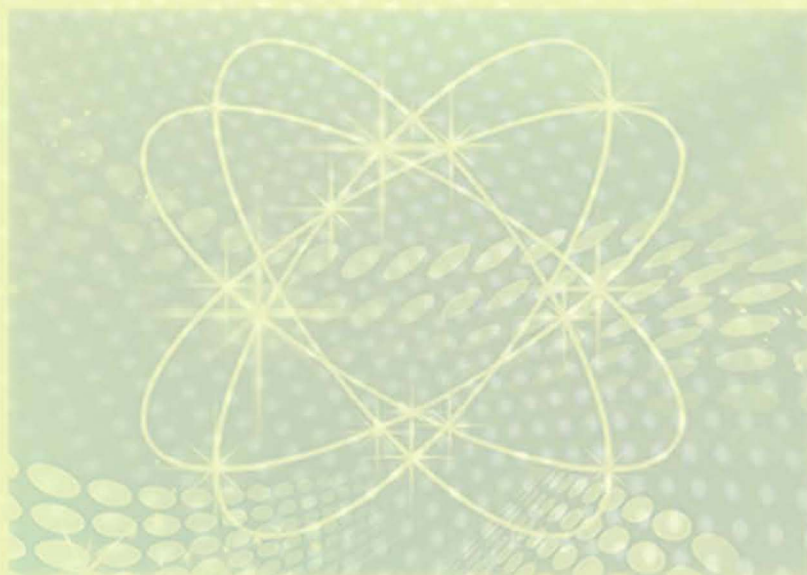


常用中药毒性研究进展及应用



前 言

中药是中华民族长期与疾病斗争的经验和成果,是中华文明的重要产物,经过几千年的沉淀和积累,中药在我国医药事业的发展中有着举足轻重的作用。伴随着中药在世界范围内广泛和深入的使用,其用药的安全性也越来越受到医药工作者的重视。

对于中药毒性,《内经·素问》将中药分为“大毒、常毒、小毒、无毒”,《神农本草经》将药物按是否有毒分为“上、中、下”三品。药以治病,因毒为能。所谓毒药,“以气味之有偏也”。药即是毒,毒即是药,“无药无毒”,现在随着对中药毒性研究的深入,原来认为无毒的药物现在也发现有一定的毒性。中药的治疗,即是利用药物的偏性纠正人体生理失常之偏,达到治疗目的。偏性若导致偏胜,也可以损害人体生理,便有失常之偏,即不良反应,这充分说明中药作用的两面性。

目前,由于中药相关的研究相对较少,特别是中药毒性的相关研究更是少之又少,为了继承和发扬我国传统中医药的特色,让更多的人了解常用中药毒性研究进展及应用的发展现状,我们在国家及湖北省常用毒性中药品种的基础上,结合湖北省范围内具有中医特色的大型医院的临床常用用药目录,遴选出具有本地特点的常用中药,对其毒性研究进展和应用加以总结和说明。本书旨在为广大的医药工作者和普通读者提供常用中药的毒性研究进展、临床应用及用药注意等,从而促进中药的深入开发和合理应用,提高中药的使用水平,使其发挥更好的作用。

本书通过查阅最近 20 年的文献资料,力求呈现给广大读者有关常用中药毒性的最新研究进展和应用总结。本书共收集了 300 种中药,介绍了每味中药的性味归经、功能主治、药理作用、临床应用、毒性研究、中毒机制、中毒症状和解毒措施,内容较为丰富、权威,可为广大的中医药研究工作者提供实际研究和参考。

在此书的编写过程中我们发现,部分中药毒性的理论研究还很有限,特别是相关的作用机制等需要我们更多的研究和整理,要使中药安全性研究和应用得到世界全面的认可,还需要我们长期不舍的努力。

本书由于涉及的范围广泛,加之编者水平所限,书中错误或疏漏在所难免,特别是有部分文献由于年限较久,未查到具体的出处,对相关作者表示感谢,并敬请广大读者予以斧正。

编者
2013 年 8 月

目 录

一叶萩·····	1	马钱子粉·····	94
丁公藤·····	4	马兜铃·····	95
人参·····	6	马鞭草·····	99
八角莲·····	11	王不留行·····	102
九里香·····	14	天山雪莲花·····	104
了哥王·····	17	天仙子·····	107
三七·····	20	天花粉·····	108
三尖杉·····	23	天竺子·····	112
三棱·····	27	天南星·····	113
三颗针·····	28	天葵子·····	117
干漆·····	30	无名异·····	118
土三七·····	32	木耳·····	120
土大黄·····	34	木防己·····	122
土木香·····	36	木香·····	124
土贝母·····	38	木鳖子·····	126
土荆皮·····	41	五加皮·····	128
土茯苓·····	43	五灵脂·····	132
土鳖虫·····	45	五倍子·····	135
大风子·····	48	瓦松·····	137
大黄·····	50	水半夏·····	139
大蒜·····	55	水菖蒲·····	141
大腹皮·····	58	水银·····	144
万年青·····	60	水蛭·····	145
小叶莲·····	63	牛黄·····	148
山豆根·····	65	牛膝·····	152
山慈姑·····	67	毛茛·····	155
千年健·····	69	升麻·····	158
千里光·····	71	长春花·····	162
千金子·····	73	丹参·····	166
千金子霜·····	76	乌药·····	171
川木通·····	77	乌梢蛇·····	175
川牛膝·····	78	乌敛莓·····	176
川乌·····	80	火麻仁·····	178
川芎·····	84	巴豆·····	181
马宝·····	88	甘草·····	184
马勃·····	89	甘遂·····	187
马钱子·····	91	艾叶·····	191

石菖蒲·····	194	关木通·····	310
石榴皮·····	197	关白附·····	313
龙骨·····	199	防己·····	316
龙葵·····	203	红大戟·····	320
北豆根·····	206	红升丹·····	322
仙茅·····	209	红花·····	324
仙鹤草·····	211	红参·····	330
白及·····	215	红药子·····	333
白龙须·····	216	红柴胡·····	334
白头翁·····	217	红粉·····	335
白芍·····	221	红娘子·····	337
白芷·····	223	红景天·····	338
白附子·····	227	赤芍·····	342
白矾·····	228	芫花·····	347
白果·····	231	花椒·····	352
白屈菜·····	234	芥子·····	355
白降丹·····	237	苍耳子·····	357
白蔹·····	239	苧麻根·····	359
白薇·····	241	芦荟·····	361
冬虫夏草·····	243	苏木·····	365
半边莲·····	246	两头尖·····	367
半夏·····	249	两面针·····	369
地龙·····	254	吴茱萸·····	372
地枫皮·····	257	何首乌·····	375
地榆·····	258	皂角刺·····	378
芒硝·····	260	皂矾·····	381
西瓜霜·····	262	含羞草·····	383
百合·····	264	龟甲·····	384
百部·····	266	没药·····	387
夹竹桃·····	268	沉香·····	390
光慈姑·····	270	补骨脂·····	392
肉豆蔻·····	272	阿魏·····	397
肉桂·····	276	附子·····	400
朱砂·····	280	青木香·····	405
延胡索·····	282	青风藤·····	407
华山参·····	287	青礞石·····	410
自然铜·····	289	苦木·····	412
血竭·····	291	苦杏仁·····	414
全蝎·····	294	苦参·····	416
冰片·····	296	苦楝皮·····	421
刘寄奴·····	300	板蓝根·····	424
决明子·····	302	松香·····	427
羊角拗·····	307	刺蒺藜·····	429

