

丹参

——生物学及其应用



徐任生 主编

科学

71
社

丹 参

——生物学及其应用

徐任生 主编

科学出版社

1990

内 容 简 介

丹参是我国传统的常用中药之一,是中医活血化瘀、治疗冠心病的一味重要中药,本书就丹参及其亲缘植物的中医理论、植物学、植物化学、药理学与临床应用等各方面进行了较全面、系统的综述,并注意提高与普及相结合。本书可供研究丹参的植物学、植物化学、药理学与临床的科研人员、医务工作人员及一切对丹参感兴趣的广大读者参考。

丹 参

——生物学及其应用

徐任生 主编

责任编辑 潘秀敏

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1990年10月第一版 开本:787×1092 1/16

1990年10月第一次印刷 印张:12 插页:10

印数:001—900 字数:274 000

ISBN 7-03-001795-1/R·89

定价:14.20元

主 编

徐 任 生

编 写 人 员

(以姓氏笔划为序)

杨保津 陈维洲 林乾良 徐任生 黄秀兰

编 者 的 话

丹参是我国传统的常用中药之一,是中医活血化瘀、治疗冠心病的一味重要中药。几年来,黄秀兰、杨保津、陈维洲等在丹参及其亲缘植物的植物学、植物化学与药理学方面进行了许多研究,收集了不少资料,国内其他有关科研人员与临床医生也进行了大量工作。为了集思广益,取长补短,在现有基础上进一步深入丹参的研究与应用,继续发挥这一传统中药的重要作用,现整理成此书,分别就丹参植物学、植物化学、药理学与临床应用等各方面进行较全面系统的综述,并将林乾良的丹参中医理论综述放在第一章,以便于读者从中医理论角度理解各章节有关的专述。编写中尽量注意普及,因此,可供一切对丹参及其亲缘植物感兴趣的读者参考。由于编著者专业知识水平的限制,编写过程中难免有不少错误与遗漏之处,我们竭诚欢迎广大读者提出宝贵意见与补充内容,以便今后有机会时加以更正与补充。我们希望本书的出版,将有助于促进我国中医中药的广泛应用、整理与提高。

徐任生

1987年6月

目 录

编者的话

概论.....	徐任生	1
---------	-----	---

1. 中医理论.....	林乾良	5
--------------	-----	---

1.1 丹参		5
--------------	--	---

1.1.1 名称		5
----------------	--	---

1.1.2 形态		5
----------------	--	---

1.1.3 产地		7
----------------	--	---

1.1.4 采收		7
----------------	--	---

1.1.5 性味		7
----------------	--	---

1.1.6 归经		8
----------------	--	---

1.1.7 主治		8
----------------	--	---

1.1.8 功效		9
----------------	--	---

1.1.9 配伍		9
----------------	--	---

1.1.10 禁忌		10
-----------------	--	----

1.1.11 炮制		11
-----------------	--	----

1.1.12 临床应用		11
-------------------	--	----

1.1.13 附种		15
-----------------	--	----

1.2 紫参及其它		16
-----------------	--	----

1.2.1 紫参		16
----------------	--	----

1.2.2 石见穿		18
-----------------	--	----

1.2.3 荔枝草		20
-----------------	--	----

参考文献		21
------------	--	----

2. 丹参的植物学	黄秀兰	23
-----------------	-----	----

2.1 引言		23
--------------	--	----

2.2 丹参及其主要亲缘植物的形态分类和分布		25
------------------------------	--	----

2.2.1 丹参 <i>Salvia miltiorrhiza</i> Bunge		25
---	--	----

2.2.2 甘西鼠尾草 <i>S. przewalskii</i> Maxim.		25
---	--	----

2.2.3 气生鼠尾草 <i>S. aerea</i> Lévl.		26
--	--	----

2.2.4 栗色鼠尾草 <i>S. castanea</i> Diels		26
--	--	----

2.2.5 荞麦地鼠尾草 <i>S. kiamensis</i> Lévl.		27
---	--	----

2.2.6 撒尔维亚 <i>S. officinalis</i> Linn.		27
---	--	----

2.2.7 三叶鼠尾草 <i>S. trijuga</i> Diels		28
---	--	----

2.2.8 云南鼠尾草 <i>S. yunnanensis</i> C. H. Wright		28
--	--	----

2.2.9 皖鄂丹参 <i>S. paramiltiorrhiza</i> H. W. Li et X. L. Huang sp. nov.		29
---	--	----

