

胍。中医临床治疗及研究一直偏重于证候学研究和药效学研究。结合各种资料可以看出目前胰岛素抵抗成为防治 2 型糖尿病和胰岛素抵抗综合征研究工作的核心。但应该注意的是中医的辨证论治是其特色,临床应用还应在辨证的基础上适当选用。

中西医各自在治疗 2 型糖尿病上都已取得了一定的效果,然而有确切疗效的药物尚有待开发。中西医结合治疗的方法目前研究甚少,采用中西联合用药的方式,既可减少西药的用量和不良反应,又可提高降糖效果,值得深入探讨。

References:

[1] Liu Y L, Chen S H, Chen X B. Effect of puerarin on insulin

sensitivity of type 2 diabetes mellitus [J]. *Liaoning J Pract Diabetol* (辽宁实用糖尿病杂志), 2000, 8(1): 26-28.

- [2] Maurice M. Dioscoreatine. The hypoglycemic principleo dioscoreadumetorum [J]. *Planta Med*, 1990, 56(1): 119.
- [3] Li W. Experimental study of hypoglycemic effect of corn silk [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1995, 26(6): 305.
- [4] Mai J T. Effect of acupuncture on insulin resistance in OLETF rats [J]. *Foreign Med Sci: Tradit Chin Med Chin Mater Med* (国外医学·中医中药分册), 1999, 21(4): 50.
- [5] Qiu W X. Advances in studies on pharmacology of *Radix trichosanthis* [J]. *Chin J Inf Tradit Chin Med* (中国中医药信息杂志), 1996, 3(6): 13.
- [6] Shi M Y. Comparative Study Xiaoke Wan and gliben clamide on therapeutic effect and secondary sulfonylurea failure of type 2 diabetes [J]. *Clin J Anhui Tradit Chin Med* (安徽中医临床杂志), 2000, 12(3): 173.

浅谈畚药地苣的研究概况

陈志英¹, 李水福²

(1. 浙江省嵊州市人民医院, 浙江 嵊州 312400; 2. 浙江省丽水市药检所, 浙江 丽水 323000)

地苣又名铺地锦、山螺丝、山罗苏、地茄, 畚民多称嘎狗噜或粪桶板, 是野牡丹科植物地苣 *Melastoma dodecandrum* Lour. 的干燥全草。民间使用较广泛, 包括汉民和各少数民族。其具有清热解毒、活血止血的功效, 用于痛经、崩漏、带下、产后腹痛、便血、痢疾、水肿、肺病、咽肿、牙痛、肿痛、疔疮、痔疮的治疗。《广东药材标准》和 2005 年《浙江省中药炮制规范》正式收载该药, 特别是 2005 年《浙江省中药炮制规范》以畚药的名义收载, 而且据本课题组的畚医药数据库统计, 约有 20 多个处方使用地苣。是极具开发前景的天然药物。

1 历史与使用情况

地苣根最早见于《岭南采药录》, 又称地茄根(《浙江民间常用草药》)、地苣根(《南方主要有毒植物》)。《闽东本草》称其性平, 味微甘酸。入肝、肾、脾、肺经。具有活血、止血、利湿、解毒功用。主治痛经、产后腹痛、崩漏、白带、痢疾、瘰癧、牙痛等病。根据笔者调查编制的数据库, 地苣适用的疾病有: 高血压、结石、糖尿病、小儿惊哭、不吃不睡、深部脓肿经久不愈、淋病、癫痫、产后风、胃溃疡、尿失禁胃炎(寒); 地苣根适用的疾病有: 妇人月子内外腹痛(食风)、脱肛、痛经; 地苣叶适用的疾病为眼目赤肿。

2 原植物形态及分布

地苣披散或匍匐状半灌木, 茎分枝, 下部伏地, 长 10~30 cm。叶对生, 卵形可椭圆形, 长 1~4 cm, 宽 0.8~3 cm, 仅上面边缘和下面脉上生极疏的糙伏毛, 主脉 3~5 条。叶柄长 2~6 mm, 有毛。花两性, 1~3 朵生于枝端, 淡紫色, 萼筒长 5~6 mm, 疏生糙伏毛, 裂片 5; 花瓣 5, 长 1~1.4 cm; 雄蕊 10, 不等大, 花药顶端单孔开裂, 二型, 5 枚较大, 紫色; 长且

