

独活的临床应用及用量研究

马世蓉¹ 周在富¹ 曾祥燕¹ 高小丽¹ 杨海燕²

(1. 重庆化工职业学院 重庆 401220)
(2. 达州中医职业学院 四川 达州 635000)

【摘要】随着医疗水平的不断发展,我国对于独活的医药价值也越来越重视。独活具有治疗银屑病、风湿关节炎、肝肾两亏等众多病症根据用量的不同可以到达治疗不同病症的作用,为此通过以病情来以病用量的方法。独活对于目前的中医药而言具有独特的药用价值,为此需要加大力度的对独活进行研究和探索,将独活的药用价值发挥到最大。

【关键词】独活;临床应用;用量

Clinical application and dosage study of heracleumhemsleyanumdiels

Shirong Ma¹ Zaifu Zhou¹ Xiangyan Zeng¹ Xiaoli Gao¹ Haiyan Yang²

(1, Chongqing Vocational College of Chemical Technology, Chongqing, 401220)
(2, Dazhou Vocational College of Traditional Chinese Medicine, Dazhou, Sichuan ,635000)

[Abstract] With the continuous development of medical level, our country has paid more and more attention to the medical value of heracleumhemsleyanumdiels. heracleumhemsleyanumdiels has the effect of treating psoriasis, rheumatoid arthritis, liver and kidney deficiency and many other diseases according to the dosage. heracleumhemsleyanumdiels has unique medicinal value for the current traditional Chinese medicine. Therefore, it is necessary to intensify the research and exploration of heracleumhemsleyanumdiels to maximize the medicinal value of heracleumhemsleyanumdiels.

[Key words] heracleumhemsleyanumdiels; clinical application; dosage

引言

独活(英文学名:heracleumhemsleyanumdiels)是属于伞形目菊科,独活属多年生草本植物,高可达1.5米。独活根作为药用用于中医治疗手足风寒、腰膝酸痛等众多疾病症状。在《本草纲目》中就对独活有提及,“每用独活一两,酒二升,煎一升,大豆加上五味三煎二合,炒有声,以上两味中药酒味皆热味相投,盖之良久,酒服三合,未瘥再服。”独活在临床上常用于治疗风湿筋骨疼痛。例如天山雪莲、独活、红花、川芎、威灵仙各9克,水煎服。这样长期服用后风湿疼痛会逐步减轻。为此对于独活需要更多的研究和探索,以将独活的价值发挥到最大。

1 独活的植物资源分布

独活的植物资源较为丰富,品种较多,而且,差异很大。在中国等国家,有大约70多种植物被当做独活进行运用。对其分类,可分为四类。肉独活类,是伞形科植物重齿毛当归,主要产自四川等地区,是当前独活的主流产品。牛尾独活类,是伞形科独活属植物,产自陕西、甘肃等地区。九眼独活类,是五加科葱木属植物,产自西南三省等。其他独活类包含东北的白芷等。因肉独活质量明显优于其他类型。所以,在现代研究中,主要开展对肉独活类的研究,为临床应用推广提供足够的依据。

2 独活的化学成分

在现代技术的不断发展中,当前常通过高效液相色谱法、气相质谱法等方式达成对成分具有复杂性药物植物的化学分析。

2.1 香豆素类成分

香豆素类化合物因为具有共轭双键结构,会出现抗炎、抗凝血、抗癌等相关的药理活性。通过国内外的相关报道可以发现,独活的主要活性成分是香豆素类化合物,而且,其含量是独活药用价值以及质量分析的关键。当前,在独活中,已经进行69个单体香豆素类物质的分离。

2.2 挥发油类成分

挥发油也被称为精油,是在常温之中可以挥发,能够随着水蒸气蒸馏,而且,是与水不相混的油状液体。多数的挥发油有着芳香气味。当前,在开展对挥发油的萃取中,主要采取水蒸气蒸馏法、超临界流体萃取等。其中,水蒸气蒸馏这一方式是将挥发油萃取的一种传统的途径。独活挥发油列的成分主要有石竹烯等脂类,也有醛类、烷类等物质。

通过对3种商品独活其挥发油的成分差异分析,发现浙独活和资丘独活的共有成分为12个,资丘独活与川独活的共同成分为13个,3种独活的供油成分只有4个。通过这一研究结果可充分发现,因为产地气候、土壤等自然条件的差异以及加工方面的不同,导致不同地区的独活挥发油成分有着一定的区别。