2.2.10 红根草 <i>S. prionitis</i> Hance		29
--	--	----

2.2.11 荔枝草 <i>S. plebeia</i> R. Br.		30
--	--	----

2.2.12	华鼠尾草 <i>S. chinensis</i> Benth.....	30
2.2.13	丹参同属药用植物检索表	30
2.3	丹参有效成分与植物种属亲缘关系	33
2.3.1	脂溶性成分常用测定方法和其与植物种属关系以及新亚种的确立	33
2.3.2	水溶性成分的测定	46
2.3.3	丹参的栽培选种与有效成分的关系	52
2.4	丹参的组织鉴别	55
2.4.1	药材鉴别	55
2.4.2	丹参粉末鉴别	57
2.5	丹参生化鉴别	58
2.6	丹参及其同属植物的花粉形态学鉴别	60
2.6.1	丹参 <i>Salvia miltiorrhiza</i> Bunge	60
2.6.2	荔枝草 <i>S. plebeia</i> R. Br.....	61
2.6.3	浙皖丹参 <i>S. sznica</i> Migo	61
2.6.4	三叶鼠尾草 <i>S. trijuga</i> Diels.....	61
2.6.5	红根草 <i>S. prionsis</i> Hance	62
2.6.6	南丹参 <i>S. bowleyana</i> Dunn	62
2.6.7	皖鄂丹参 <i>S. paramiltiorrhiza</i> H. W. Li et X. L. Huang sp. nov.	62
2.6.8	甘西鼠尾草褐毛变种 <i>S. przewalskii</i> var. <i>mandarinoum</i> (Diels) Stib.....	62
2.6.9	甘西鼠尾草少毛变种 <i>S. przewalskii</i> var. <i>glabrescens</i> Stib.	63
2.6.10	雪山鼠尾草 <i>S. evansiana</i> Hand-Mazz.	63
2.6.11	气生鼠尾草 <i>S. aerea</i> Lévl.	63
2.6.12	黄花鼠尾草 <i>S. flava</i> Forrest	64
2.6.13	栗色鼠尾草 <i>S. cassanea</i> Diels.....	64
2.6.14	橙香鼠尾草 <i>S. smithii</i> Stib.	64
2.6.15	荞麦地鼠尾草 <i>S. kiaomejiensis</i> Lévl.	64
2.6.16	华鼠尾草 <i>S. chinensis</i> Benth.....	65
2.6.17	鼠尾草 <i>S. japonica</i> Thunb.....	65
2.6.18	舌瓣鼠尾草 <i>S. liguliloba</i> Sun.....	65
2.6.19	一串红 <i>S. splendens</i> Ker-Gawl.....	65
2.6.20	朱唇 <i>S. coccinea</i> Linn.	66
2.7	丹参的组织培养	67
2.7.1	白花丹参愈伤组织培养及其二萜醌成分的研究	67
2.7.2	丹参的组织培养	69
2.7.3	丹参悬浮组织培养及其次生产物和培养条件关系的研究	70
2.8	丹参亲缘植物的细胞学研究	72
2.8.1	染色体研究	72
2.8.2	丹参胚胎学研究	78
	参考文献.....	79
3.	丹参的植物化学.....杨保津	81
3.1	丹参的二萜醌类化合物	81
3.1.1	引言	81

