cm 翅茎马兜铃

14 (13)叶背被短柔毛,叶基耳状心形;花序长 3~4 cm;花被长不足 6 cm 广西马兜铃

2.2 地理分布:大白解(管香兰)在我国分布于云南盈江、思茅、普洱、金平等地;生长于 400~900 m 的亚热带山沟阔叶林中。锡金、不丹、印度也有分布^[6]。

2.3 群落类型:主要为热带山地雨林^[7]。该类型乔木层相对低矮,林冠较整齐,上层树种以落叶为多,具有明显的季相变化,下层多为常绿阔叶成分。林内阴暗潮湿,灌木不发达。大白解(管香兰)是该类群落中的层间植物。

2.4 生长结构:大白解(管香兰)为多年生多次开花的常绿木质藤本植物。通常一年生植株不形成块根,数年后块根表面棕褐色,老茎藤黄褐色或深绿色。以种子和根分蘖进行繁殖。

2.5 化学成分:未见详细报道。依据植物亲缘关系相进,所含化学成分相似的原则,大白解(管香兰)应含有马兜铃酸、马兜铃内酰胺、木兰花碱等成分^[8]。

2.6 采收加工、药材性状:10~11月茎叶枯萎时挖取根部,除去须根、泥土,晒干。药材呈弯曲的圆柱

形,偶有支根,直径 1~5 cm。栓皮黄褐色,具不规则的纵沟纹,拨去栓皮后,可见皮层有金黄色的纵纹理;皮部薄,有时脱落,露出棕褐色的木部。质坚硬,不易折断;断面暗黄色,可见粉质与木质交互放射状排列的木部。气微,味苦。

3 小结

大白解即为管香兰 *A. saccata* var. *saccata* Wall. 其开发利用已有一定的历史和基础,但对其化学成分及药理作用尚需进一步研究。开发野生资源的同时,应对其进行引种栽培,以利于持续发展。

参考文献:

- [1] 滇 Q /WS24-1974,云南省药品标准 [S].
- [2] 郭绍荣,段 桦. 西双版纳药用植物名录 [M]. 昆明: 云南民族出版社, 1991.
- [3] 江苏新医学院. 中药大辞典 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1986.
- [4] 思茅地区民族传统医药研究所. 拉祜族常用药 [M]. 昆明: 云南民族出版社, 1987.
- [5] 中国科学院昆明植物研究所. 云南植物志 [M]. 第八卷. 北京: 科学出版社, 1997.
- [6] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志 [M]. 第二十四卷. 北京: 科学出版社, 1988.
- [7] 云南省林业调查规划院. 云南自然保护区 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1989.
- [8] 杨 云,冯卫生. 中药化学成分提取分离手册 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1998.

延胡索的真伪优劣检定

王凤珍

(杭州市萧山第一人民医院,浙江 杭州 311200)

延胡索(别名元胡)为常用中药,始载于《开宝本草》,按 2000年版《中华人民共和国药典》规定为罂粟科植物延胡索 *Corydalis turschaninovii* Bess. f. *yanhusuo* Y. H. Chou et C. C. Hsu 的干燥块茎。但是,近年来因临床用药、康复保健等用途多,国内外市场需求量大,加之延胡索本身的复杂性和其生长环境特殊而产量少,价格大幅度上涨,导致伪劣混杂现象较严重,最常见的混淆品有同科属的齿瓣延胡索、全叶延胡索、东北延胡索、土延胡索和夏天无,常见的伪品有天南星科犁头尖属 (*Typhonium* Schott)或半夏属 (*Pinellia* Tenore)多种植物块茎加工为伪制(加味染色)品及薯蓣科植物零余子等。为此,笔者根据有关药品标准规定、药籍文献记载和近几年的专业杂志报道等资料,再结合目前延胡索质量现状和实际工作经验,归纳出真伪优劣检定方法,

并提出健全质量标准之设想

1. 真伪鉴别

1.1 正品延胡索:按 2000年版《中华人民共和国药典》规定为罂粟科植物延胡索 *C. turschaninovii* Bess. f. *yanhusuo* Y. H. Chou et C. C. Hsu 的干燥块茎^[1]。

1.1.1 性状:呈不规则扁球形,直径 0.5~1.5 cm,表面黄色或黄褐色,有不规则的网状皱纹,表皮脱落处显灰棕色。顶端有略凹陷的茎痕,底部常有疙瘩状突起。质坚而脆,断面黄色,角质样,有蜡样光泽。气微,味苦。

1.1.2 显微鉴别:糊化淀粉团块状淡黄色或近无色。下皮厚壁组织细胞绿黄色,多角形,长方形或不规则形,木化,壁连珠状增厚,较厚,5~14 μm,纹孔细点状,较密^[2]。石细胞淡黄色,壁较厚。导管多为

螺纹

1. 1. 3 理化鉴别: 薄层色谱法: 1% NaOH硅胶 G板, 正己烷-氯仿-甲醇(7.5:4:1)展开, 碘蒸气显色; 碘挥后在荧光观察荧光屏斑点。用延胡索对照药材和延胡索乙素对照试验, 含一定量的延胡索乙素。

紫外光谱法: 多种溶剂提取液的紫外吸收峰(nm): 乙醇 225, 271^[3]; 0.5% mol/L H₂SO₄ 311, 275; 甲醇 337, 272, 266^[4]。延胡索乙素对照品紫外吸收峰(nm): 乙醇 230, 280^[3]。