2.3 其他类成分

当前,有报道指出,在独活中分离获得的其他类化合物有胡萝卜苷、阿魏酸等25个化合物。

3 独活的药理活性

3.1 独活有效化学成分的药理活性

伴随着目前现代药理学研究的持续性深入,独活的功效已经渐渐的体现在某一类成分,更甚至是某个成分上。在药典中,已经将甲氧基欧芹素、二氢欧山芹素当做独活质量控制的关键指标。甲氧基普素也为蛇床子素。有相关研究已经报道,蛇床子素在一定浓度的情况下,可对多种肿瘤细胞发挥显著的抑制效果。并且,在剂量上,也有着效应关系。同时,在一样的条件下,蛇床子素对于肿瘤细胞所发挥的抑制效果会显著的高于独活乙醇提取物。这一结果表明,蛇床子素有可能是独活醇提取物之中抗肿瘤作用的关键成分。也有学者通过研究发现,蛇床子素可以对于静脉内皮细胞增殖、迁移等发生抑制,导致其凋亡,也阻滞细胞周期,其为独活发挥抗血管生成作用的关键成分。蛇床子素也能够小鼠血管平滑肌细胞发挥作用,起到抗增殖的成效。还有学者通过高表达表皮生长因素受体细胞膜色谱与高效液相色谱/质谱在线联用方式在线筛选,其活性成分对于相应细胞增殖以及EGFR表达都有着抑制效果。

二氢欧山芹素也名为二氢欧山芹醇当归酸酯。有相关学者通过研究发现,在大鼠垂体GH3细胞分泌钙依赖性催乳素的这一实验中,有着钙通道阻断活性,对于促甲状腺激素释放激素诱导的催乳素释放能够发挥显著的抑制效果。有研究者在独活中提取以及分离后的16个单体化合物,是通过小鼠镇痛实验与抗炎实验发现的。在二氢欧山芹素其用药剂量为10mg·kg⁻¹时,会出现相对较强的镇痛与抗炎活性。

另外,还要探究其他成分的作用。有研究者利用杀指环虫活性跟踪实验,第一次发现东莨菪内酯在灭杀中型指环虫方面的显著功效。并且,在安全浓度的条件下,杀虫率最高可以达到75%。已经有相关研究报道,独活其具有的活性成

分二氢欧山芹醇可以明显的降低脂多糖诱导人外周血单个核细胞炎症中的肿瘤坏死因子 α 等。也能够发挥良好的抑制作用,抑制中波紫外线诱导的和皮肤相关的细胞损伤等等。在独活之中的欧前胡素利用死亡受体与线粒介导的途径产生良好的抗肿瘤效果。对于多种细菌,比如,革兰阳性菌等都有着程度不一的抑制效果。

3.2 独活提取物的药理活性

抗氧化作用。有学者利用 DPPH 法进行对独活提取物其抗氧化的功效进行测定。通过其结果发现,有可能是因为在独活提取物之中有多酚类物质,其抗氧化活性显著。也有学者研究显示,独活的不同提取位置,都能够将超氧化物歧化酶活性提高,将丙二醛含量减少,从而达到对相应细胞损伤的降低。有研究发现,独活香豆素类可以显著的降低帕金森病模型大鼠的血清、兴奋性氨基酸谷氨酸含量,将总超氧化物歧化酶活性提高。有学者利用测定油脂过氧化值的模式,有效的发现在独活乙醇提取物之中,乙酸、油酸等物质,可将脂肪氧化的诱导期变长,发挥对花生油等的抗氧化作用。

抗炎作用。有研究者利用网络药理学分析的模式,有效的发现细胞外信号调节激酶 1/2、芳香烃受体等分析与类花生酸信号通路是独活靶蛋白与类风湿关节炎相应基因一起关联的分子、通路。已经有相关研究发现,独活遗传提取物能够在不同程度上发挥对氧化酶-1、环氧化酶-2 的抑制效果,同时,后者的抑制率明显高于前者,可发挥祛风湿的功效,可以降低二甲苯诱导的炎症反应,特别是 60% 的独活乙醇提取物其所发挥的抗炎效果最佳。有相关报道指出,独活挥发油对蛋清致大鼠足肿胀有着显著的抗炎作用。将独活挥发油灌胃,可在一定程度上阻止兔 OA 关节软骨发生的蜕变,其机制可能是减少滑液之中炎性介质的分泌,将滑膜炎减轻,减少对软骨细胞的破坏。另外,挥发油还可以抑制 NAAA 水解活性等。

抗老年痴呆。有相关研究表明,独活能够抑制痴呆大鼠神经细胞的凋亡,有学者利用 2 种体外抑酶实验开展对独活乙醇提取物以及不同位置开展胆碱酯酶抑制活性的筛选。通过该研究的结果发现,独活醇提取物、石油醚萃取位置与丁酰胆碱酯酶都有着抑制效果。三氯甲烷萃取位置是关键的活性部位。所以,在独活的三氯甲烷层开展对老年性痴呆药物的开发有着良好的前景。有研究者发现,利用独活香豆素类浸膏可以加强中分子量神经丝蛋白表达以及将细胞凋亡减少,进而降低对小鼠脑内神经性损伤。

其他作用。有研究发现,独活水提取物在体外对于人肝癌细胞亚细胞毒浓度下能够将微血管内皮细胞增殖进行抑制,也会对血管网的形成产生影响。有学者通过研究发现,运用独活乙醇提取物能够对眩晕患者发挥显著作用。