3.1.2 丹参二萜醌性质	82
3.1.3 提取分离	83
3.1.4 化学结构的确证	85
3.2 丹参的酚酸类化合物	114
3.2.1 化学成分	114
3.2.2 提取分离方法	115
3.2.3 化学性质及其结构	116
3.3 丹参中有关化合物的合成	119
3.3.1 丹参素或丹参酸甲,即 [β -(3,4-二羟基苯基)乳酸钠]的合成	119
3.3.2 丹参酮有关化合物的合成	121
3.4 丹参中活性物质的定性鉴别	124
3.4.1 水溶性物的定性检测	124
3.4.2 脂溶性物的定性检测	125
3.5 临床用丹参制剂的制备	125
3.5.1 丹参注射液及复方丹参注射液	125
3.5.2 丹参酮 II-A 磺酸钠注射液	126
3.5.3 丹参舒心片	127
3.5.4 其它	127
参考文献	155
4. 丹参药理	陈维洲 158
4.1 对心血管系统的作用	158
4.2 对心肌缺血缺氧的保护作用	161
4.3 改善微循环的障碍	163
4.4 对血小板聚集和凝血功能的影响	164
4.5 对红细胞膜的作用	166
4.6 抗内毒素休克	167
4.7 对中枢神经的作用	168
4.8 对肿瘤细胞的作用	169
4.9 抗菌、消炎作用	171
4.10 对肝细胞损伤的保护作用	172
4.11 调节组织修复和再生	173
4.12 对环腺苷酸的作用	174
4.13 性激素样作用	175
4.14 对免疫功能的影响	176
4.15 丹参的代谢研究	176
4.15.1 隐丹参酮	176
4.15.2 不同结构丹参酮在肝内的代谢	176
4.15.3 丹参酮 II-A 磺酸钠	177
4.16 小结	177
参考文献	178
5. 丹参的临床应用	180

5.1 治疗心血管疾病	180
5.1.1 心绞痛	180
5.1.2 中风	181
5.1.3 肺心病	182
5.2 治疗慢性迁延性肝炎	182
5.3 肾脏疾患	183
5.4 感染性疾病	183
5.5 硬皮病	184
5.6 痤疮	184
5.7 小结	184
参考文献	184

概 论

丹参又名紫丹参、赤参、大红袍,是常用中药之一。药用其根,因其根皮赤而肉紫故称丹参。我国最早的药书《神农本草经》即收载有丹参,列为上品,谓“味苦,微寒,主治心腹邪气,肠鸣幽幽如走水,寒热,积聚,破癥,除瘕,止烦满,益气。”表明丹参自古即用于治疗热症与肠鸣,泻除肠内积聚之物与腹中湿热之邪气。列为上品表明它无毒并作清补之用。以后随着中医实践的发展,人们逐渐转向丹参可养血,调经,安神,并可治风邪热症,明末李时珍在《本草纲目》中对丹参作了补充,谓“养血,去心腹瘤疾结气,腰脊强脚痹,除风邪留热。久服利人。渍酒饮,疗风痹足软。主中恶及百邪鬼魅,腹痛气作,声音鸣吼,能定精。养神定志,通利关脉,治冷热劳,骨节疼痛,四肢不逐,头痛赤眼,热温狂闷。破宿血,生新血,安生胎,落死胎,止血崩带下,调妇人经脉不匀,血邪心烦,恶疮疥癣,瘰癧肿毒丹毒,排脓,止痛,生肌长肉。活血通心包络,治疝痛”。即在《神农本草经》对丹参疗效描述的基础上进一步强调了丹参在活血化瘀、养血、安神、调妇人经血、止崩带下及治疗肿毒的功效,并记述一味丹参散即可用于治疗妇科疾病。今天丹参更是中医活血化瘀,通经,安神,止崩带下与抗菌消炎的一味常用主药。《中华人民共和国药典》1985年版归纳丹参的功效为“祛瘀止痛,活血通经,清心除烦”,主治“月经不调,经闭痛经,癥瘕积聚,胸腹刺痛,热痹疼痛,疮疡肿痛,心烦不眠,肝脾肿大,心绞痛”。其中胸腹刺痛,热痹疼痛,肝脾肿大,心绞痛等是1963年版药典没有记述的,说明丹参除调经、安神外可治内热、心绞痛与肝脾肿大,并主要用于治疗冠心病。当然中医单用一味丹参者毕竟很少,大多根据病情进行辨证论治,运用复方治疗,如与降香,赤芍,川芎,红花等合用治心绞痛,市售复方丹参注射液就是在这一基础上用丹参与降香制备而成的,主要用于治疗心绞痛等冠心病。

