

- 21 Ruby A J, et al. *Cancer Lett*, 1995, 94(1): 79
- 22 Ammon H P, et al. *J Ethnopharmacol*, 1993, 38(2~3): 113
- 23 Reddy A C, et al. *Food Chem Toxicol*, 1994, 32(3): 279
- 24 Yasni S, et al. *Food Chem Toxicol*, 1994, 32(3): 273
- 25 Kaul S, et al. *Mol Cell Biochem*, 1994, 137(2): 101
- 26 Sui Z, et al. *Biorg Med Chem*, 1993, 1(6): 415
- 27 Ferreiral I. A, et al. *Toxicol*, 1992, 30(10): 1211
- 28 Singh A, et al. *Cancer Lett*, 1995, 96(1): 87
- 29 Chignell C F, et al. *Photochem Photobiol*, 1994, 59(3): 295

(1996-06-04 收稿)

1996-10-03 修回)

何首乌的现代药理研究概况

湖北省中医药研究院(武汉 430074) 苏玮* 郭群

摘要 综述了近年来何首乌的药理作用概况,表明何首乌具有抗衰老、降血脂以及免疫、护肝等作用。

关键词 何首乌 首乌 药理作用

何首乌为蓼科植物何首乌 *Polygonum multiflorum* Thunb. 的块根。其炮制方法不同又有生首乌与制首乌之分。生首乌味苦、涩、性平,具有润肠、解毒和截疟之功,用于肠燥便秘、痢疽瘰疬等。制首乌味苦、甘、涩,性温,具有补肝肾、益精血、壮筋骨、乌须发之效,主要用于肝肾精血亏虚、头昏目眩、须发早白、腰膝酸软及遗精等证。近 20 年来,关于何首乌的现代研究甚多,尤其是其显著的抗衰老和抗动脉硬化作用引起人们的兴趣和重视,笔者就何首乌的药理研究进展作一概述。

1 抗衰老作用

何首乌能延长二倍体细胞的生长周期,电镜下显示,能使细胞发育旺盛^[1]。能促进细胞分裂、增殖,延长大鼠二倍体成纤维细胞的传代数^[2]。延长和提高果蝇、老龄鹤鹑的平均生存时间及寿命^[3,4]。增加老龄小鼠及青年小鼠脑和肝中蛋白质的含量和降低丙二醛(MDA)含量,并增加脑组织单胺递质 5-羟色胺(5-HT)、去甲肾上腺素(NE)和多巴胺

(DA)含量^[5]。能明显提高老龄大鼠外周淋巴细胞 DNA 损伤的修复能力^[6]。何首乌可显著对抗老龄大、小鼠心、肝、脑、血等组织中超氧化物歧化酶(SOD)活性的降低,增加其 SOD 含量^[7~9]。对柴胡和氢化可的松所致的小鼠血中 SOD 的显著下降亦有明显的对抗作用^[8]。能提高谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-PX)的含量^[10]。降低羟脯氨酸含量,能缩短果蝇幼虫的发育时间,延长成虫的发育时间^[11]。能降低鹤鹑血浆和老龄大鼠心、肝、脑、血浆中过氧化脂质(LPO)含量^[12]。能显著抑制大、小鼠脑和肝中单胺氧化酶 B(MAO-B)的活性^[13~15]。对大鼠离体下丘脑、桥脑及全脑 MAO-B 活性有显著抑制作用^[16]。能明显延缓老龄小鼠胸腺、肾上腺的退化萎缩,使重量增加,甚至保持年轻时的水平^[7,17]。能明显提高老龄大鼠下降的胸腺/体重比值、胸腺胞浆蛋白和核 RNA 和 DNA 含量、肝胞浆蛋白和 RNA 含量,降低肝核 DNA 含量^[18]。何首乌中有效成分之一的二

* Address: Su Wei, Hubei Institute of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, Wuhan

苯乙烯甙对小鼠皮肤脂质过氧化物的生成具明显抑制作用^[19]。

2 对免疫系统的影响

制首乌能增加小鼠非特异性免疫器官胸腺、腹淋巴结、肾上腺及脾脏的重量,还能增加正常白细胞总数,对抗强的松龙引起这些器官的萎缩、白细胞下降及吞噬指数下降,提高小鼠腹腔巨噬细胞(PM_φ)的吞噬功能,增加小鼠红细胞 C_{3b}受体花环百分率及降低免疫复合花环数量^[20]。形态计量和超微结构研究表明,何首乌有促进老龄小鼠胸腺呈明显形态和超微结构逆转变化的作用^[21,22]。能激活干淋巴细胞的功能,提高淋巴结细胞转化率,诱生 γ 干扰素^[23]。水煎醇提物(PM-2)可显著增强 Con A 诱导的胸腺和脾脏 T 淋巴细胞的增殖反应,可轻度增强 LPS 诱导的脾脏 B 淋巴细胞的增殖反应^[24]。