郁李仁·····	431	钟乳石·····	539
郁金·····	434	香加皮·····	540
鸢尾·····	437	重楼·····	544
虎耳草·····	439	禹白附·····	547
虎杖·····	440	胆矾·····	549
昆布·····	445	胆南星·····	551
昆明山海棠·····	449	独一味·····	551
罗布麻·····	454	姜黄·····	553
委陵菜·····	458	洋金花·····	555
使君子·····	459	穿山龙·····	558
侧柏叶·····	460	穿山甲·····	560
金果榄·····	463	蚤休·····	562
金钱白花蛇·····	466	络石藤·····	563
金钱草·····	468	莪术·····	565
金精石·····	470	桔梗·····	569
乳香·····	470	桃仁·····	572
肿节风·····	472	核桃仁·····	576
鱼腥草·····	476	夏天无·····	579
狗宝·····	482	夏枯草·····	582
狗脊·····	483	铁线莲·····	584
京大戟·····	485	铅丹·····	585
闹羊花·····	489	铅粉·····	588
河豚·····	491	透骨草·····	589
细辛·····	494	射干·····	592
贯众·····	498	徐长卿·····	594
茜草·····	500	狼毒·····	597
萆薢·····	502	凌霄花·····	599
萆薢茄·····	504	拳参·····	601
草乌·····	507	益母草·····	603
茵陈蒿·····	510	海风藤·····	606
茺蔚子·····	513	海螵蛸·····	609
胡椒·····	515	海藻·····	612
南鹤虱·····	516	桑叶·····	614
相思子·····	518	黄花夹竹桃·····	617
威灵仙·····	520	黄芪·····	618
砒石·····	521	黄药子·····	624
砒霜·····	523	黄藤·····	626
牵牛子·····	525	雪上一枝蒿·····	627
轻粉·····	527	常山·····	630
鸦片·····	529	野菊花·····	634
鸦胆子·····	533	蛇六谷·····	636
虻虫·····	536	蛇床子·····	638
骨碎补·····	537	蛇莓·····	642

蛇蜕·····	644	槐花·····	720
铜绿·····	646	槐角·····	723
甜瓜蒂·····	647	硼砂·····	726
犁头尖·····	649	雷丸·····	729
猪牙皂·····	650	雷公藤·····	731
猫爪草·····	655	蜈蚣·····	737
麻黄·····	658	蛻螂·····	739
商陆·····	660	满山红·····	740
旋覆花·····	664	槭藤子·····	742
密陀僧·····	666	槟榔·····	744
密蒙花·····	670	磁石·····	748
绵马贯众·····	672	豨莶草·····	750
斑蝥·····	674	蝉花·····	753
款冬花·····	677	蝉蜕·····	755
博落回·····	680	罂粟壳·····	758
喜树·····	684	漏芦·····	761
喜树果·····	687	蕲蛇·····	764
葛根·····	689	樟脑·····	768
葶苈子·····	692	蝼蛄·····	771
落得打·····	695	僵蚕·····	772
萱草根·····	699	壁虎·····	775
硫黄·····	700	欐木根·····	778
雄黄·····	702	藜芦·····	778
蛤壳·····	705	藤黄·····	782
蛤蚧·····	707	蟾皮·····	783
番泻叶·····	709	蟾酥·····	786
蓖麻子·····	713	索引(功效分类) ·····	790
蒲黄·····	717	索引(拼音排序) ·····	795

一 叶 萩

Yiyeqiu

【药名】 一叶萩

【拉丁名】 Suffrutescent Securinega Twig

【别名】 小粒蒿,横子,粉条,老鼠牙,马扫帚牙,小孩拳,叶下珠,狗舌条,八颗叶下珠,山帚条,狗杏条,山扫条,老米饮,假金柑藤,大鲤泻子,金柑,花扫条,孩儿拳。

【历史】 本品始载于《中国药用植物志》。《全国中草药汇编》首载“有毒。”《浙江药用植物志》云“辛、苦,微温,有小毒。”现代毒理学研究及临床发现有一定毒性。

【基原】 为大戟科植物叶底珠 *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd. 的嫩枝叶或根。

【分布】 分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、山东、江苏、安徽、浙江、江西、台湾、河南、湖北、广西、四川、贵州等地。

【采收加工】 嫩枝叶,春末至秋末均可采收;根全年均可采。

【炮制】 嫩枝叶,割取连叶的绿色嫩枝,扎成小把,阴干;根,除去泥沙,洗净,切片晒干。

【性味归经】 味辛、苦,性微温。有小毒。归脾、肾经。

【功能主治】 祛风活血,益肾强筋。主治风湿腰痛,四肢麻木,阳痿,眩晕,耳聋,小儿疳积,面神经麻痹,小儿麻痹后遗症。

【用法用量】 内服:煎汤,6~9g。

【使用注意】 本品有毒,宜慎服。

【化学成分】 植物含一叶萩碱(securinine),叶底珠碱(suffruticosine),叶中含二氢一叶萩碱(dihydrosecurinine)。又含一叶萩醇A(securinol A),一叶萩醇B(securinol B),一叶萩醇C苦味酸盐(securinol C picrate),别一叶萩碱(allosecurinine)。叶及嫩茎含一叶萩碱。

种子含0.2%烃类,95%三酰甘油类(triacylglycerides),1.0%游离脂肪酸(fattyacid),0.6%甾醇(sterol),2.6%二酰及羟基酰二酰甘油类(diacyl and hydroxyacyldiacylglycerides),0.1%单酰甘油类(monoacylglycerides),0.5%极性类脂类(lipids),亚麻酸(linolenicacid)(总量的63.9%)及亚油酸(linoleicacid)。另含羟基脂肪酸(hydroxyfattyacid),主要有12-羟基十七烷酸(12-hydroxyheptadecanoic acid),12-羟基二十烷酸(12-hydroxyeicosanoic acid),羟基庚酸及羟基十八烷酸(12-hydroxyoctadecanoicacid)。

根皮含一叶萩新碱(securitinine)^[1]。

【药理研究】

1. 对中枢神经系统的兴奋作用。一叶萩碱具有土的宁样的中枢兴奋作用,尤其对脊髓的兴奋作用强。小剂量应用能提高反射的兴奋性,大剂量则引起强直性惊厥。

据国外报道,发现一叶萩碱具有拮抗 γ -氨基丁酸(GABA)的作用,对另一种中枢抑制性递质甘氨酸无影响,认为一叶萩碱是哺乳类动物中枢神经元GABA受体识别部位的选择性拮抗剂;我国学者也证明了其与GABA受体呈现特异性结合,LD₅₀为10⁻⁴M。

早期有临床报道,部分神经内科疾患方面应用一叶萩碱治疗,如明显改善脊髓侧索硬化症状,对兴奋性过低的神经衰弱,自主神经功能紊乱引起的眩晕、耳鸣等有一定疗效等。

近年来有报道应用一叶萩碱联合用药治疗慢性再生障碍性贫血^[2~4],翟峰报道应用一叶萩碱治疗神经源性尿潴留疗效显著等,都与其兴奋调节脊髓自主神经作用有关。

韩伟等^[5]在初步探讨左旋一叶萩碱是否对延髓迷走复合体神经元具有兴奋作用,以及对十二指肠

运动是否有促进作用时,发现一叶萩碱通过解除 GABA 能紧张性抑制机制而引起延髓迷走复合体神经元的平均放电率增加,并使十二指肠收缩幅度与频率均增大。

观察左旋、右旋一叶萩碱对麻醉大鼠海马齿状回基础突触传递功能的影响,2 种构型一叶萩碱在相同浓度下产生相似的效应,它们可能通过拮抗 GABA 受体参与诱导突触传递长时程(long term potentiation, LTP)的形成和维持^[6,7]。孟晶等^[8]发现了一叶萩碱对麻醉的催醒作用,其对依托咪酯的全麻效应有一定的非特异性拮抗作用,但不能拮抗硫喷妥钠、羟丁酸钠和异丙酚的全麻效应。