在植物形态方面李时珍在《本草纲目》中曾描述丹参为“一枝五叶,叶如野苏而尖,青色皱毛。小花成穗如娥形,中有细子,其根皮丹而肉紫”,并画了图示意。在当时的历史条件下,就对植物形态作了较细致地描述。今天在植物分类学发展的基础上,严格区分了丹参及其同属各种类似植物的形态,把中药丹参归类为唇形科鼠尾草属植物,学名为 *Salvia miltiorrhiza* Bunge, 为多年生直立草本,密被长柔毛,根肥,外紫内白,奇数羽状复叶,轮伞花序多花,花萼钟形紫色,花冠蓝紫色,小坚果黑色(更细致的描述见第2章与图1)。丹参的地道药材产地为陕西随州(今湖北省境内),山东与河南有野生、也有栽培。然而各地丹参混淆品种较多,我国南方各省区产的各种鼠尾草植物大多在当地作丹参用,大约有20多种,而最常见的混淆品种有山东的白花丹参(丹参的一种变型 *Salvia miltiorrhiza* var. *alba* C. Y. Wu et H. W. Li, 花白色),甘肃、四川的紫丹参[甘西鼠尾草褐毛变种, *S. przewalskii* var. *mandarinorum* (Diels) Stib], 四川的土丹参(荞麦地鼠尾草柔毛变型 *S. kiaometiensis* Lev (var. *pubescens* Stib), 云南的云南丹参(云南鼠尾草 *S. yunnanensis*, C. H. Wright) 及广东、江西的南丹参 (*S. bowleyana* Dunn) 等几种。由于丹参需要量逐年增加,目前市售丹参已逐渐以栽培者为主。如以丹参中主要成分丹参酮 II-A 为指标,则在浙江、上海、山东、沈阳等地栽培的丹参(即紫花丹参)与白花丹参中,以山东栽

培的白花丹参含量最高(约 0.7%),其次为紫花丹参(约 0.4%)(见第 53 页)。据统计,我国约有鼠尾草 83 种,25 个变种与 9 个变型(见 2. 及表 2-2),其中有二种是作者之一黄秀兰等在采集标本时发现的,即皖萼丹参 *S. paramiltiorrhiza* H. W. Li et X. L. Huang 与甘西鼠尾草白花变种 *S. przewalskii* var. *alba* X. L. Huang et H. W. L.。第 2 章对这些植物的形态,分布,有效成分的含量测定,药材性状和鉴别,显微鉴别,生化鉴别,粉末鉴别,组织培养与细胞学研究都作了说明。

植物化学分类学的发展与植物化学家对丹参化学成分的研究,化学与植物学的结合,使黄秀兰与杨保津有可能利用自己研究成果对鼠尾草属植物的分类学进行深入的研究,并提出了一些新的见解。他们发现,在我国现有的唇形科中,各种鼠尾草植物含二萜醌成分的有 40 多种,是唇形科植物中含二萜醌成分最多的一个属,且其形态独特,具丁字形能育雄蕊 2 个,与唇形科中其它亚科有显著区别,而且鼠尾草属植物又是野芝麻亚科各属植物中植物品种最多的一个属,因此提出把鼠尾草属从野芝麻亚科中分出,单独成立鼠尾草亚科 *Salvioidaceae* X. L. Huang Subfama nov., 这一观点已逐渐为许多植物学家所接受。本书中丹参组织培养和丹参胚胎学的研究,对中药的栽培繁殖和遗传育种,保持发扬丹参有效成分,以及培育新活性成分上提供了理论依据。

