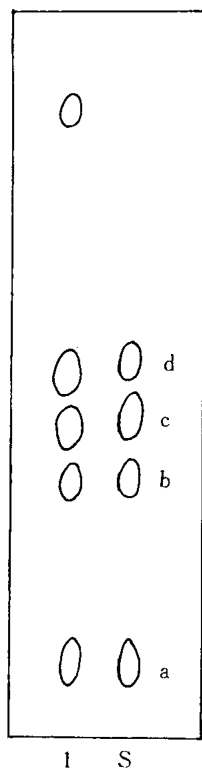


图 2-3 玉竹薄层色谱图

S: a. 半乳糖醛酸
b. 甘露糖 c. 葡萄糖 d. 果糖
1. 玉竹

链的连接方式为 β - (1-2)^[8]。湖南省药品检验所采用苯酚-硫酸法测定了六省 12 批玉竹样品和多糖含量，其方法与结果如下：

对照品溶液的制备：精密称取 105℃ 干燥至恒重的无水葡萄糖 60mg，置于 100ml 量瓶中，加水溶解并稀释至刻度。

标准曲线的制备：精密量取对照品溶液 0.0、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5ml，分别置于 50ml 量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。精密量取上述各溶液 2.0ml，置具磨塞试管中，分别加 4% 苯酚溶液 1ml，混匀，迅速加入硫酸 7.0ml，摇匀，于 40℃ 水浴中保温 30 分钟，取出后置水浴中放置 5 分钟，取出，以第一份为空白，照分光光度法（《中国药典》1995 年版一部附录 31 页）试验，在 490nm 处测定吸收度，以吸收度为纵坐标，浓度为横坐标，绘制标准曲线。

测定法：取本品粗粉 1g，精密称定，置圆底烧瓶内，加水 100ml，回流提取 1 小时，用脱脂棉滤过。如上重复提取 1 次，两次滤液合并，浓缩定容使成 100ml。精密量取 2ml，加乙醇 10ml，搅拌，离心，取沉淀，加水溶解，置 50ml 量瓶中，并稀释至刻度，精密量取 2ml，自“加 4% 苯酚 1ml”起，测定吸收度，从标准曲线上读出供试品溶液中玉竹多糖含量（ μg ），计算，即得本品中玉竹多糖的百分含量。（以干燥品计）实验结果见下表 1：

实验结果表明：测试三批玉竹中的单糖和多糖，可知玉竹中单糖含量较高，高于多糖的 2~8 倍。

实验经稳定性考察，回收率试验表明，苯酚-硫酸法测定玉竹多糖含量，其显色稳定，结果准确，操作简便，重现性好。与氢氧化铜法比较，两者结果基本一致。

表 1 六省 12 批玉竹多糖含量

产地	贵州遵义	辽宁沈阳	江西南昌	河北石家庄	四川成都	湖 南						
						岳阳	桂东	湘潭	衡阳	常德	连源	邵东
多糖含量 (%)	12.2	13.5	6.4	6.0	13.8	6.9	5.6	15.4	7.4	6.2	6.1	6.0
单糖含量 (%)	/	/	/	/	38.0	48.8	/	/	/	51.3	/	/

根据上述实验结果，玉竹中多糖含量按干燥品计算一般在 6.0% 以上。

【药理作用】

1. 对心脏的作用 玉竹煎剂小剂量对离体蛙心可使心搏收缩增强，振幅加大，大剂量可使心搏减弱并迅速停止^[9]。玉竹注射液静脉注射对家兔在位心脏收缩力和心率均无明显作用，对垂体后叶素所致的急性心肌缺血有一定保护作用^[10]。

2. 对血管的作用 蛙全身血管及下肢血管灌流实验结果表明，玉竹水煎剂可使血管灌流量显著减少，静脉注射玉竹煎剂可使肾容积减小。另有报道，玉竹注射液兔耳血管灌流，可使血管扩张，而对保留神经的离体兔耳血管并不发生明显扩张，说明其扩张血管作用与神经无关^[10]。

3. 对血压的影响 玉竹煎剂和玉竹注射液对麻醉犬、兔均有短暂降压作用，切断迷走神经或注射阿托品，降压作用减弱^[10]。

4. 对血脂及实验性动脉粥样硬化斑块的影响 实验性高脂血症家兔口服玉竹煎剂30天，血中甘油三酯、胆固醇及 β -脂蛋白均有下降。玉竹注射液对高甘油三酯血症有一定治疗作用，对动物动脉粥样硬化斑块的形成有一定缓解作用^[11]。