4 经典名方用量

从古至今对于独活的记载就数一数二,家喻户晓的《本草纲目》、《神农本草经》等众多书籍都对独活进行过描述。如在《神农本草经》中,独活被列为上品,又名“独摇草”,这个名字是因独活有着“一茎直上,不为风摇”的特点。独活有着十分广泛的作用,不仅可以用于治疗表证和里证,而且上下全身都可及,不过,独活主要的作用方向还是偏里、偏下行。在《神农正义》中曾经多次提到过,独活“专理下焦风湿,两足痛痹,湿养拘挛^[1]。独活可以通过配伍相对量的中药,从而达到 1+1 大于 2 的效果。对于风寒、风湿、气血不畅等都有帮助作用。例如“独活寄生汤”中就是采用这种中药配方,对于桑寄生这味药而言不但有补益壮阳肝肾的作用,同时还能起到强筋建骨,祛寒散风湿的治疗作用。

5 适当用量治疗风湿

通过焦树德所开创的“补肾祛寒治尪汤”方法治疗典型类风湿性关节炎,通过独活对人体特有的功效一祛除体内的各种风寒湿邪,配合中药怀牛膝来达到祛风除湿^[2]。焦树德先生在使用独活的过程中,大多数都是以独活为引,

再采用 15 克的怀牛膝来去除风湿。而李济仁先生对于独活的使用又是一种新奇的用量思路。将独活与羌活等其他相互搭配使用,用来治疗内风湿关节炎。将独活与羌活各 10 克、没药 6 克,取其配方,其中因为有无药能散瘀定痛,消肿生肌之效。周信先生有认为患者使用独活桂枝可以达到温经散寒可以祛风止痛通络祛湿,配伍草乌桂枝、黄芪治疗可以有效使得本病患者全身经络得通,疼痛可以得到有效制止,独活用量 9 克。颜德馨先生治疗气血虚衰型痹病,使用独活配伍桂枝辛温通络,结合气血病机,有利于结合治疗慢性气滞络脉经气淤血瘀、瘀阻络脉等气血虚不足病灶的有效治疗。

6 现代医学独活用量

6.1 配伍羌活治疗,用于治疗风寒痹证。两种中药联合配伍可以散寒祛风除湿,宣通气血,通利于膝关节而使筋脉引起重用。独活、羌活用量在 30 克~118 克。利用两种中药高温外敷法,治疗由于风寒湿痹证所引起的双膝关节疼痛,独活可以解除患者膝关节局部肌肉上的痉挛,使关节炎症逐渐好转,羌活具有加强散寒祛风祛湿除痹的治疗作用,两种中药配伍用量为 30~60 克。

6.2 配伍当归,治疗肺气郁闭型鼻渊。使用独活行气通络,配伍当归加强活血止痛的作用,两药合用缓解面部胀痛及头部昏沉感,独活用量 9 克,当归 15 克。

6.3 配伍细辛,是治疗慢性腰痛慢性腰痛疾病诸如腰痛、坐骨神经痛、骨质增生、腰椎间盘突出等常见腰痛患者。风寒湿痹者,独活可使之止痛散寒清热胜湿,活动人体脏腑调和气血,慢性伤寒湿痹风邪亦可使之久久常服不宜外出,独活 15 克,细辛 5 克。

6.4 配伍川芎独活配伍川芎加强了对祛风除湿以及散寒散瘀止痛的治疗效果,两味中药相互配合可使气血通畅流通,故其痛自然止,独活每方用量 15 克,川芎 15 克。用于治疗老年久病患者肝肾精血亏虚疼痛兼致的风寒湿痹或夹瘀型慢性腰椎间盘突出症时,与川芎两药合用后方可明显改善或有效解除腰椎机械损伤压迫腰椎神经脊髓髓所致而造成其周围组织血液循环不畅受阻,独活、川芎两方用量各 10 克。

结语

通过研究发现,独活的临床用量根据病因的不同也会进行调整,例如风湿关节炎使用独活的范围为 9 到 60 克,配合羌活、防风来进行治疗。对于其他骨科疾病类的脊椎疾病,如腰椎间盘突出、坐骨神经痛等大多数患者使用独活的用量范围一般为 9 到 30 克的用量,配合桂枝、牛膝来治疗。对于经系统的疾病神经官能症、阿尔茨海默症等的用量为 9-15 克,配合川芎、细辛、虫类药进行治疗。最后通过对于独活的临床药理研究发现独活具有清热镇痛和抗消炎、光敏刺激作用、保护中枢神经元、抗恶性肿瘤等重要药理作用,独活属辛温发散温燥之品,阴虚以及血虚寒燥者慎用滥服。中药独活在临床长期应用相对安全,但也存在部分患者多次服用后出现异常症状,固临床使用时还需要注意。

参考文献:

- [1] 沈鸿,穆兰澄,汪芳,等.羌活-独活在外用药活血散中的作用[J].中国实验方剂学杂志,2018,15(24):229-234.
- [2] 沈鸿,穆兰澄,汪芳,等.羌活-独活在外用药活血散中的作用[J].中国实验方剂学杂志,2018,15(24):228-234.

基金项目:重庆市教育委员会科学技术研究项目,项目名称:巫溪产独活纳米乳凝胶剂的产品开发,项目编号:KJQN201904504。

作者简介:

马世蓉(1991.12),女,土家族,重庆市,硕士研究生,重庆化工职业学院,研究方向:中药药理。