另外,一叶萩碱盐易溶于水,在较大的 pH 值范围内性质稳定,在外周给药时,能通过血脑屏障进入中枢部位,因而其还是一种对 GABA 受体进行电生理学和生物化学研究的非常有用的工具药^[9]。

2. 对神经系统的其他作用。李林雅等^[10]报道一叶萩碱穴位注射联合牵正散加味内服可以治疗面神经炎。陈轩芹等^[11]通 30 例糖尿病周围神经病变患者的疗效对比评价,证实一叶萩碱针、当归针联合治疗能明显改善糖尿病性周围神经病变。

3. 抗肿瘤作用。一叶萩碱可改善再障患者造血微环境,促使粒系、红系、巨核系细胞增生,本身也具有一定的抑瘤活性,与环磷酰胺(CTX)合用有协同抑瘤作用,还可拮抗 CTX 造成的骨髓抑制^[12]。董宁征等^[13]研究发现一叶萩碱对人红、白血病细胞株 K562 肿瘤细胞的增殖均有抑制作用,而诱导细胞凋亡可能是其作用机制之一。

4. 其他作用。一叶萩碱联合应用黄芪,通过改善造血微环境和红细胞膜功能,对肾性贫血有一定疗效^[14]。邢俊家等^[15]考察发现,一叶萩碱滴眼液对单纯疱疹病毒性角膜炎确有显著的疗效。一叶萩碱对心脏也有兴奋作用,可使血压升高,心肌收缩力加强,呼吸兴奋,增加大脑、脊髓、肝、肾、骨骼肌的氧消耗量,还能显著提高肌肉张力,对胆碱酶也有轻度的抑制作用。

【毒性研究】 在小鼠、大鼠、家兔、猫等几种动物实验中,均观察到一叶萩碱中毒是通过兴奋脊髓引起强制性惊厥,最后死于惊厥。其作用与土的宁一样,但较弱。引起猫惊厥的量为土的宁的 10.5 倍,引起死亡的量为土的宁的 100 倍。与大鼠的 LD₅₀相比较,静脉注射的剂量两者相差 26 倍,肌肉注射相差 12.4 倍,口服相差 82 倍。小鼠静脉注射时 LD₅₀ 为 6.3mg/kg,腹腔注射为 25mg/kg;大鼠腹腔注射为 41mg/kg。国外报道小鼠静脉注射 LD₅₀ 为 3.5mg/kg。二氢一叶萩碱对小鼠的中枢兴奋作用与毒性(LD₅₀) 均比一叶萩碱大两倍^[16]。

【中毒机制】 全株有毒。干燥或变老后毒性渐减。含毒成分为一叶萩碱,一叶萩碱的硝酸盐素白色或带微红黄色粉末,味苦,可溶于水,其作用是兴奋神经系统,对脊髓的作用与土的宁相似,但较弱,毒性也较低。一叶萩碱在注射或口服后,2~4 分钟即出现作用,较土的宁快。用量过大主要是引起脊髓兴奋,严重者可发生强直性和阵发性惊厥^[16]。

【中毒症状】 一叶萩碱有与土的宁一样的作用,能显著提高肌张力,对中枢神经系统特别是脊髓具有明显的兴奋作用。中毒时临床表现,首先出现局部肌肉抽搐,感觉过敏,及轻微的刺激即可引起强烈的反应,严重者可出现阵发性惊厥。但因一叶萩碱的毒性明显的较土的宁弱,因而一叶萩碱中毒常见的症状为烦躁不安、心动过速、呼吸困难、抽搐、惊厥以致死亡^[16]。

【解毒措施】^[16]

1. 中毒后如尚未发现惊厥时。应及时催吐和洗胃,并口服药用炭及 3%~5% 的鞣酸溶液。

2. 如发生惊厥者。则不应催吐及洗胃,因可诱发惊厥而窒息。此时重点是抗惊厥治疗。

2.1 惊厥时给予安定 10~20mg 肌肉注射或静脉注射,惊厥时肌肉注射无效时,持续惊厥一般使用静脉注射的剂量与急救学中癫痫持续状态相同。惊厥者,应立即肌肉注射苯巴比妥钠或苯妥英钠 0.1~0.2g,或 10% 水合氯醛 20ml 灌肠,也可用苯巴比妥钠 0.1~0.2g 肌肉注射。如持续惊厥,可给予戊巴比妥 0.3~0.5g 溶于生理盐水 20ml 中,缓慢静脉注射(每分钟 1ml),注射时应观察呼吸是否受到抑制。

2.2 因脑水肿而伴发的惊厥,在进行上述处理的同时,给予甘露醇或山梨醇等脱水剂。抢救时忌用咖啡因,因可增加一叶萩的毒性,忌用吗啡及其他同类麻醉剂,因可增加中毒后的呼吸抑制作用。当注

射硝酸一叶萩碱出现全身性反应或癫痫样抽搐时,应及时停药,并酌情服用脱敏剂,如苯海拉明或异戊巴比妥钠等。

【临床应用研究】

1. 治疗小儿麻痹症及后遗症。应用一叶萩碱治疗脊髓灰质炎后遗症 41 例(男 30 例,女 11 例,平均 2.0 岁 $\pm$ 0.6 岁),有效者 32 例,有效率 78%,23 例每日肌肉注射 0.8mg/kg,每日 1 次,14 天为一个疗程,共 3 个疗程;18 例每日穴位注射 0.6mg/kg,每日 1 次,疗程同上。疗效基本相同,但肌肉注射患者痛苦小,方法简单,宜作首选。

2. 卒中后遗症肌力恢复。对 32 例缺血性中风住院病人,病情稳定后应用一叶萩碱进行治疗,病人肌力恢复情况良好。对照组:维生素 B₁ 100mg、维生素 B₁₂ 500 μ g,加兰他敏 1mg 肌注,每日 2 次,口服扩血管药物。治疗组:除给以对照组药物外,上肢肌无力或肌力 0~1 级者,取合谷,曲池二穴;下肢肌无力或肌力 0~1 级者取足三里,阳陵泉二穴,每穴每次用一叶萩碱 8~16mg。封闭,每日 1 次,两周为 1 疗程,间隔 1 周行第 2 疗程。治疗组 15 例治愈 2 例,占 13.3%;显效 8 例,占 53.2%;有效 4 例,占 26.6%;无效 1 例,占 6.6%,总有效率为 93.4%。

3. 治疗癔症性瘫痪。用硝酸一叶萩碱,每次肌肉注射 8~16mg,每日 1 次。注射前后给予暗示等,语言强化,提高药物的中枢兴奋作用。疗程 3~7 天,治疗 17 例,总有效率 100%,均未出现副作用^[17]。

4. 治疗顽固性面瘫。以硝酸一叶萩碱单纯性注射治疗顽固性面 84 例,其中痊愈 38 例占 45.2%,显效 32 例占 38.1%,好转 11 例占 13.1%,无效 3 例占 3.57%。

5. 治疗面神经炎。用一叶萩碱注射液,每 2ml 配用维生素 B₁₂,1 支 100 μ g,混合穴位注射,每穴注射 0.3~0.5ml,选用面部穴位 9 个,分为 3 组,每组 3 个穴,第 1 组:太阳、阳白、四白;第二组:牵正、面瘫(1)、迎香;第三组:颊车、面瘫(2)、地仓,每次取穴 3 个(1 组),每日 1 次,3 组轮流注射,12 天为 1 疗程。经治 52 例,总有效率为 94.2%^[17]。

6. 治疗股外侧皮神经炎。以盐酸一叶萩碱肌肉注射或足三里穴位注射,每次 8~16mg,每日 1 次,同时口服复合维生素 B,每次 2 片,每日 3 次。治疗 10 例,其中 6 例痊愈,4 例明显好转,有效率为 100%^[17]。