最早对丹参化学成分研究的是日本学者中尾万三,先后从丹参根部分出丹参酮 I, 隐丹参酮,丹参酮 II-A、II-B 等主要成分,并确定了它们的结构。我国学者王序曾对丹参酮 I 的结构进行过研究。它们都是二萜醌类的四环化合物,但当时未能揭示这些成分与丹参的生理活性的相关性。近年来我国许多学者对丹参进行了深入的研究,发现这些主要成分既是丹参红色的色素成分,又是治疗冠心病与抗菌消炎的有效成分。鉴于丹参酮 II-A 为主要成分,但不能溶于水,钱名堃等设想能制成水溶性衍生物以进一步提高在机体的吸收与疗效,这一设想最终为丹参酮 II-A 用硫酸酯酐磺化成磺酸钠盐所解决,丹参酮 II-A 磺酸钠可制成水针剂,药理及临床治疗均反映对改善心电图、治疗心绞痛与心律不齐等有较显著的疗效。药理试验还表明,隐丹参酮是丹参抗菌消炎的有效成分。

由于近代分离技术的发展与核磁共振、质谱技术在天然产物化学中的应用,丹参中新成分的发现日益增多。到目前为止,仅从丹参中就已分离出二萜醌类化合物 30 多个,大部分为新化合物,有些因量微,尚未能确定其生理活性。另从其他鼠尾草属植物中还先后发现新化合物 20 多个,绝大部分也是二萜醌类化合物,这些都是我国学者自己发现的,第 3 章对这些化合物的分离方法、化学结构、理化性质与光谱数据作了叙述,并列表于章后,同时还记述了市售常用丹参注射液、复方丹参注射液、丹参舒心片、复方丹参片的制备方法与含量测定,类似物的合成等工作。

除上述二萜醌成分外,丹参中尚含原儿茶醛, $D(+)\beta$ -(3,4-二羟基苯基)-乳酸(DHPLA, 又称丹参酸甲),丹参酸乙、丙及丹参酚酸 A 等水溶性成分,后三者都是酚性酸的二聚物。鉴于临床所用丹参注射液主要应在水溶性成分,因而水溶性成分的生理活性更引起人们的注意,除 DHPLA 发现能改善急性心肌缺血所致的左心功能受损等作用外,其它生理活性水溶性成分的进一步分离将愈益引起人们的重视。这一工作尚有待化学家与药理学家配合,运用目前行之有效的许多分离水溶性方法进一步探索。

丹参的药理作用研究表明,它对心血管系统可增加冠脉流量,降低心肌兴奋性和传导性,并保护心肌缺血缺氧,同时还有改善微循环、抗血小板凝集和血栓的形成。丹参对中

枢神经的作用表现为对大脑皮层的抑制产生镇静作用。丹参还有一定的抗肿瘤作用，丹参的乙醚提取物(总丹参酮)则有明显的抗菌消炎作用。许多学者在研究上述药理作用的同时，研究过它们的作用机理，然而到目前为止，还未能从分子水平上加以说明，也未能指明丹参各种药理作用的主要成分是什么。上述药理作用大多是用丹参总提取物或丹参注射液(主要是水溶性成分)研究的，虽然也曾对脂溶性成分丹参酮 II-A 及它的磺酸钠盐、水溶性成分 DHPLA 作过不少研究，它们都有不同程度的上述药理作用，但仍未能说明它们是否较总提取物为优，直接比较的数据也不多，因此这一工作仍有待深入。