二裂的药隔, 5 枚较小, 黄色, 基部有 2 个小瘤体; 子房下位, 5 室, 果实消肉质, 不开裂, 长约 7~9 mm, 疏生糙伏毛。种子多数, 弯曲; 浆果球形, 熟时紫黑色。花期 4~11 月, 果期 6 月以后。用播种或扦插匍匐茎繁殖。

地苣适于生长在酸性环境中, 耐瘠薄, 耐荫, 更为难能可贵的是在炎热的夏季能开出色彩艳丽的紫色花朵, 果实含有丰富的营养成分, 全株可入药, 是园林中一种极具发展潜力的地被植物。

该品种分布于长江以南各省区。果含鞣质, 亦可食; 根及全株入药, 有解毒消肿、祛瘀利湿之效。全年均可采收, 洗净, 晒干。

3 药材性状及鉴别

3.1 性状: 本品多切段。根细小而弯曲, 枝近无毛或被疏粗毛, 叶小, 卵形、倒卵形或椭圆形, 黄绿色或暗黄绿色, 长 1.2~3 cm, 宽 8~20 mm, 先端短尖, 基部浑圆; 有主脉 3~5 条, 上面边缘和背脉上薄被疏粗毛, 余近无毛; 叶柄长 2~4 mm。花、果少见。质脆, 易破碎。气无, 味微甘、酸、涩。

3.2 鉴别: 叶横切面: 上表皮细胞 1 列, 类长方形, 呈波状弯曲或皱缩, 外壁厚, 偶见单细胞非腺毛; 主脉凹陷处呈“V”形, 腺毛较多。下表皮细胞 1 列, 类长方形。单细胞非腺毛长 40~60 μ m, 浅红棕色腺毛长 24~72 μ m, 腺头多为 10 个细胞, 直径约 20 μ m。

4 成分与质量控制

地苣含酚类、鞣质、糖类、氨基酸等成分。由于国内外对地苣的化学成分研究很少, 而且化学成分的测定方法在国内外尚未见报道, 因此难以控制地苣药材及其制剂的质量。根据文献报道地苣药材含有没食子酸、正十六酸、槲皮素、广寄

生苷、山柰酚等化学成分。经实验研究发现,地苣药材中没食子酸的量较高,可作为其质量控制指标,所以应建立地苣药材中没食子酸的定量测定方法,为其质量标准的建立提供科学依据。

5 开发设想

考虑到地苣的植物资源丰富、药用广泛,可以全方位研发。笔者专门请浙江中医药研究院做了动物药理试验和毒性试验,结果表明:地苣水煎液有明显的抗炎作用和镇痛作用;

地苣急性毒性试验采用孙氏综合法计算出小鼠的 LD_{50} 为 56.5 g/kg,地苣临床人用量 9~15 g,约 0.25 g/kg,其 LD_{50} 为人用量的 226 倍,临床应用具有较大的安全性(另文报道)。对地苣开发可根据不同用途、不同时期、不同规模等做不同层次的研发,如特殊畜牌绿色食品、保健食品、食品添加剂、医院制剂及兽药新药等产业化开发。地苣是处于开发初始阶段的药物,尽管以地苣为主药的制剂已经上市销售,但尚未形成规模和多品种,建议将地苣作为主要兽药开发。

红景天属植物的研究进展

王 杰¹, 贺 星², 徐素伟³

(1. 天津市药品检验所 中药室, 天津 300070; 2. 天津药物研究院 医药信息中心, 天津 300193;

3. 河北省荣军医院, 河北 保定 071000)