7. 治疗再生障碍性贫血。用硝酸一叶萩碱注射液,每日 8mg,分 2 次肌肉注射,1 周后如无不良反应,即按每日 16mg 持续应用;司坦唑醇(康力龙)每日 12mg,分 2 次口服;左旋咪唑每日 150mg,分 3 次,日服,每周一、二、三连服 3 天,周而复始,疗程一般在 3 个月以上,治疗 14 例,总有效率为 85.7%^[24]。单用一叶萩碱每日肌肉注射 16mg,分 2 次用,疗程 6 个月或更久,治疗 123 例,总有效率为 47.1%^[17]。

每日肌注一叶萩碱 8~16mg,口服司坦唑醇 6~12mg,治疗 89 例,有效率 79.8%,缓解率 42.9%。该法疗效明显高于单用司坦唑醇或单用一叶萩碱,并且不增加药物的肝脏毒性^[17]。

8. 治疗神经源性尿潴留。一叶萩碱注射液 8~16mg,每日 1~2 次肌注。治疗 35 例,有效率 100%。一般用药后 3 天尿潴留消失。

9. 治疗眩晕、耳聋、兴奋性降低的神经衰弱、嗜睡症。硝酸一叶萩碱 2mg,肌肉注射,每日 1 次,10~15 次为 1 疗程,效好^[17]。

10. 治疗更年期综合征。每日口服一叶萩片(每片含一叶萩碱 4mg)3 次,每次 2 片,连续 20 天。治疗 40 例患者,口服能改善潮热、头晕、急躁、疲乏、关节疼痛等症状。

参 考 文 献

- [1] 夏丽英. 现代中药毒理学[M]. 天津:天津科技翻译出版公司. 2005.
- [2] 张宝松,于小王,张国俭,等. 自制造髓补血口服液治疗再障性贫血的疗效观察[J]. 中原医刊,2002,29(3):12-13.
- [3] 孙晓红. 复方皂矾丸加康力龙治疗慢性再生障碍性贫血的临床观察[J]. 河南医药信息,2001,9(3):19-20.
- [4] 李守社,寇毅,宋柏松,等. 一叶萩碱联合山莨菪碱骨髓腔内滴注治疗再生障碍性贫血的临床研究[J]. 中国医师

- 杂志,2003,5(1):53-54.
- [5] 韩伟,周利玲,尹立,等. 一叶萩碱对延髓迷走复合体神经元电活动及十二指肠运动的影响[J]. 中医药学刊,2003,2(5):671-672.
- [6] 许琳,张均田. (+) 和 (-) 一叶萩碱对大鼠海马突触传递功能的影响及其作用机制[J]. 药理学,2001,36(8):565-566.
- [7] 许琳,张均田. 一氧化氮对一叶萩碱诱导的突触传递长时程增强的作用[J]. 药理学,2002,37(12):918-919.
- [8] 孟晶,原颖新,戴体俊,等. 一叶萩碱和荷包牡丹碱催醒作用的实验研究[J]. 徐州医学院学报,2001,2(5):345-346.
- [9] 彭建中. 一叶萩碱是新的 GABA 受体拮抗剂[J]. 生理学进展,1987,18(3):212-213.
- [10] 李林雅,傅贵平,陈万祥. 一叶萩碱穴位注射联合牵正散加味内服治疗面神经炎8例[J]. 中医杂志,2006,47(7):521-522.
- [11] 陈轩芹. 当归针、一叶萩碱针联合治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 安徽中医临床杂志,2003,15(5):379-380.
- [12] 刘卫军,顾振纶,周文轩,等. 一叶萩碱的抑瘤和拮抗环磷酰胺毒性作用[J]. 中国药理学通报,1997,13(6):529-530.
- [13] 董宁征,顾振纶,周文轩,等. 一叶萩碱诱导人白血病 HL-60 细胞凋亡[J]. 中国药理学报,1999,20(3):267-268.
- [14] 王鸿泰,耿迎春,李捷. 一叶萩碱、黄芪联合治疗肾性贫血[J]. 中国现代医学杂志,2001,1(2):61-61.
- [15] 邢俊家,周晖,郑晓东. 一叶萩碱与阿昔洛韦治疗单纯疱疹病毒性角膜炎的疗效比较[J]. 华西药学杂志,2006,2(5):498-499.
- [16] 周立国. 中药毒性机制及解救措施[M]. 北京:人民卫生出版社,2007.
- [17] 杨仓良. 毒药本草[M]. 北京:中国中医药出版社,1993,642-643.

丁 公 藤

Dinggongteng

【药名】 丁公藤

【拉丁名】 *Caulis Erycibes*

【别名】 包公藤,麻辣仔藤,斑鱼烈。

【历史】 本品始载于广州空军《常用中草药手册》。《毒药本草》曰“辛,温;有毒。”

【基原】 旋花科植物丁公藤 *Erycibe obtusifolia* Benth. 或光叶丁公藤 *Erycibe schmidtii* Craib 的干燥藤茎。

【分布】 生于山地丛林中,攀援于树上。丁公藤产于广东。光叶丁公藤分布于广东、广西、云南等地。

【采收加工】 全年可采,洗净,切段,隔水蒸2~4小时后,晒干。

【炮制】 隔水蒸2~4小时后,晒干。

【性味归经】 味辛,性温。有小毒。归肝、脾、胃经。

【功能主治】 祛风胜湿,舒筋活络,消肿,止痛。用于风湿性关节炎、类风湿性关节炎、坐骨神经痛、半身不遂、跌打肿痛。

【用法用量】 内服:煎汤,3~6g;或浸酒。外用:适量,浸酒外擦。

【使用注意】 本品有毒,有强烈的发汗作用,虚弱者慎用,孕妇忌服。

【化学成分】 丁公藤茎含包公藤甲素(baogongteng A),包公藤丙素(baogungteng C),东莨菪素(scopoletin),东莨菪苷(copalin)及微量的咖啡酸(caffeic acid)及绿原酸(chlorogenic acid)。光叶丁公藤

中含包公藤乙素和东莨菪苷^[1]。

【药理研究】

1. 抗炎作用。丁公藤粗提取物腹腔注射 500mg/kg,能显著抑制蛋清所致的大鼠足肿胀。从丁公藤提取的有效成分东莨菪素腹腔注射 25mg/kg,对蛋清和组胺诱发的大鼠足肿胀均呈明显的保护作用,持续作用 4 小时以上。用甲醛诱发大鼠足肿胀后,腹腔注射东莨菪素 25mg/(kg·d),连续 7 天,呈明显的抗炎消肿作用。小鼠腹腔注射粗提取物 1g/kg 或东莨菪素 50mg/kg,对二甲苯引起的腹部皮肤毛细血管通透性增加有明显的抑制作用。给大鼠腹腔注射东莨菪素 11.25~15mg/(kg·d),连续 7 天,能显著减轻棉球形成的肉芽肿干重,抑制结缔组织增生。

2. 对免疫功能的作用。丁公藤注射液皮下注射可提高大鼠外周血淋巴细胞酸性 α -醋酸萘酯酶(ANAE)阳性的淋巴细胞百分比,还可显著降低白细胞移行指数,提高特异性玫瑰花结形成细胞数和中性白细胞吞噬率,表明丁公藤对细胞免疫和体液免疫均有促进作用。

3. 缩瞳作用。从丁公藤茎提取的缩瞳有效成分为包公藤甲素,临床用于治疗青光眼,现已人工合成,合成品系消旋体,作用强度则减半。另有合成的类似物 6 β -乙酸氧基去甲莨菪烷(6 β -acetoxynortropane,6 β -AN),其缩瞳作用更强,可作为包公藤甲素和毛果芸香碱(匹罗卡品)的代用品。