丹参注射液或复方丹参注射液、丹参酮 II-A-磺酸钠在临床已广泛用于治疗冠心病，有效率达 80% 左右，用药后病人的心电图得到改善，胸闷与心绞痛症状得到缓解，同时病人的全血粘度下降，红细胞解聚与淤滞现象消失，因而在治疗缺血性中风病人与肺心病病人有较好的疗效。而丹参酮片则用于抗菌消炎，治疗急慢性骨髓炎、急性扁桃腺炎、咽喉炎、疔、疖、烧伤感染等病人。祖国医药中丹参这一味中药已在治疗冠心病，抗菌消炎等方面日益发挥了作用，随着科学技术的进步，中医药研究的深入，中药丹参在治疗疾病中的作用必将得到进一步发挥。

徐任生

1. 中医理论

1.1 丹 参

1.1.1 名 称

丹,即是深红色的意思。明·李时珍《本草纲目》说:“其根皮丹而肉紫”,所以名丹参。参,古代文字又写作蔘,或且略简化写作蔘,从浸立意,古代文献认为大凡参须要“浸渐长成”。现知丹参为多年生草本,药用部分为根,其形状约略与人参相似,与上述情况符合。

中医理论中,有“五行归类”之说,与参类药材有关。《本草纲目》称:“五参,五色配五脏。故人参入脾曰黄参,沙参入肺曰白参,玄参入肾曰黑参,牡蒙入肝曰紫参,丹参入心曰赤参。”据此,丹参又名赤参,都与其药用部分的颜色有关^[1]。

丹参在古代本草著作中,有许多别名。例如:汉魏时的《吴普本草》名为“赤参”、“木羊乳”;南北朝·陶弘景的《神农本草经集注》中指出:“时人呼为逐马”;唐·萧炳的《四声本草》称:“酒浸服之,治风软脚,可逐奔马,故名奔马草”^[1]。

在近代文献中,丹参也有许多别名。例如:《现代实用中药》称为“紫丹参”;《中国药植志》称为“红根”;《南京民间药草》称为“紫党参”;《浙江中药手册》称为“山红萝卜”;《江苏植药志》称为“活血根”、“靠山红”、“红参”;《东北药植志》称“烧酒壶根”、“野苏子根”、“山苏子根”;《河北药材》称“大红袍”;《山东中药》称“蜜罐头”、“血参根”、“朵朵花根”;《陕西中药志》称“蜂糖罐”^[2]。

1.1.2 形 态

关于药物形态的描述,在《本经》及汉魏陶氏的《名医别录》中,均没有记载,在《吴普本草》及南北朝·陶弘景《神农本草经集注》的注文中,这方面的材料才多起来^[1];最多的是宋·苏颂《图经本草》与明·李时珍《本草纲目》^[1]。

有关丹参的形态,吴普有“茎叶小房如荏(注:即紫苏),有毛,根赤色”的记载,已述得比较具体。《神农本草经集注》虽只有“茎方有毛,紫花”六字,确是其地面部分很重要的特征^[1]。在《图经本草》中,对丹参的描述较具体。但《图经本草》原书已佚,今所见者,俱系各家引录。由于各家在引录时,或因笔误,或以己意修润,故多有出入。现录三种如下:一是掌禹锡等谨按《蜀本草》,《图经》云^[4]:“叶似紫苏,有细毛花紫,亦似苏花。根赤,大者如指,长尺余,一苗数根”。其二是《重修政和经史证类备用本草》引《图经》曰^[4]:“丹参生桐柏山川谷及泰山,今陕西河东州郡及随州亦有之。二月生苗,高一尺许。茎蕲方稜,青色,叶生相对,如薄荷而有毛,三月开花,红紫色,似苏花。根赤,大如指,长亦尺余,一苗数根”。第三是《本草纲目》引颂曰:“二月生苗,高一尺许。茎方有稜,青色。叶相对,如薄

荷而有毛。三月至九月开花成穗，红紫色，似苏花。根赤色，大者如指，长尺余，一苗数根”^[4]。

此外，《本草纲目》也有描述，李时珍曰：“处处山中有之。一枝五叶，叶如野苏而尖，青色皱毛。小花成穗如蛾形，中有细子。其根皮丹而肉紫”^[4]。



图 1-1 随州丹参图(《重修政和经史证类备用本草》)