5. 对免疫功能的影响 玉竹乙醇提取物灌胃，可明显提高烧伤小鼠血清溶血素的水平，增强腹腔巨噬细胞的吞噬功能，改善脾淋巴细胞对ConA的增殖反应，可能是一种以增强体液免疫及吞噬功能为主的免疫增强剂^[12]。用 H^3 -TDR掺入法和经典的琼脂集落培养比较观察培养液（CM）中集落刺激因子（CSF）的活性，结果两法显著相关。玉竹醇提取物腹腔注射后，小鼠血清CSF水平明显提高，6及24小时达高峰，24及48小时恢复正常，有明显的量效关系。在诱生CSF的同时也诱生集落抑制因子（CIF），它们参与机体免疫及造血调节^[13]。

6. 降血糖作用 玉竹甲醇提取物对肾上腺所致高血糖小鼠的血糖值具有明显降低作用，并显示有改善耐糖功能的倾向，作用机制之一是抑制了肝脏糖酵解系统。玉竹大鼠口服对葡萄糖和四氧嘧啶引起的大鼠血糖升高有抑制作用^[14]。

7. 其他作用 玉竹注射液小鼠腹腔给药，可延长其耐缺氧时间，感染 $H_{37}RO$ 人型结核杆菌的小鼠，如饲料中加2.5%玉竹，可降低死亡率，但病变减轻不明显；玉竹煎剂可使小鼠离体肠管先兴奋后抑制，对小鼠离体子宫有缓和的刺激作用。

【功能主治】 味甘，性微寒。有养阴润燥、生津止渴的功能。用于肺胃阴伤、燥热咳嗽、咽干口渴，内热消渴症。

【注述】

混淆品及伪品有以下几种情况：

1. 据报道，我国商品玉竹大部分地区均使用百合科玉竹 *P. odoratum* 的根茎。但尚有同属六种植物在部分地区也作药用，如东北地区使用毛筒玉竹 *P. inflatum* Kom，四川西部地区使用康定玉竹 *P. pratii* Baker，东北一带尚用小玉竹 *P. humile* Fisch ex Maxim，其与玉竹原植物十分相似，唯植株矮小，根茎较细。还有多花玉竹 *P. odoratum* var. *pluriflorum*、二苞黄精 *P. involucratum* Maxim 和长苞黄精 *P. desoulayi* Kom 等。

2. 部分地区将与玉竹极为相似的同科竹根七属植物根茎亦作玉竹用，如西南地区用深裂竹根七 *Disporopsis pernyi* (Hua) Diels 作玉竹，也称大玉竹，其根茎长5~10cm，略扁，表面棕色至棕褐色，每隔2~4cm有一圆形的地上茎痕，黄棕色，在茎痕之间有隆起的浅棕色环节，质较坚硬，断面角质状。显微组织中与玉竹不同处为内皮层明显，皮层占根茎半径的1/3。

3. 少数地区还有用鹿药属植物鹿药 *Smilacina japonica* A. Gray 根茎作玉竹用，鹿药全株具毛，花序顶生，与玉竹有明显的区别。

4. 今将玉竹及其混淆品列出其原植物检索表于下：

1. 植株无毛，或仅叶背毛。花序腋生，花被筒钟形
2. 根状茎黄白色、柔软，花被筒无副花冠
3. 根茎直径1cm以上
4. 花冠筒无毛

- 5. 花多2朵 玉竹 *Polygonatum odoratum*
- 5. 花2~5朵 多花玉竹 *P. odoratum* Var. *pluriflorum*
- 4. 花冠筒有毛 毛筒玉竹 *P. inflatum*
- 3. 根茎直径3~5mm
- 6. 花梗顶端无叶状苞片
 - 7. 根状茎长可达20cm以上, 叶片背面有毛, 花白色 小玉竹 *P. humile*
 - 7. 根状茎较短, 多为5cm, 叶片背面无毛, 花浅紫色 康定玉竹 *P. prattii*
- 6. 花梗顶端有叶状苞片
 - 8. 苞片2枚 二苞黄精 *P. involucreatum*
 - 8. 苞片1枚 长苞黄精 *P. desoulayi*
- 2. 根状茎黄色或带绿色, 质较硬, 花被筒具副花冠
 - 9. 副花冠与花被筒裂片互生 散斑竹根七 *Disporopsis aspera*
 - 9. 副花冠与花被筒裂片对生 深裂竹根七 *D. pernyi*
- 1. 植株全体具毛, 花序顶生, 花小 鹿药 *Smilacina japonica*