1. 2 混淆品

1. 2. 1 齿瓣延胡索: 为同科属植物的齿瓣延胡索 *C. turschaninovii* Bess的干燥块茎。呈不规则球形, 直径 0.3~1.5 cm, 表面黄棕色, 表皮脱落后显细皱纹。顶端有多个凹陷茎痕, 底部稍有突起。质坚而脆, 断面黄色或淡黄色, 边缘角质样。气微, 味极苦。显微鉴别: 下皮厚壁组织细胞壁较薄, 厚 3~5 μm, 纹孔横裂缝状, 较稀疏^[3]。理化鉴别: 薄层色谱法仅含少量延胡索乙素。

1. 2. 2 全叶延胡索: 为同科属植物全叶延胡索 *C. repens* Mandl. et Mühl dorf的干燥块茎。呈圆球形、长圆形或圆锥形, 直径 0.5~1.8 cm, 表面灰棕色, 表皮脱落处显棕黄色。顶端有凹陷的茎痕, 底部具有根痕略凹陷。质坚硬, 断面棕黄色或浅黄色, 粉质, 有空隙。气微味苦。显微鉴别: 基本上同延胡索。理化鉴别: 紫外光谱法: 多种溶剂提取液的紫外吸收峰(nm): 乙醇 236, 286^[3]。薄层色谱法: 不含延胡索乙素。

1. 2. 3 东北延胡索: 为同科属植物东北延胡索 *C. ambigua* var. *amurensis* Maxim.的干燥块茎。呈扁圆球形, 直径 0.5~1.5 cm, 表面黄棕色, 表皮脱落后显浅棕黄色。顶端有凹陷的茎痕。质坚硬, 断面浅黄白色。气微, 味苦。显微鉴别: 有未糊化的单粒或复粒(2~4分粒组成), 有含糊化淀粉粒的薄壁细胞, 皮层厚壁细胞有的一端具尖突或有层纹, 其余同延胡索。理化鉴别: 薄层色谱法: 不含延胡索乙素。

1. 2. 4 土延胡索: 为同科属植物土延胡索 *C. humosa* Migo的干燥块茎。显微鉴别: 淀粉粒以单粒多见^[2]。

1. 2. 5 夏天无: 为同科属植物夏天无 *C. decumbens* (Thunb.) Pers的干燥块茎, 呈类球形或不规则形, 长 0.5~3 cm, 直径 0.5~2.5 cm, 表面灰黄色、暗绿色或棕褐色。顶端有瘤状突起或点痕圆钝, 偶见点状痕。质硬, 断面黄白色或黄色, 颗粒状或角质样, 有的略粉性。无臭味苦。理化鉴别: 薄层色谱法仅含少量

的延胡索乙素

1. 3 伪品

1. 3. 1 犁头尖属或半夏属的仿制品: 为南星科犁头尖属或半夏属多种植物块茎加工伪制品(加味染色)。水浸后可予以鉴别, 而且性状上粉性, 表面有须根痕, 显微可见粘液细胞和草酸钙针晶束, 成分同样也是天南星科植物特有的, 与罂粟科植物有较大的区别。性状: 呈椭圆形或类圆球形, 直径 0.5~1.2 cm, 表面黄色或上黄色。顶端有的有麻点状须根痕, 犁头尖属几乎布全体。质硬而脆, 断面浅黄色, 粉性。气微, 味淡带涩。显微鉴别: 含草酸钙针晶束和粘液细胞, 不含石细胞。理化鉴别: 水半夏的紫外光谱法: 多种溶剂提取液的紫外吸收峰(nm): 0.5% mol/L H₂SO₄ 247; 甲醇 430, 369^[4]。薄层色谱法: 不含延胡索乙素。

1. 3. 2 薯蓣零余子: 为薯蓣科植物薯蓣 *Dioscorea opposita* Thunb.的叶腋处的珠芽(零余子)。零余子是最近冒出来的伪制品, 特别是山药产地较多, 其性状和显微及成分等也是薯蓣科特有的, 与正品有显著区别。性状: 呈类圆球形, 直径 0.5~1 cm, 表面黑色(染色)。顶端圆钝。质硬, 断面黄色。味淡。显微鉴别: 含草酸钙针晶束, 加水合氯醛透化后显红色。理化鉴别: 紫外光谱法: 多种溶剂提取液的紫外吸收峰(nm): 0.5% mol/L H₂SO₄ 258; 甲醇 260^[4]。薄层色谱法: 不含延胡索乙素。

1. 3. 3 黄独零余子: 为薯蓣科植物黄独 *D. Bulbifera* L.的叶腋处的珠芽(零余子)。性状鉴别详见报道^[5]和薯蓣零余子。

2 健全质量标准设想

2. 1 增加显微鉴别特征: 如壁连珠状增厚, 较厚, 5~14 μm, 纹孔细点状, 较密。可区别同科属的齿瓣延胡索。

2. 2 增加理化鉴别: 如 UV光谱法。

2. 3 增加指纹图谱: 如红外光谱、高效液相光谱等。

2. 4 增加含量测定: 如用高效液相光谱法测定延胡索乙素或脱氢延胡索碱等有效成分的含量。

参考文献:

- [1] 中国药典[S]. 2000年版. 一部.
- [2] 虞清, 徐国钧. 中国延胡索类研究[J]. 中国药科大学学报, 1988, 19(1): 48.
- [3] 谢超群, 张建英. 延胡索与全叶延胡索的比较鉴别[J]. 中药材, 1997, 20(1): 17.
- [4] 曹谷珍, 倪萍. 延胡索与其伪品的鉴别[J]. 中草药, 1997, 28(10): 626.
- [5] 张继庆, 尤庆虎, 胡燕妮. 延胡索伪品黄独零余子的生药鉴别[J]. 中草药, 2000, 31(9): 709.