3 对血液系统的影响

3.1 促进血细胞的新生和发育:由于何首乌中含有卵磷脂及铁较多,故具有促进红细胞的生成和补血效应^[25]。(PM-2)能促进小鼠骨髓造血干细胞(CFU-S)的增殖,明显增加骨髓粒-单系祖细胞(CFU-GM)及红系祖细胞(包括 BFU-E 和 CFU-E)数量,并可使外周血网织红细胞数目增加^[26],还可使环磷酰胺(Cy)引起的急性粒细胞减少提早恢复。

3.2 降血脂及抗动脉粥样硬化作用:何首乌对家兔、鸽、大鼠、鹌鹑等多种高脂动物模型都有明显降脂作用,对实验性动脉硬化兔动脉内膜斑块的形成及脂质沉积也有减轻作用。制首乌醇提物可提高鹌鹑血浆中高密度脂蛋白胆固醇/总胆固醇(HDL-C/TC)比值,降低血浆总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、游离胆固醇(FC)和胆固醇脂(CE)的含量。首乌提取液亦能提高大、小鼠 HDL-C 含量,抑制 β -脂蛋白^[27,28]。何首乌能降低老龄大鼠血液粘滞度(全血粘度、全血还原粘度、血浆粘度及血沉)^[12]。防止动脉粥样硬化的形成和发展^[29]。体外实验表明,何首乌能与胆固醇结合,在兔肠道可减少胆固醇的吸收。其所含

蒽醌类化合物还能促进肠蠕动,抑制胆固醇在肠道的再吸收,并能促进胆固醇代谢。何首乌富含磷脂,能阻止胆固醇在肝内沉积,阻止类脂质在血清滞留或渗透到动脉内膜而减轻动脉硬化,抑制 ADP 所致高脂血症动物的血小板聚集,具抗纤溶活性,能促进纤维蛋白裂解,减轻动脉粥样硬化和降低血液的高凝状态。可见,何首乌能从胆固醇的吸收、代谢等方面防治高脂血症和动脉粥样硬化。

4 保肝作用

初步认为 2,3,5,4'-四羟基-2-葡萄糖甙为保肝的一种有效成分。其所含均二苯烯成分对过氧化玉米油所致大鼠的脂肪肝和肝功能损害,肝脏过氧化脂质含量上升,血清谷丙转氨酶及谷草转氨酶升高等均有显著对抗作用,还能使血清游离脂肪酸及肝脏过氧化脂质显著下降。在体外实验中,也能抑制由 ADP 及还原型辅酶 I (NADPH)所致大鼠肝微粒体脂质的过氧化,减轻肝细胞损害而有良好保肝作用^[30]。此外,何首乌含有丰富的卵磷脂,使多种肝病因卵磷脂减少得到补充或促进合成,防治脂肪肝和胆固醇的沉积,而何首乌增加肝糖元的作用也有利于对肝脏的保护^[31]。

5 对心血管系统的影响

何首乌对在体或离体蛙心均有减慢心率作用,并能对抗异丙肾上腺素引起的心率加快作用。能轻度增加离体兔心的冠脉流量,并能对抗垂体后叶素所致家兔心肌缺血。

6 对内分泌的影响

首乌具有肾上腺皮质激素样作用,制首乌能使去肾上腺饥饿小鼠的肝糖元含量明显增加^[31],能使小鼠的肾上腺显著增重并能对抗柴胡、氢化可的松所致的胸腺、肾上腺萎缩^[8]。

7 对肠蠕动的影晌

何首乌浸膏或所含的蒽醌衍生物能促进肠蠕动而有轻度泻下作用。用制首乌治疗高脂血病人,部分病人服药后,有大便次数增加或腹泻现象,说明首乌具有一定致泻作用。

8 抗病原微生物作用

体外实验,何首乌对人型结核杆菌、福氏痢疾杆菌有抑制作用。生首乌及其各种炮制品对金黄色葡萄球菌、福氏痢疾杆菌、宋内氏痢疾杆菌、伤寒杆菌 901、副伤寒杆菌 B、白喉杆菌、乙型溶血性链球菌、奈氏卡他菌均有不同程度的抑制作用^[32],对流感病毒亦有抑制作用。