参 考 文 献

- [1] 明·李时珍. 本草纲目. (校点本, 上册). 人民卫生出版社, 1982. 721
- [2] 朱圣和. 中国药材商品学. 人民卫生出版社, 1990. 140
- [3] 中国科学院植物研究所编. 中国高等植物图鉴. (第五册) 科学出版社, 1985. 504
- [4] 张海等. 中国中药杂志, 1990, 9(15):17
- [5] 中国医学科学院药物研究所等. 中药志. (第二册). 人民卫生出版社, 1982. 49, 52, 62
- [6] 福建省药学会. 中药玉竹有效成分的研究. 1992. 11
- [7] 卫生部药政管理局、中国药品生物制品检定所主编. 中药材手册. 人民卫生出版社, 1989. 66
- [8] 朱小平等. 安徽大学学报 (自然科学版), 1989, 1:8
- [9] 张志言. 青岛医学院学报, 1959, (2):11
- [10] 锦州医学院药理教研室. 锦医科技, 1979, (9):5
- [11] 锦州医学院药理教研室. 锦医科技, 1978, (9):21
- [12] 肖锦松等. 中国中药杂志, 1990, 15(9):557
- [13] 肖锦松等. 中医研究, 1992, 5(2):12

湖南中医学院 刘塔斯
湖南省药品检验所 章迺荣

3 白 药 子

Baiyaozi
Radix Stephaniae Cepharanthae
Oriental stephania Root

【别名】 山乌龟(湖南)、金线吊蛤蟆(浙江)、独脚乌柏(广东)、金线吊乌龟(通称)

本品为较常用中药。《中国药典》1977 年版收载为防己科植物头花千金藤 *Stephania cepharantha* Hayata 的干燥块根。

白药子始载于《新修本草》。《本草图经》中苏颂曰：“白药，今夔、施、合州、江西、岭南有之。……九月采根，以水洗、切碎、晒干，名白药子。江西出者，叶似乌臼，子如绿豆，至八月其子变成赤色。”此与防己科植物白药子（头花千金藤）相符。《证类本草》收载了四种白药图，其中临江军白药图也与上述白药相似。《植物名实图考》以“金线吊乌龟”收载，吴其濬曰：“江西、湖南皆有之，一名山乌龟。蔓生，细藤微赤。叶如小荷叶而后半不圆，末有微尖，长梗在叶中，似金莲花叶。附茎开细白花，结长圆实，如豆成簇，生青，熟红黄色，根大如拳。”^[1]其描述及图形均与现今白药子相同。近代研究，此品种在全国大部分地区作白药子用，为白药子正品，故收载此品种。

【商品情况】 白药子多为野生，商品规格均为统货。大部分作为兽药用，市场上一直产销均衡，以片大，粉性足，色白者为佳。

除上述品种外，云南产的滇白药子为薯蓣科植物黄山药 *Dioscorea panthaica* Prain et Burk. 的块茎根。陕西所产的白药子为蓼科植物翼蓼 *Pteroxygonum giraldui* Dammer et Dies 的根茎，应注意鉴别，详见【注述】项。

【原植物】 头花千金藤 *Stephania cepharantha* Hayata 多年生缠绕性落叶藤本，全株光滑无毛。老茎下部木质化，有细沟纹。叶互生，纸质，三角状近圆形，长 5~9cm，宽与长几相等或较宽，顶端圆钝具小突尖，基部近截形或向内微凹，全缘或微波状，下面粉白色，掌状脉 5~9 条，叶柄盾状着生，长 5~11cm。花单性，雌雄异株，花序腋生，雄花序为头状聚伞花序，再成总状花序式排列，总花梗丝状，雄花萼片 4~6，花瓣 3~5，雄蕊 6，花丝愈合成柱状体，花药合生成圆盘状；雌花萼片 3~5，花瓣 3~5。核果球形，成熟后紫红色^[2]。

花期 6~7 月，果期 8~9 月。

生于肥沃湿润的草丛及灌木林中或山坡，路旁阴处，以石灰岩地生长较盛。

分布于江苏、安徽、浙江、江西、湖南、广东、广西、贵州、台湾。

【产地】 主产于湖南益阳、衡阳、湘西自治州，浙江。销全国。此外，江苏、安徽、江西、福建、广东、广西等地亦产。自产自销。

【采收加工】 全年均可采收，以秋季采挖根部为多，除去支根，洗净，切成横片或纵片均可，干燥。

【性状】 块根呈短圆柱形或团块状，直径 3~9cm。表面棕褐色或灰褐色，粗糙，有斑块状纹理，有的中部缢缩，末端有的形成柄部。商品多为不规则纵、横切片，直径多为 3~9cm，厚 0.2~1.5cm。切面类白色或灰白色，横切面较光滑，纵切面可见多条筋脉纹（维管束）。质硬而脆，断面显粉性。气微，味苦。（图 3-1）

【主要化学成分】 块根含酚性生物碱约 2.5%，非酚性生物碱约 1.75%。主要为头花千金藤碱（西法安生 *Cepharanthine*）、异粉防己碱（*Isotetrandrine*）、轮花藤碱、头花千金藤酚碱（*Cepharanoline*）、头花千金藤胺碱（*Cepharamine*）、小檗胺（*Berberine*）。