红景天属(*Rhodiola* L.)植物为红景天科多年生草本或亚灌木,世界有 90 余种,多分布在北半球的高寒地带,大多数生长在海拔 3 500~5 000 m 左右的高山流石或灌木丛,我国有 73 种 2 亚种 7 变种,分布于东北、华北、西北及西南,主要以其根和根茎入药^[1~3]。目前主要研究的红景天属植物有菱叶红景天 *Rhodiola henryi* (Diels) S. H. Fu、西藏红景天 *R. tibetica* (Hook. f. et Thomas) Fu、云南红景天 *R. yunnanensis* (Franch.) S. H. Fu、库页红景天(又名高山红景天) *R. sachalinensis* A. Bor.、深红红景天 *R. coccinea* (Royle) A. Bor.、大花红景天 *R. crenulata* (Hook. f. et Thoms) S. H. Fu、狭叶红景天 *R. kirilowii* (Reg.) Maxim. 和蔷薇红景天 *R. rosae* L. 等。其化学成分主要有黄酮类、醌醇、红景天苷、谷甾醇、有机酸、挥发油、多糖、脂肪、蛋白质等。其中,红景天苷及苷元醌醇是红景天主要有效成分,也是评价红景天及其提取物的最重要指标^[4,5]。现代药理学研究表明,红景天具有抗心律失常、调节免疫功能、镇静、抗疲劳、抗缺氧、抗衰老、抗癌等作用^[4,6]。

1 化学成分

1.1 苷及苷元类:主要有云杉素(picetin)、茵芋苷(skimmin)、异槲皮苷(isoquercetin)、芦丁苷(rutin)、熊果苷(arbutin)、胡萝卜苷、棉皮素-8-葡萄糖(gossypin)、帕里苷(pharienside)、生肌苷(heterodnedrin)、百脉根苷、大花红景天素、红景天苷(salidroside)及苷元醌醇^[7]。

1.2 黄酮类:包括槲皮素(queretin)、山柰酚(kaempferol)、花色苷(anthocyan)等^[8]。

1.3 有机酸类:醌酸(*p*-tyrosol)、鞣花酸、没食子酸等^[9]。

1.4 多糖类:刘志伟等^[10]将菱叶红景天提取的粗多糖(RHP)完全酸水解,证明其由 *L*-阿拉伯糖、*L*-鼠李糖、*D*-葡萄糖组成,另含一个待确定的未知组分。

1.5 香豆素类:香豆素(coumarin)、7-羟基香豆素(umbelliferone)、莨菪亭(scopoletin)等。

1.6 挥发性成分:Lei 等^[11]研究西藏红景天和云南红景天挥发油的化学成分,其主要含有香叶醇(geraniol)、正辛醇、2-甲基-3-丁烯-2-醇、香茅醇、3-甲基-2-丁烯-1-醇、桃金娘烯醇(myrtenol)、6-甲基-5-庚烯-2-醇、正己醇、1-辛烯-3-醇和里哪醇(linalool)。

1.7 其他:Zhou 等^[12]研究了库页红景天中无机元素的量,镁、钙、钾、磷、铝、铁等质量分数均大于 100 $\mu\text{g/g}$,钡、锰、锶、锌、钛、铜量也较高,大都在 20~20 $\mu\text{g/g}$,另外还含有铬、铈、镍、钴等微量元素。何广新等^[13]从云南红景天中分离出两种鞣质类化合物:1,2,3,6-tetra-galloglucose 和 1,2,3,4,6-peyta-galloglucose。Vladimir 等^[14]指出红景天所含的脂肪类化合物中亚麻酸盐、亚油酸盐和棕榈酸盐(palmitate)占到 72%~90%。

2 红景天苷的测定方法

红景天苷是红景天属植物主要有效成分,其测定的方法目前主要有高效液相色谱法、薄层色谱法、高效毛细管电泳法、气相色谱法和极谱法。

2.1 高效液相色谱法:盛长忠等^[15]为了配合红景天愈伤组织和细胞培养的研究,建立了红景天属植物及其愈伤组织中红景天苷测定的 HPLC 方法,测定了 4 种不同来源的红景天和来源于深红红景天的愈伤组织中的红景天苷(1.35、0.69、5.40、7.35、2.68 mg/g)。该法分离效能高,分析速度快,有良好的重视性和准确度,平均回收率达 98.9%。

2.2 薄层扫描法:徐晓莹等^[16]用双波长薄层扫描法测定 7 种红景天中红景天苷的量,展开剂为氯仿-甲醇-丙酮-水(6:3:3:1),显色剂为碘蒸气。结果唐古特红景天在 7 种红景天中红景天苷量最高。