

纤维束,多呈半月形,壁木化;韧皮部狭;形成层不明显;木质部略呈三角形或三角状半圆形,主要由木纤维和导管组成,导管直径 $9\sim 32\mu\text{m}$ 。髓射线较窄,由2~数列呈径向延长的薄壁细胞组成。髓较发达,由类圆形的薄壁细胞组成,髓中央有对呈空洞状。(图略)

3.3 叶片横切面 上、下表皮细胞均为1列,细胞多呈类圆形或类方,少为不规则形,壁薄;上、下表皮均有2~4个细胞组成的非腺毛及少量单细胞头单细胞柄的腺毛。叶内无栅栏组织与海绵组织之分,主脉上、下表皮内为2~3列厚角细胞,细胞排列紧密,其内方的数列细胞多呈不规则形,排列较疏松。主脉维管束3~5束,均为双韧型,形成层不明显,木质部导管单个径向排列或散在。(图略)

4 全草粉末特征

灰黄色至绿黄色,味微苦、涩。导管碎片较多,多为螺旋纹导管,直径 $11\sim 31\mu\text{m}$,亦可见网纹、孔纹导管,直径 $19\sim 46\mu\text{m}$ 。纤维众多,一类细长而较直,常多数成束,直径 $10\sim 17\mu\text{m}$,先端倾斜或较长,壁略厚,胞腔较大;另一类较短,略弯曲,亦多数成束,先端较钝,壁较厚,壁孔及孔沟明显。非腺毛由2~4细胞组成,基部细胞略呈方形,腺毛少见,为单细胞头单细胞柄。草酸钙方晶散在,直径 $6\sim 19\mu\text{m}$ 。气孔较少,不定式,副卫细胞6~7个,壁略呈波状弯曲(图略)。

南充半夏的质量研究*

白 权¹,赵淑芝¹,孙琪华¹,李 敏²,贾敏如²,徐 腾²(1.川北医学院附院,南充 637000;2.成都中医药大学,成都 610075)

摘要:为了弄清南充半夏的质量,为南充申报国家中药现代化科技产业(四川)基地半夏优质无公害栽培示范基地提供科学依据,我们就收集到的南充长乐、高坪产半夏与对照药材(遂宁产)进行了性状、显微及部分理化方面的比较研究。结果显示:在性状上,南充长乐半夏与对照药材相似,而南充两地产的半夏则有一定的区别。长乐半夏多为椭圆形,直径 $0.4\sim 1.4\text{cm}$,块茎下部较光滑,少有突起,高坪产半夏多为扁圆形,直径 $0.7\sim 2.3\text{cm}$,块茎下部突起较多;显微方面,三者几乎无区别;理化方面,南充半夏(长乐、高坪产)均含 β -谷甾醇;在与对照药材的薄层比较中,用了3种提取方法3个展开系统,根据斑点的形状、颜色和数目判断,南充半夏成分无区别,但与对照药材相比,南充半夏斑点数多,它们与对照药材既有相同之处,也有一定的区别,说明南充半夏成分复杂,有进一步研究的必要,同时也为今后半夏的深入研究打下基础。

关键词:南充半夏;质量研究

中图分类号:R284.1

文献标识:A

文章编号:1006-0111(2000)00-0297-02

南充半夏为天南星科植物半夏 *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit 的干燥块茎。其味辛性温,有毒,有燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结之功,主要用于痰多咳嗽、风痰眩晕、呕吐反胃、胸脘痛闷、梅核气等,是临床上常用中药之一。为了弄清楚南充半夏的质量,为南充申报国家中药现代化科技产业(四川)基地半夏优质无公害人工栽培科

5 理化鉴别

取本品粗粉10g,加乙醇100ml,加热回流1小时,滤过,挥去乙醇,用醋酸乙酯50ml溶解,再加5%氢氧化钠10ml振摇提取,连续3次,合并提取液,弃去氢氧化钠层,醋酸乙酯液用蒸馏水洗至中性,供如下试验:

1. 取上述醋酸乙酯液10ml,置蒸发皿中,水浴上蒸干,加乙醇10ml溶解,再加4%氢氧化钠溶液4ml,水浴上加热约4分钟,放冷后取溶液2ml置于试管中,滴加5%盐酸试液数滴,溶液变混浊。

2. 取上述醋酸乙酯液2ml,加盐酸羟胺饱和甲醇液与氢氧化钠甲醇液(1mol/L)的混合液(1:1)2ml,稍置片刻后再滴加1%三氯化铁盐酸(1%)溶液,显紫红色。

6 小结与讨论

天名精的果实作中药鹤虱药用历史悠久,对其研究较多,但其全草虽在一些少数民族地区药用广泛,然而在全国性的有关中草药文献中却很少收载。应积极开展药理作用、化学成分等方面的研究,使其尽快地更好地为人类造福。

参考文献

- [1] 湖北省卫生局. 湖北中草药志(二)[M]. 武汉:湖北人民出版社,1982. 202~205.
- [2] 中国医学科学院药物研究所. 中药志[M]. 第3册. 北京:人民卫生出版社,1993. 105~108. 收稿日期:2000-08-28

技示范基地提供科学依据,我们对南充长乐、高坪两地产的半夏与对照药材(遂宁产半夏)进行了性状、显微及部分理化方面的比较研究,现将结果报告如下:

1 实验材料及方法

1.1 样品药材

1. 南充长乐半夏 自购药材
2. 南充高坪半夏 自购药材

1.2 对照药材

* 四川省科委资助项目:98C043

四川遂宁半夏 自购药材

实验按常规方进行、显微制片以徒手切片为主,制作了半夏的横切面及粉末装片。绘图均用显微描绘器绘制,理化采用了薄层层析法。

2 药材性状特点

南充长乐半夏多为椭圆形,少数圆球形或扁圆形,直径0.4~1.4cm,表面乳白色或浅黄色。上端多平圆,中央有一圆形凹陷的芽鳞痕,其内有时残留有黄棕色的芽鳞,四周密布有麻点状须根痕,下部钝圆,较光滑,少有突起。质坚实,断面白色,富粉性,嚼之发粘,味辛辣,麻舌而刺喉。

南充长乐半夏与对照药材相似,但与高坪半夏则有一定区别,高坪半夏多为扁球形,直径0.7~2.3cm,块茎下部突起较多,其它方面皆同。

3 显微特征

南充长乐半夏横切面,外侧木栓层有14~20层细胞,木栓细胞扁平,部分含有茶褐色粘液物质(去皮半夏栓皮大多已除去,偶有残余),薄壁细胞中充满淀粉粒。草酸钙针晶在粘液细胞中成束或散在,在内层薄壁细胞中分布较少,其长度为30~85~162 μ m。粘液细胞均匀分布于薄壁细胞间,圆形或椭圆形。其圆形直径为50~96~116 μ m,椭圆形长轴为100~126~192 μ m,短轴70~86~116 μ m。螺纹导管纵横分布,直径为8.6~41.7 μ m。

南充长乐半夏粉末类白色。淀粉粒甚多,单粒圆形或椭圆形,直径1.3~12~24.6 μ m。淀粉粒脐点有点状、星状、人字形和裂缝状等多种形式,复粒多由2~6分粒组成。草酸钙针晶束存在于圆形或椭圆形粘液细胞中,或随处散在。螺纹导管也较多。偶见木栓细胞。

南充长乐、高坪产半夏横切面和粉末特征与对照药材几乎无区别。

4 理化鉴别

4.1 南充半夏 β -谷甾醇的定性检验

取2种样品药材粉末各1g于锥形瓶中,分别加1ml氨水搅拌均匀,稍润后加氯仿10ml,回流提取1h,过滤,滤液浓缩至1ml,作为供试品溶液,另取对照品药材同法制成对照药材溶液,再取 β -谷甾醇标准品加氯仿配成每1ml含1mg的溶液,作为对照品溶液,照薄层色谱法(95版药典·部附录项下方法),分别取上述溶液10 μ l点于硅胶G板(10 \times 20cm)上,用石油醚-乙酸乙酯-甲酸(80:20:2)展开,5%的磷钼酸为显色剂,热风吹至斑点清晰。结果:在供试品色谱与对照药材色谱及对照品色谱相应的位置上显相同的蓝色斑点。