图 1-2 随州丹参图(《本草品汇精要》)

现选历代本草中具有代表性意义的丹参图如下：图 1-1 为《重修政和经史证类备用本草》的随州丹参图^[4]；图 1-2 为《本草品汇精要》的随州丹参图^[4]。以上两图，各有千秋，但不属同一模式，可以互参。关于《本草品汇精要》有丹参图者国内仅此一份，现存北京图书馆善本书库，今从缩微卷放大而成。原书图文系彩绘精抄，国内著录咸谓为康熙抄本。但检视文字，有胤字缺笔，当系避雍正讳，故抄写之时间可能略后。方字均系朱墨（红黑）分书，朱字（红色）在图中为淡色，墨字（黑色）在图中的颜色较深。至于朱字代表《神农本草经》文，墨字代表《名医别录》文，则文旁另有小字注出。

古本草中有关药物的生态资料比较少。与丹参有关者约有以下几条：关于生长环境，《神农本草经校点》中有“生川谷”的记载^[6]；关于开花时间，《吴普本草》有“四月开紫花”的记载^[3]；《图经本草》则对其花期定为“三月至九月开花成穗”；关于生苗时间，《图经本草》有“二月生苗”的记载^[4]。

1.1.3 产 地

关于丹参的产地，在本草中多有记载，大约可分为两类：一为生长环境，一为具体地区。有关丹参产地的记载，《神农本草经校点》只有“生川谷”三字，当系指生长环境^[6]；《名医别录》有“桐柏山”及“太山”，则属具体地区了。《神农本草经集注》注文中说到：“此桐柏山是淮水源所出之山，在义阳，非江东临海之桐柏也”^[3]。又《神农本草经集注》有“今近道处处有”的记载；《图经本草》也认为“今陕西、河东州郡及随州亦有之”，又称“今所在皆有”，可知丹参的分布很广泛^[4]。在《本草品汇精要》中，每药均另列[道地]一项，丹参之下仅有“随州”两字，指今日之湖北省随县^[2]。

今日产地，据《中药大辞典》：“主产安徽、山西、河北、四川、江苏等地。此外，湖北、甘肃、辽宁、陕西、山东、浙江、河南、江西等地亦产”^[2]。

1.1.4 采 收

中药丹参的采收，应包括药用部位、采收季节与产地加工三方面。关于丹参的采收，《本草经》无记载，《吴普本草》言：“二月五月采根，阴干”。《名医别录》略有不同，曰：“五月采根，曝干”^[3]。二字虽不多，却也面面俱到，提出根供药用；于五月采收，为防霉蛀变质，当即晒干或阴干。

关于丹参药用其根，自古并无异辞。根挖出后，当即除去泥土及根须，曝干或阴干，古今也是一致的。只是采收季节，自来小有分歧。《名医别录》定为五月采，唐·苏敬等撰的《新修本草》在“谨记”中，特别加以纠正：“此药冬采良，夏采虚恶”^[3]，《图经本草》也称为应“九月十月采根”^[4]。看来，《新修本草》所注是很有道理的。根类药材，一般都在秋冬或早春时采。以其时地面部分枯萎，精华尽蓄于根之故。目前，栽培之丹参，采收期为11月下旬至翌年3月上旬。

1.1.5 性 味

丹参的性味，《本草经》称：“味苦微寒”^[6]，《名医别录》又增“无毒”^[3]。在历代本草中，如《本草经集注》、《新修本草》^[3]、《经史证类备急本草》^[4]、《本草纲目》^[1]等，多数均同以上记载，融为“味苦，微寒，无毒”^[4]。然而，也小有一些分歧。关于味，《吴普本草》称：“神农、桐君、黄帝、雷公（均）苦，无毒；岐伯咸”。关于性：《李当之药录》作“大寒”；《本草经集注》称：“时人服之多眼赤，故应性热；今云微寒，恐为谬矣”。对此，后代本草均未加评论；《本草纲目》中未引入，可知李时珍是不同意陶弘景观点的^[1]。应该指出：陶氏的观点对于后世医家很是有一定影响的，例如明·缪希雍所著的《本草经疏》^[9]及近代出版的《中药