3.1 缩瞳。包公藤甲素苯甲酸盐溶液滴眼最适浓度为 0.026%,滴入兔眼 10 分钟后开始缩瞳,可维持 9 小时,用药 45 分钟可使瞳孔面积缩小 63%;等浓度的合成品则起效较慢,维持时间较短,据瞳面积为 29.9%。相等浓度 6 β -AN 缩瞳作用较强,用药 30 分钟后瞳孔直径缩小 57%,而包公藤甲素为 43%。

3.2 降低眼内压。0.025% 包公藤甲素、2% 毛果芸香碱和 0.05% 毒扁豆碱,对正常兔眼降低眼内压无明显差异;0.003% 6 β -AN 对兔正常眼压和水负荷高血压均有明显的降压作用,用药 1 小时后水负荷高血压降到正常水平。

4. 镇痛作用。用稀释的丁公藤注射液涂布于离体的牛蛙坐骨神经,可阻滞神经冲动的传导,对其镇痛机制还有待进一步研究。有报道用丁公藤注射液治疗肾绞痛,镇痛效果明显。

【毒性研究】 丁公藤注射液的有效成分东莨菪内酯在家兔体内的吸收、分布、代谢过程个体差异较大。丁公藤总成分的毒性效应在小鼠体内的消除很慢,消除半衰期长,与血浆蛋白结合率低,丁公藤总成分酶饱和和动力学在体内容易蓄积,提示临床制定给药方案时应注意种属和个体差异的影响^[2]。长期使用蓄积中毒不容忽视,尤其是对消除功能不佳的患者,应该更加慎重。

【中毒机制】 本品含明包公藤、东莨菪苷及黄酮类。中毒时出现强烈的拟胆碱样作用。中毒动物组织病检可见内脏瘀血^[3]。

【中毒症状】 大汗不止、四肢麻痹、流泪、心跳减慢,甚则呼吸急促、血压下降^[3]。

【解毒措施】 洗胃、导泻,然后输高渗葡萄糖液等利尿排毒。静脉输液维持水、电解质平衡,对症治疗。可服用甘草蜜糖水,或用温水擦身。必要时可用阿托品解毒。

【临床应用研究】 目前临床上丁公藤主要用于治疗急慢性风湿性关节炎、类风湿性关节炎、肥大性腰椎炎、坐骨神经痛等疾病,还用于治疗青光眼,常用剂型为注射剂和滴眼液。也有研究表明丁公藤注射液可用于治疗呼吸道疾病和治疗肾绞痛^[7]。治疗风湿骨痛及神经痛:丁公藤制成注射液,每支 2ml,含原生药 5g。每次 2~4ml,每天 1~2 次,肌注。治疗急慢性风湿性关节炎、类风湿性关节炎、坐骨神经痛、腰肌劳损、肥大性腰椎炎及外伤性关节炎计 88 例,症状明显改善,止痛作用良好者 39 例,症状好转者 39 例,无效者 10 例。

参 考 文 献

- [1] 谭建宁,高振霞. 丁公藤的研究进展[J]. 广西科学院学报,2008,24(1):50.
- [2] 周燕文,李梅,赵素荣. 丁公藤注射液在家兔体内的药代动力学研究[J]. 中国中药杂志,1997,22(3):179.
- [3] 杜贵友,方文贤. 有毒中药现代研究与合理应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2007,217.

人 参

Renshen

【药名】 人参

【拉丁名】 *Panax ginseng* C. A. Mey

【别名】 人衔、鬼盖、地精、神草、血参、土精、玉精、黄参、黄丝、白物、海艘、雏石还丹、百尺杆、金井玉兰、孩儿参等。

【历史】 人参之所以很稀奇,很名贵,主要与它的药用价值有关。在很早的医书《神农本草经》中就认为,人参有“补五脏、安精神、定魂魄、止惊悸、除邪气、明目开心益智”的功效,“久服轻身延年”。李时珍在《本草纲目》中也对人参极为推崇,认为它能“治男妇一切虚症”。几千年来,中草药中人参都被列为“上品”。

【基原】 本品为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 的干燥根。

【分布】 分布于吉林、辽宁、黑龙江、河北(雾灵山、都山)、山西、湖北等。

【采收加工】 园参(栽培):9—10月间采挖,生长期5—6年以上者,除去茎叶和泥土;野山参(野生):5—9月间采挖,将根和须根拨出去净泥土。

【炮制】 红参类:将新鲜的园参剪去支根和须根,洗净,蒸至参根呈黄色,皮呈半透明状,然后烘干或晒干。主要成品有红参、边条参等。糖参类:将新鲜人参洗净,在沸水中浸泡3~7分钟,再放入凉水中浸泡10分钟,然后晒干,用硫磺熏,然后在浓糖汁中浸泡,之后晒干或烤干。主要成品有白人参和糖参等。生晒参类:新鲜人参洗净,用硫磺熏过晒干而成。主要成品有生晒参、全须生晒参、白干参等。其他类:一种制法和红参相似,是放入较稀的糖汁中浸泡次,再微火烘烤,用竹刀把外皮扎成点状,此为掐皮参。还有一种是用新鲜的沸水中浸煮后晒干,这种叫做大力参。

【性味归经】 味甘、微苦,性微温。归心、肺、脾经。

【配伍】

1. 五灵脂。含有尿素、尿酸、维生素A等成分,可以破坏人参有效成分(人参烯),这可能是两药列入“十九畏”配伍禁忌的原因。但药理研究认为,五灵脂不抑制人参的补气强壮作用,配伍实验未发现毒性反应,无“相畏”征象,但五灵脂与人参配伍,腹腔注射呈毒性增加趋势。

2. 藜茹与诸参(人参、丹参)相反。是“十八反”配伍禁忌,但现代药理研究对此有不同认识。

3. 皮质激素。可拮抗人参的免疫激活作用。

4. 苯乙肼。与人参联用可诱发躁狂症。

5. 中枢神经兴奋剂(咖啡因、苦味素、樟脑等)。与人参有协同性中枢神经兴奋作用。大剂量或长期应用人参制剂,同时饮用含咖啡饮料可发生滥用人参综合征。

6. 中枢神经抑制剂(水合氯醛、巴比妥类、氯丙嗪等)。人参可拮抗其中枢神经抑制作用,使抑制程度减弱。

7. 毒扁豆碱、毛果芸香碱。与人参有协同作用。有人认为人参对自主神经两大系统均有特殊的双重作用。

8. 环磷酰胺。人参对环磷酰胺所致免疫功能抑制有明显对抗作用。

9. 地高辛。与人参联用,易发生地高辛中毒反应。

10. 利多卡因、西罗莫木、维拉帕米(异搏停)、胺碘酮(乙胺碘呋酮)、普萘洛尔、吩噻嗪类、左旋多巴、碳酸锂、贝丁酯(碳酸锂安妥明)、氟烷、地塞米松、呋塞米等。与人参合用可能导致心律失常或传导阻滞。

11. 类固醇、 β -受体阻断剂、圭巴因等。与人参合用可能导致高血压。

12. 激素类,如身上盐皮质激素、ACTH、丙酸睾酮、甲睾酮、苯丙酸诺龙、黄体酮、口服避孕药、己烯雌酚、胍乙啶、帕吉林(优降灵)、甲基多巴、可乐定、保泰松、羟基保泰松、吡哆美辛、氟芬那酸(氟灭酸)等:与人参合用可能使水肿加重。