参考文献

- 1 郑志学. 老年学杂志, 1988, 8(6): 357
- 2 陈 计, 等. 上海中医药杂志, 1995, (8): 43
- 3 戴尧仁, 等. 老年学杂志, 1988, 8(1): 33
- 4 王 巍, 等. 中西医结合杂志, 1988, 8(4): 223
- 5 陈晓光, 等. 中草药, 1991, 22(8): 357
- 6 钱汝红, 等. 上海中医药杂志, 1994, (4): 41
- 7 姚鸣春, 等. 药学通报, 1984, 19(11): 668
- 8 姚鸣春, 等. 成都中医学院学报, 1983, (4): 49
- 9 韩志芬, 等. 中国中医药科技, 1995, 2(1): 36
- 10 王志强. 锦州医学院学报, 1991, (5): 298
- 11 寒 冬, 等. 锦州医学院学报, 1991, (4): 171
- 12 郑 兵. 老年学杂志, 1990, 10(5): 306

- 13 戴尧仁. 中医药信息, 1985, (1): 12
- 14 余 敏. 现代应用药学, 1987, 4(2): 8
- 15 杨秀伟. 中国中药杂志, 1996, 21(1): 48
- 16 丁 伟, 等. 老年学杂志, 1993, 13(5): 306
- 17 罗碧如. 药学通报, 1984, 19(11): 28
- 18 金国琴, 等. 中草药, 1994, 25(11): 590
- 19 赵小凌, 等. 北京医药, 1994(1): 22
- 20 叶定江, 等. 中药通报, 1987, 12(3): 21
- 21 魏锡云, 等. 中国药科大学学报, 1991, 22(16): 359
- 22 魏锡云, 等. 中国药科大学学报, 1993, 24(4): 238
- 23 孟宪益. 中西医结合杂志, 1984(6): 374
- 24 周志文, 等. 中药药理与临床, 1989, 5(1): 24
- 25 李增喜. 中草药, 1985, 15(2): 15
- 26 周志文, 等. 中药药理与临床, 1991, 7(5): 19
- 27 耿文奎, 等. 广西医学, 1990, 12(4): 269
- 28 黄运忠, 等. 右江民族医学院学报 1990, 12(4): 8
- 29 王 巍, 等. 中西医结合杂志. 1984, 4(12): 748
- 30 Kimura Y, et al. Planta Med, 1983, 49(1): 51
- 31 沈道修. 中成药研究, 1982, 4(1): 21
- 32 甄汉深, 等. 中药通报, 1986, 11(3): 53

(1996-02-26 收稿)

1996-09-06 修回)

人参养荣汤在日本的临床应用

山东滨州地区中心医院药剂科(惠民 251700) 谷洪燕 张庆红

人参养荣汤出自《太平惠民和剂局方》,是由八珍汤(人参、白术、茯苓、当归、川芎、白芍、熟地、甘草等)化裁而来,具有益气补血,养心安神的功效,主治劳积虚损,呼吸少气,行动喘息,心虚惊悸,咽干唇燥等。近年来其应用范围不断扩大,现将其在日本的临床应用综述如下:

1 对癌症术后的恢复及抗癌药副作用的影响

通过对消化系统癌患者(45例)服用人参养荣汤(9g/d,每日3次,服药8周以上,期间不服用铁剂)的观察,发现服药前血红蛋白值在贫血标准(110g/L)以下的22例,服药后该值明显增加,而红细胞数基本无变化,血清蛋白明显增加,故认为人参养荣汤有改善术后贫血及食欲不振、全身倦怠、恶心、呕吐的疗效^[1]。对泌尿系统癌患者35例连续给予人参养荣汤提取剂(每次25g,每日3次),其中术后给药

的患者16例,与抗癌药并用的患者19例,根据自觉症状(全身倦怠、食欲不振、恶心、呕吐等)的改善程度,体重,血液常规及生化检查值的变化作为临床效果的判定,结果术后患者的全面改善程度为68.8%,投药12周以上升至75.0%;给予抗癌药患者的改善率为63.2%,给药12周以上升至70.0%;临床有效率为71.7%。认为对泌尿系统癌患者根治术后全身状态的恢复和减轻化疗副作用疗效较好^[2]。对宫颈癌8例、乳腺癌6例、肺癌1例(放疗期)并用人参养荣汤提取剂7.5~9.0g/d作观察,结果表明人参养荣汤对于放疗伴有的造血功能障碍,有抑制白细胞,特别是对中性粒细胞减少以及抑制血小板减少有显著疗效。人参养荣汤可减轻妇科癌化疗过程中出现的骨髓抑制,白细胞减少、血小板减少和肾毒性等副作用^[3]。