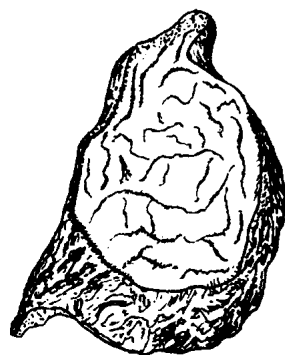


图 3-1 白药子药材图
（王连水绘）

min)^[3,4]。高阿莫林碱 (Homoaromoline)。

【鉴别】

1. 块根 (直径 2cm) 横切面 木栓层为 10~20 列木栓细胞。皮层细胞类圆形, 散有 2~4 个成群的石细胞, 直径 40~90 μm 。中柱占根的大部分, 属于三生构造, 外韧型维管束排列成 1~4 个同心环, 中央为正常的维管束, 导管直径 20~40 μm , 薄壁细胞含众多淀粉粒, 有的可见含细小方晶。(图 3-2)

2. 粉末 木栓细胞正面观呈多角形, 侧面观排列整齐紧密, 壁呈棕褐色。石细胞类圆形或类方形, 直径 70~90 μm , 黄色, 成群或散在, 孔沟明显, 壁较厚。导管多为网纹增厚, 直径 20~40 μm 。纤维成束或散在, 宽 10~20 μm , 木化。淀粉粒众多, 类圆形、椭圆形、盔帽形, 直径 5~20 μm , 脐点多为点状或裂缝状, 层纹不明显, 单粒较多, 复粒一般由 2~3 粒组成。草酸钙柱晶细小。(图 3-3)

3. 取本品粗粉 5g, 加乙醇 25ml, 置水浴上加热回流 10 分钟, 滤过, 将滤液蒸干, 残渣用稀盐酸 4ml 溶解, 滤过。取滤液 1ml, 加碘化汞钾试液 2 滴, 产生大

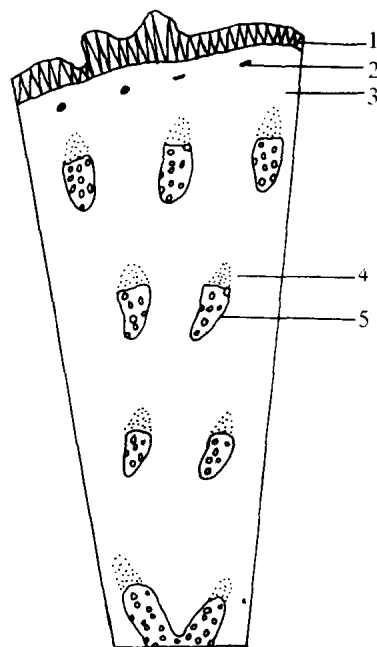


图 3-2 白药子块根横切面简图 ($\times 11$)

1. 木栓层, 2. 石细胞, 3. 皮层, 4. 韧皮部, 5. 木质部

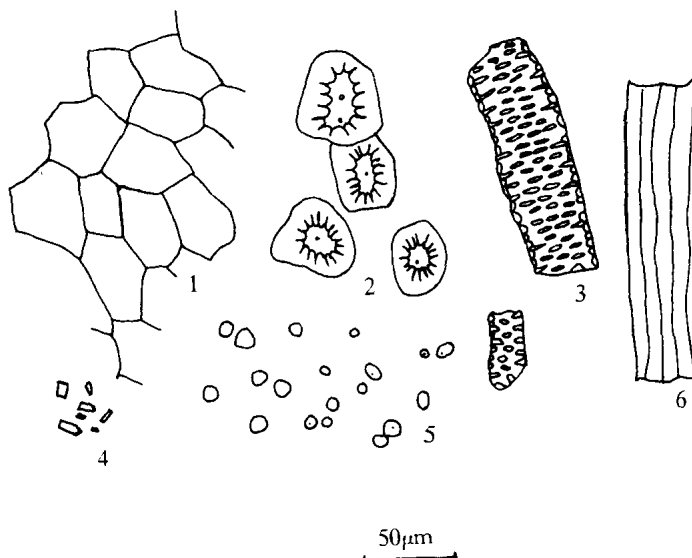


图 3-3 白药子块根粉末图

1. 木栓细胞, 2. 石细胞, 3. 网纹导管, 4. 柱晶, 5. 淀粉粒, 6. 纤维

量白色沉淀; 取滤液 1ml, 加碘化铋钾试液 2 滴, 产生大量橙色沉淀。(检查生物碱)

4. 取本品粉末 4g, 加 0.1% 硫酸 80ml 冷浸, 放置过夜, 滤过, 将滤液倾入经预处理过的苯乙烯磺酸钠型树脂柱 (1 $\times$ 22cm), 调节适度流速, 样品液流完以后, 将树脂