13. 丝裂霉素(自力霉素)、海洛因、美沙酮、丙氧酚噻嗪类、大剂量阿司匹林、长春碱。与人参合用能导致急性肺水肿。

14. 法华林。与人参合用可延长出血时间。

【功能主治】 大补元气,补脾益肺,生津止渴,安神益智。主治气虚欲脱,肺虚气短喘促,脾虚倦怠乏力,食少便溏,热病伤津,口干口渴,气虚心悸,失眠,健忘。

【用法用量】 内服:煎汤,3~10g,大剂量10~30g,宜另煎兑入;或研末1~2g;或敷膏;或泡酒;或入丸、散。

【使用注意】

1. 实证、热证及湿热内盛,正气不虚者忌服。

2. 作为保健品使用。服用者最好掌握一定的中医药知识,或在医生、有经验的人员指导下使用。服用时要有节制,适时有度,不宜大量或长期使用。

3. 人参属名贵滋补佳品,种类很多,如野生参和栽培参,后者又分红参、白参和生晒参,产于朝鲜者称高丽参。因产地和加工方法不同,其性能也有差异。人参皂苷能增加皮质甾体激素的释放,毒副作用多表现为神经系统、心血管系统、血液系统的异常。服用人参一个月以上可出现人参综合征,表现似皮质类固醇中毒。用时宜慎。

4. 新生儿、身体壮实面色红润者、急性脑血管患者禁用,多种精神病者慎用。

5. 服用人参期间忌服蟹、茶叶、绿豆制品。月经期应停药。

【化学成分】^[1~19]

1. 皂苷。原人参二醇(或昔元20S原人参二醇)达玛烷型皂苷,包括人参皂苷 Ra_1 、 Ra_2 、 Ra_3 、 Rb_1 、 Rb_2 、 Rb_3 ,三七皂苷 R_4 、 Rs_1 、 Rs_2 、 Rs_3 、 Rs_4 和丙二酸单酯人参皂苷 Rb_1 、 Rb_2 、 Rc 和 Rd 。原人参三醇(或昔元20S原人参三醇)达玛烷型皂苷,包括人参 Re 、 Rf 、 Rg_1 ,三七皂苷 R_1 。齐墩果酸型皂苷,包括齐墩果烷三萜的人参皂苷 Ro ,以及竹节珠子皂苷 V Rb_1 、 Rb_2 、 Rc 、 Rd 、 Re 和 Rg_1 。

2. 多糖。酸性多糖(MW10 000~150 000 Dalton)、“Ginsan”^[16,17]。

3. 聚炔。在人参中包括人参二炔醇、人参三炔醇、醋酸或亚麻酸。

4. 挥发油。 α -杜松醇、 α -没药醇、斧柏烯、 n -棕榈酸。

【药理研究】

1. 对中枢神经系统的作用。据研究证实人参能够产生明显的镇静与兴奋的双向作用,会受到用药时神经系统的功能状态的影响,并且与剂量大小以及人参的不同成分也存在一定的关系。人参皂苷 Rb 与 Rc 的混合物对小鼠的中枢神经系统能够产生明显的安定以及镇痛的效果,并且还能够产生中枢性肌肉松弛、降温、减少自发活动等作用。人参皂苷 Rg_1 、 Rg_2 以及 Rg_2 的混合物对中枢神经系统也能够产生明显的兴奋效果,而大剂量时则会表现出明显的抑制作用^[20]。

2. 对人体应激性作用。诸多研究结果显示表明,手术前口服人参皂苷胶囊对降低手术后应激反应具有良好效果,能够有效减轻手术后的疲劳,对老年胃肠外科病人的早期康复产生促进作用。人参多糖具有对绒毛膜促性腺激素诱导黄体细胞黄体酮分泌进行抑制的效果,可以使绒毛膜促性腺激素诱导颗粒细胞黄体酮分泌得到促进;而对黄体细胞以及颗粒细胞cAMP生成产生协同作用,人参多糖会导致卵母细胞的生长抑制率明显降低,表现出区间剂量依赖关系^[21]。

3. 对循环系统的作用。人参能够对血压、强心、保护心肌产生双向调节的作用。人参皂苷 Rb_1 可以对急性心肌梗死大鼠的心室重构进行有效抑制,进而保护心功能。有研究证实,人参皂苷 Rg_1 对AMI大鼠进行治疗,可以使外周血的干细胞数量得到显著提高,并且对干细胞归巢梗死心肌分化为心肌细胞

样细胞进行促进,使梗死面积得以缩小,有效减轻心室重构,对缺血心肌的基本结构进行保护。并且人参皂苷 R_{g_1} 会利用对心肌局部组织分泌粒细胞集落刺激因子($G-CSF$) 进行刺激从而实现对骨髓细胞游走至心肌组织的诱导,进而向血管内皮细胞分化。内皮细胞的再生会对缺血心肌组织的毛细血管再生及血流供应的维护产生直接的促进作用^[22]。

4. 对内分泌的作用。人参不具有性激素样作用,但是却可以对垂体分泌促性腺激素进行促进,使大鼠的性成熟过程得以加速,或者是使性已成熟的雌性大鼠的动情期得以延长,将卵巢摘除后该作用便立即消失。人参皂苷能够产生显著的抗应激作用,能够对小鼠肾上腺、脾、胸腺、甲状腺等器官在应激反应中质量的变化进行抑制^[23]。

【毒性研究】

1. 急性毒性。人参根粉给小鼠灌胃的 LD_{50} 大于 5 000mg/kg, 标准化人参浸膏 G115 掺入饲料中喂饲小鼠、大鼠和小型猪。其中大鼠小鼠一次性给药,观察 15 天, LD_{50} 均大于 1 000mg/kg。小型猪喂饲剂量 2 000mg/kg, 观察 7 天, 未见体重、血液学血液生化学等异常改变^[24]。

2. 亚急性毒性。标准化人参浸膏 G115 给大鼠灌胃 4 000mg/(kg · d), 连续 20 天给药后的血液检测和器官组织学镜检皆正常^[24,25]。

3. 长期毒性。标准化人参浸膏 G115 给 32 只 Beagle 犬喂服, 剂量 0、1. 5mg/(kg · d)、5. 0mg/(kg · d) 和 15mg/(kg · d), 连续 3 个月, 均未见由药物所产生的体重摄食量器官绝对和相对重量血液学和血液生化学及组织学等的异常改变^[25,26]。

4. 致突变、致癌

4. 1 致突变。与制剂的种类有关^[24]。

4. 2 致癌性。Althaus 等按照美国环境保护局出版的药物毒性评价中对致突变性和致癌性方法指南和肝细胞 DNA 修复实验, 对人参皂苷和 G115 进行了致癌性观察, 未见致癌阳性结果^[24]。

5. 生殖毒性。人参对母鼠和子代(1、2 代) 均无明显生殖毒性^[24]。应用全胚胎体外培养技术建立胚胎致畸模型, 人参皂苷对铅所致胚胎畸形有较好拮抗作用^[25]。

【中毒机制】^[20] 人参对中枢神经系统有兴奋作用, 能缩短神经反射潜伏期, 加快冲动传导, 改善神经反射过程的灵活性。若运用不当, 破坏神经系统正常兴奋过程, 出现高兴奋过程, 导致发生不良反应。

【中毒症状】

1. 毒副作用。虽然动物实验提示人参的毒性很小, 但现代临床研究表面服用不当仍可产生毒副作用。连续服用人参根粉可致失眠、抑郁、头痛、心悸、血压升高、性机能减退、体重减轻等^[26]。人内服 3% 人参酊剂 100ml 后, 仅感到轻度不安和兴奋。内服 200ml 以上人参酊剂或较大剂量的人参粉可出现中毒现象, 全身玫瑰疹、瘙痒、眩晕、头痛, 体温升高及出血。曾有一例内服人参根酊剂 500ml 致死的报道^[27]。经常服用人参 1 个月以上出现人参综合征, 表现似皮质类固醇中毒。小儿中毒表现为哭闹不安、烦躁惊跳, 有时抑郁不动、面色苍白而后抽搐、呼吸急促、心动过缓、心音减弱、呕吐咖啡样物等^[28,29]。一次性服人参煎剂 150ml(20g), 会出现恶心呕吐、腹痛腹泻。服用人参近一个月, 出现多汗现象。含服红参切片致胃脘痛 1 例^[30]。服用参芦 30g(分 3 天) 及 1 次服参芦 15g 均于服后第 2 天出现腹胀、恶心、呕吐等。国外对连续服用人参 1 个月至 2 年的患者进行调查(3g/d), 大多数患者出现兴奋效应, 如易醒、失眠、神经衰弱、震颤、高血压、欣快感等, 少数患者表现为食欲减退、低血压、皮疹、咽喉刺激感、晨间腹泻、水肿、性情抑郁和月经失调等。个别患者发生人格解体和精神错乱^[31]。