《大辞典》^[2]均认为是“微温”。持折衷观点者,则认为性平,如唐·甄权《药性论》。《本草纲目》中,在气味下称“微寒”,而在发明项下又改称“平”,可见李时珍也是抱折衷观点的^[4]。以上分歧,我们认为并不影响丹参的临床应用,关于味,绝大多数以为苦,只极个别有咸的说法,可知分歧不大。关于性,这是没有客观测试指标的,主要从其功效主治结合中医理论来加以理解。丹参以能治恶疮肿毒,这是热证,则药性应寒凉;但又以活血为主要功能,活血之药多性温,故有此分歧。在此情况下,持平之论也不无道理。

1.1.6 归 经

如上项名称中所引《本草纲目》文,知丹参主要归心经,以心在五行属火,其色赤之故。从早期本草对丹参功效、主治的记载中看来,与中医脏腑理论有关者如“心腹邪气”、“肠鸣”(以上《本草经》)、“养血”“心腹痼疾”(以上《名医别录》),的确与心的关系最密切^[5]。从中医理论看来,心主血而与小肠相表里故也。李时珍在《本草纲目》之“发明”项下称:“入手少阴厥阴之经,心与包络血分药也”^[4]。则除入手少阴心之外,又归于手厥阴心包络。明·缪希雍《本草经疏》称“入手足少阴、足厥阴经”^[9],又增足厥阴肝。《本草正》称:“心脾肝肾血分之药”,一方面,增脾(足太阴经)与肾(足少阴经);另一方面,指明丹参以入血分为主,这是很符合其实际情况的。

1.1.7 主 治

有关丹参的主治,药以12种历代本草为代表(唐以前4种,唐3种,宋1种,明3种,清1种),列述如下。应当说明:古本草对于各药的叙述,惯例是主治和功效夹叙。无专项固不必说,如《本草纲目》虽列专项,但也只有“主治”项而无功效。故本书先讨论主治,而后从之归纳功效。

《神农本草经》:“治心腹邪气、肠鸣幽幽如走水、寒热、积聚、破瘕,除瘕,止烦满,益气。一名郢(郢:《森本》、《黄本》作“郢”)蝉草”(引自尚志钧《神农本草经校点》^[6])。关于这一段经文的注疏,现引托名叶天士著的《本草经解》(实为姚球所著)一段文字如下:“丹参气微寒,禀天初冬寒水之气,入手太阳寒水小肠经;味苦无毒,得地南方之火味,入手少阴心经。气味俱降,阴也。心腹者,心与小肠之区也。邪气者,湿热之邪气也,气寒则清热,味苦则燥湿,所以主之。肠,小肠也,小肠为寒水之府,水不下行,聚于肠中,则幽幽如水走声响矣,苦寒清泄,能泻小肠之水,所以主之。小肠为受盛之官,本热标寒,所以或寒或热之物,皆能积聚肠中也,其主之者,味苦能下泄也。积聚而至有形可瘕谓之瘕,假物成形谓之瘕,其能破除之者,味苦下泄之力也。心与小肠为表里,小肠者,心火之去路也,小肠传化失职,则心火不能下行,郁于心而烦满矣,其主之者,苦寒清泄之功也。肺属金而主气,丹参清心泻火,火不刑金,所以益气也”^[10]。

华陀弟子吴普所著的《吴普本草》,只有“治心腹痛”等简略记载(引自《中药大辞典》)^[11]。

陶氏集汉魏间医师的经验,著《名医别录》。书中认为丹参能“养血,去心腹痼疾结气,腰脊强,脚痹,除风邪留热。久服,利人。”(引自尚志钧《新修本草辑复本》^[3])。上文中,