4.2 南充半夏与对照药材成分的薄层比较

4.2.1 取两种样品药材粉末各1g于锥形瓶中,分别加入5ml石油醚(60~90 $^{\circ}$ C)振荡,浸渍24h,过滤,作为供试品溶液,另取半夏对照药材同法制成对照药材溶液,照薄层色谱法分别吸取上述溶液10 μ l点于硅胶G板(10 \times

20cm)上,以氯仿-甲醇(19:1)为展开剂,20%的磷钼酸为显色剂,热风吹至斑点清晰。结果:样品药材均出现了7个灰蓝色斑点,对照药材出现了3个灰蓝色斑点。

4.2.2 取两种样品药材粉末各1g于锥形瓶中,加1ml氯水搅拌均匀,稍润后加氯仿10ml,回流提取1h,过滤,浓缩至1ml,作为供试品溶液,另取半夏对照药材同法制成对照药材溶液,照薄层色谱法分别吸取上述溶液10 μ l点于硅胶G板(7 \times 20cm)上,以苯-乙酸乙酯-甲醇-二乙胺(9:1:0.5:0.5)为展开剂,10%的硫酸液为显色剂。结果:样品药材均出现了9个紫红色斑点和1个蓝色斑点,对照药材出现了5个紫红色斑点和1个蓝色斑点。

4.2.3 取两种半夏样品粉末各1g于锥形瓶中,分别加入95%乙醇10ml浸渍5h,过滤,滤液浓缩至1ml,作为供试品溶液,另取半夏对照药材同法制成对照药材溶液,照薄层色谱法分别及取上述溶液10 μ l点于硅胶G板(5 \times 20cm),以石油醚-氯仿(1:1)为展开剂,以20%的磷钼酸为显色剂,用热风吹至斑点清晰。结果:样品药材均出现了5个灰蓝色斑点,对照药材出现了2个灰蓝色斑点。

5 结果与讨论

5.1 性状方面

南充长乐半夏与对照药材相似,长乐半夏与高坪半夏有区别。长乐半夏多椭圆形,直径0.4~1.4cm,块茎下部较光滑,少有突起;高坪半夏多扁圆形,直径0.7~2.3cm,块茎下部突起较多。

5.2 显微方面

南充两地产的半夏与对照药材无区别。

5.3 理化方面

①南充半夏均含有 β -谷甾醇;②南充两地半夏在成分上无区别;③在与对照药材薄层谱比较中,南充半夏的斑点数多,二者既有相同之处,也有一定的区别,说明南充半夏成分复杂,有进一步研究的必要。

5.4 由于时间和经费有限,我们仅收集了南充两个地方的半夏样品,进行了部分理化方面的工作研究。建议在下一步半夏的深入研究中,样品还要多收集一些南充其它地方的半夏;对照药材可收集一些省外的半夏,如山东菏泽、甘肃西和、贵州、湖北等;在理化方面可做氨基酸、生物碱、多糖等成分的测试;再针对性做一些药效学方面的研究工作。这样才能使我们对南充半夏的质量研究更具有说服力。

参考文献:

- [1] 《中华人民共和国药典》一部[M]. 1995年版. 广州: 广东科技出版社, 化学工业出版社, 1995: 96~97.
- [2] 郑虎占, 黄泽宏, 余靖. 中药现代研究与应用第二卷[M]. 北京: 学苑出版社, 1998: 1662.
- [3] 楼之岑, 秦波. 常用中药材品种整理和质量研究第一部[M]. 北京: 北京医科大学, 中国协和医科大学联合出版社, 1996: 945~959.

收稿日期: 2000-08-28