2. 过敏反应。口服人参糖浆引起严重过敏反应^[1]。红参 10g 炖茶饮, 服药后全身出现红色丘疹, 面部尤剧, 微微作痒, 伴水肿头痛^[19]。有报道, 使用美国商品人参的患者发生皮疹, 澳大利亚的临床研究亦有此类报道, 但制剂组成不详。人参注射液肌注后出现面色苍白、呼吸深快, 四肢湿冷、脉搏微弱、血压下降和休克^[32]。

【解毒措施】^[33]

1. 轻度急性中毒的处理。

- 1.1 以萝卜汁或白菜汁 500ml 内服。
- 1.2 以甘草 15g, 黄芩 15g, 莱菔子 10g, 水煎取 500ml, 加入蔗糖内服。
- 1.3 可以 5% 葡萄糖生理盐水 1 500 ~ 2 000ml 加入维生素 C 1 ~ 2g, 静脉点滴。
- 1.4 神经系统兴奋者给予镇静剂, 口服苯巴比妥 0.03g/次, 每日 1 ~ 3 次; 或临睡前 0.06g/次。也可选用氯丙嗪 25mg/次; 或安宁口服 0.2g/次, 每日 3 次。
- 1.5 可适当运用降压剂。
2. 重度急性中毒的处理。
 - 2.1 早期可进行常规处理, 催吐、洗胃、导泻, 口服药用炭悬浮液等。
 - 2.2 输入 10% 葡萄糖液 250 ~ 500ml 纠正低血糖, 并给予升压剂保持正常血压。
 - 2.3 腹痛剧烈给予樟脑酊或颠茄酊。
 - 2.4 有出血情况, 可用止血药, 口服云南白药, 0.2 ~ 0.3g/次, 每日 2 次; 或口服 6-氨基己酸, 2g/次 每日 3 ~ 4 次; 或肌肉注射维生素 K 4mg/次; 或肌肉注射酚磺乙胺 500mg/次。也可静脉注射抗血纤溶芳酸 0.1 ~ 0.2g 或氢甲环酸 250 ~ 500mg, 溶于 25% 葡萄糖溶液 20ml 中, 静脉注射。
 - 2.5 抽搐不止者给予镇静剂, 肌肉注射苯巴比妥 0.1 ~ 0.2g/次或异戊巴比妥钠 0.2 ~ 0.5g/次。也可 10% 水合氯醛 1.5g/次, 口服或灌肠, 严重者可吸入乙醚。
 - 2.6 呼吸及循环衰竭可吸氧, 给予尼可刹米、洛贝林肌肉注射, 严重者静脉滴注呼吸三联针。
 - 2.7 其他对症疗法。
3. 慢性中毒的处理。
 - 3.1 可参考轻度急性中毒的处理。
 - 3.2 以莱菔子 15g, 小茴香 6g, 白茅根 30g, 金银花 12g, 玄参 15g, 早晚 1 次水煎服, 每日 1 剂, 连服 8 ~ 10 剂。
 - 3.3 可配合针刺、耳针等治疗。
 - 3.4 有过敏反应者, 抗过敏治疗, 用地塞米松 5 ~ 10mg 或氢化可的松 100 ~ 300mg, 加入 5% 葡萄糖溶液或生理盐水中, 静脉点滴。

【临床应用研究】

1. 治疗心血管疾病。人参对高血压病、心肌营养不良、冠状动脉硬化、心绞痛等都有一定的治疗作用, 可以减轻各种症状。小剂量能升高血压, 大剂量能降低血压。
2. 治疗胃和肝脏疾病。对慢性胃炎伴有胃酸缺乏、胃酸过低, 服用后可使胃容量增加, 症状减轻或消失, 但对胃液分泌及胃液酸度无明显影响。急性传染性肝炎患者, 在一定的治疗条件下, 服用人参对防止转化为慢性肝炎有一定的意义。
3. 治疗糖尿病。人参能改变糖尿病患者的一般情况, 但不改变血糖过高的程度。人参可使轻度糖尿病患者尿糖减少, 停药后可维持两周以上; 中度糖尿病患者服用后, 虽然降低血糖作用不明显, 但多数全身症状有所改善, 如口渴、虚弱等症状消失或减轻。
4. 治疗神经衰弱。人参对神经系统有显著的兴奋作用, 能提高机体活动能力、减轻机体疲劳, 对不同类型的神经衰弱有一定的疗效。可使患者体重增加, 消除和减轻全身无力、头痛、失眠等症状。此外, 人参还有提高视力及增强视觉暗适应的作用。人参还可以治疗抑郁型和无力型精神病, 无论病因如何均有治疗效果。
5. 抗肿瘤。人参中的人参皂苷、人参多糖、人参烯醇类、人参炔三醇和挥发油类物质。这些物质对肿瘤有一定的抑制作用, 但是机理是十分复杂的。
6. 抗氧化。人参中含有多种抗氧化物质, 人参皂苷、人参聚乙炔类化合物和人参二醇皂苷等。这些化合物有抗脂质过氧化作用, 是抗衰老作用的基础。除了抗衰老作用外, 对神经、内分泌、免疫功能及物质代谢等生理功能有调节作用。此外, 人参还具有抗病毒、抗休克、减肥等多方面的作用。

参考文献

- [1] 徐静,贾力,赵余庆,等. 人参的化学成分与人参产品的质量评价药物评价研究[J]. 药物评价研究,2011,34(3): 199.
- [2] Akao T, Kanaoka M, Kobashi K. Appearance of compound K, a major metabolite of ginsenoside Rb₁ by intestinal bacteria, in rat plasma after oral administration – measurement of compound K by enzyme immunoassay. *Biol Pharm Bull*, 1998, 21(3): 245 – 249.
- [3] 徐哲,贾力,赵余庆,等. 人参的词源学、生药学、产品及市场的现代评价[J]. 现代药物与临床,2011,26(2): 96 – 101.
- [4] 黎阳,张铁军,刘素香,等. 人参化学成分和药理研究进展[J]. 中草药,2009,40(1): 164.
- [5] 张萍,王金东,肖新月,等. 人参化学成分分析方法的研究进展[J]. 中草药,2004,35(12): 1 429 – 1 432.
- [6] 韩冬,张铁军,唐铖,等. 人参皂苷的药动学研究进展[J]. 中草药,2009,40(2): 附1 ~ 附3.
- [7] Lee B H, Lee S J, Hur J H, et al. In vitro antigenotoxic activity of novel ginseng saponin metabolites formed by intestinal bacteria [J]. *Planta Med*, 1998, 64(6): 500 – 503.
- [8] Shin J E, Park E K. Cytotoxicity of compound K (IH – 901) and ginsenoside Rh₂, main biotransformants of ginseng saponins by bifidobacteria, against some tumor cells [J]. *J Ginseng Res*, 2003, 27: 129 – 134.
- [9] Chen G T, Yang M, Song Y, et al. Microbial transformation of ginsenoside Rb₁ by *Acremonium strictum* [J]. *Appl Microbiol Biotechnol*, 2008, 77(6): 1 345 – 1 350.
- [10] Lee J Y, Shin J W, Chun K S, et al. Antitumor promotional effects of a novel intestinal bacterial metabolite (IH – 901) derived from the protopanaxadiol type ginsenosides in mouse skin [J]. *Carcinogenesis*, 2005, 26(2): 359 – 367.
- [11] Bea E A, Park S Y, Kim D H. Constitutive β – glucosidases hydrolyzing ginsenoside Rb₁ and Rb₂ from human intestinal bacteria [J]. *Biol Pharm Bull*, 2000, 23(12): 1 481 – 1 485.
- [12] Han Y, Sun B S, Hu X M, et al. Transformation of bioactive compounds by *Fusarium sacchari* fungus isolated from the soil – cultivated ginseng [J]. *J Agric Food Chem*, 2007, 55(23): 9 373 – 9 379.
- [13] He K, Liu Y, Yang Y, et al. A dammarane glycoside derived from ginsenoside Rb₃ [J]. *Chem Pharm Bull*, 2005, 53(2): 177 – 179.
- [14] Zhang X R, Zhang D, Xu J H, et al. Determination of 25 – OH – PPD in rat plasma by high – performance liquid chromatography – mass spectrometry and its application in rat pharmacokinetic studies [J]. *J Chromatogr B*, 2007, 858: 65 – 70.
- [15] Popovich D G, Kitts D D. Structure – function relationship exists for ginsenosides in reducing cell proliferation and inducing apoptosis in the human leukemia (THP – 1) cell line [J]. *Arch Biochem Biophys*, 2000, 406(1): 1 – 8.
- [16] Kim K H, Lee Y S, Jung I S, et al. Acidic polysaccharide from *Panax ginseng*, ginsan, induces Th1 cell and macrophage cytokines and generates LAK cells in synergy with rIL – 2 [J]. *Planta Med*, 1998, 64(2): 110 – 115.
- [17] Shim J Y, Han Y, Ahn J Y, et al. Chemoprotective and adjuvant effects of immunomodulator ginsan in cyclophosphamide – treated normal and tumor bearing mice [J]. *Int J Immunopathol Pharmacol*, 2007, 20(3): 487 – 497.
- [18] Qiu Y, Lu X, Pang T, et al. Determination of radix ginseng volatile oils at different ages by comprehensive two – dimensional gas chromatography/time – of – flight mass spectrometry [J]. *J Sep Sci*, 2008, 31(19): 3 451 – 3 457.
- [19] Fuzzati N. Analysis methods of ginsenosides [J]. *J Chromatogr B*, 2004, 812: 119 – 133.
- [20] 官涛,王建伟,张晓云,等. 人参皂苷对 K562 细胞红细胞生成素受体表达的影响[J]. 解剖学杂志, 2008, 31(1): 22 – 24.
- [21] 张学斌,马冲. 人参二醇组皂苷对梗阻性黄疸大鼠肝损伤的保护作用[J]. 时珍国医国药, 2005, 16(7): 618 – 619.
- [22] 张磊明,傅风华,王天,等. 人参皂苷 CK 对四氯化碳致大鼠慢性肝损伤的影响[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(1): 38 – 39.
- [23] 马岚青,梁兵,柳波,等. 人参皂苷 Rg₁ 抗肝纤维化的实验研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2007, 15(3): 165 – 168.
- [24] 曾美怡,李敏民,赵秀文. 人参毒理学研究[J]. 中药新药与临床, 1997, 8(1): 52.
- [25] 邹积艳,王学工,黄冰玉,等. 人参皂苷拮抗醋酸铅对大鼠胚胎发育毒性的研究[J]. 吉林大学学报(医学版), 2004, 30(2): 21.

- [26] 周金黄. 中药药理学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1986, 241.
- [27] 江苏新医学院. 中药大辞典上册[M]. 上海: 上海人民出版社, 1977, 29.
- [28] 杨仓良. 毒药本草[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1993, 848.
- [29] 孙一帆, 罗兰堂. 中西医结合救治小儿急性人参中毒 36 例[J]. 湖北中医杂志, 1999, 21(5): 32-33.
- [30] 刘云芳, 陈华. 服用红参致胃脘疼痛 1 例[J]. 中草药, 2000, 31(2): 126.
- [31] 贾公孚, 谢惠民. 药害临床防治大全[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 1 819.
- [32] 张冰, 徐刚. 中药药源性疾病学[M]. 北京: 学苑出版社, 2001, 394.
- [33] 郭优勤, 魏桂林, 钟秋明, 等. 浅谈人参的临床应用[J]. 中国现代药物应用, 2011, 7(5): 128.

八角莲

Bajiaolian

【药名】 八角莲

【拉丁名】 Rhizoma et Radix Dysosmatis

【别名】 鬼臼, 爵犀, 马目独公, 九臼, 天臼, 解毒, 害母草, 独脚莲, 独荷草, 羞天花, 术蓿草, 琼田草, 山荷叶, 旱荷, 八角盘, 金星八角, 独叶一枝花, 八角连, 金魁莲, 八角乌, 白八角莲。

【历史】 八角莲, 以鬼臼之名始载于《神农本草经》。《植物名实图考》称为八角莲。据考证, 《神农本草经》所载之鬼臼即现所用之八角莲。云“主杀蛊毒鬼注精物, 辟恶气不祥, 逐邪, 解百毒。”对于其毒性, 记载不一。《名医别录》、《本草经集注》等谓“有毒”, 《分类草药性》等本草书籍曰“无毒”。《本草从新》云“其气强悍……虚人慎之。”

【基原】 为小檗科植物八角莲 *Dysosma versipellis* (Hance) M. Cheng ex Ying、六角莲 *D. pleiantha* (Hance) Woods. 和川八角莲 *D. veitchii* (Hemsl. et Wils.) Fu ex Ying 的根及根茎。

【分布】 八角莲分布于浙江、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等地; 六角莲分布于安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广西、四川、云南等地; 川八角莲分布于四川、贵州、云南。

【采收加工】 全年可采, 以秋末采者为佳。挖取根部, 洗净, 鲜用, 晒干或烘干。

【炮制】 用时切厚片。

【性味归经】 味苦、辛, 性凉。有毒。归肺、肝经。

【功能主治】 化痰散结, 祛瘀止痛, 清热解毒。主治咳嗽, 咽喉肿痛, 瘰疬癭瘤, 跌打损伤, 痹痛, 痈肿疮疡, 毒蛇咬伤。

【用法用量】 内服: 煎汤, 3~12g; 或磨汁服; 或入丸、散。外用: 适量, 磨汁或浸醋、酒搽涂; 捣烂敷或研末调敷。

【使用注意】 孕妇禁服; 体质虚弱者慎服。

【化学成分】 目前从八角莲属植物分离出的化学物质主要有鬼臼毒素、去氧鬼臼毒素、4-去甲基鬼臼毒素、鬼臼酮、氢鬼臼毒素、4-去甲基脱氢鬼臼毒素、 β -足叶草脂素萜酚、槲皮素、槲皮苷、芦丁、 β -谷甾醇、苦鬼臼素葡萄糖苷、鬼臼毒素葡萄糖苷、香草酸和胡萝卜苷、正十六烷酸。邓书端等发现根部鬼臼毒素最多, 而叶中最少。八角莲属植物还含有较多的游离氨基酸和微量元素, 目前知道八角莲中游离氨基酸种类最多, 含量最高; 而川八角莲中微量元素含量最高, 小八角莲微量元素含量最低^[1,2]。

【药理研究】

1. 抗癌作用。本品能抑制细胞中期的有丝分裂, 对动物肿瘤有明显抑制作用。小鼠腹腔注射能抑制艾氏腹水癌。同时对组织培养的癌细胞和移植动物肿瘤均高度敏感。

2. 抗疱疹病毒作用。含鬼臼毒素成分的八角莲类中药八角莲、柃鳞八角莲、桃儿七及南方山荷叶根茎的甲醇提取物对单纯疱疹病毒皆有较好的抑制作用。