

清宫寿桃丸抗衰老机制分析

徐芳, 金兆祥, 高林善

(天津中新药业集团股份有限公司达仁堂制药厂, 天津 300193)

清宫寿桃丸由鹿肾、狗肾、人参、麦冬、枸杞子、当归、益智、酸枣仁、分心木、蚕砂等组成, 原名增寿蟠桃丸, 系清朝乾隆皇帝常用秘方。20世纪80年代清宫医案研究室陈可冀院士等挖掘出此方, 天津达仁堂制药厂将其开发上市。该方有补肾生精、益元强壮功效, 用于肾虚衰老所致头晕疲倦, 记忆力衰退, 腰膝酸软, 耳鸣耳聋, 眼花流泪, 夜尿多, 尿有余沥等症。

1 清宫寿桃丸机制

1.1 抗氧化: 衰老机制之一是自由基所致的氧化损伤。清宫寿桃丸中的枸杞子能增加睾丸中超氧化物歧化酶(SOD)的量, 降低丙二醛(MDA)水平^[1]。0.1%益智针对 O_2^- 的清除能力与 1.3×10^{-3} mol/L 抗坏血酸相近^[2]。酸枣仁对内毒素发热小鼠SOD降低有明显抑制作用^[3]。蚕砂中的叶绿素与不同金属离子形成配合物, 可清除多种自由基^[4]。分心木和蜂蜜也是良好的抗氧化剂。老年斑中脂褐素的形成与铜过量造成溶酶体、线粒体发生脂质过氧化有关, 药效实验证实清宫寿桃丸可明显降低铜水平, 而不是降低锌水平, 对防治氧化所致的衰老有效。因此清宫寿桃丸抗氧化是诸药协同作用的结果。

1.2 对前列腺疾病的防治: 清宫寿桃丸另一特点是治疗尿有余沥, 该病多发于中老年人群中, 与今天的前列腺肥大或慢性前列腺炎很相似。锌是前列腺中最重要的无机成分, 与前列腺的抗菌机制密切相关, 慢性前列腺炎患者的前列腺液中锌的量降低^[5], 病情好转后可恢复。锌通过激活SOD, 从而减少自由基对前列腺的炎症损伤。清宫寿桃丸中的益智仁含锌、锰元素高出其他补肾药数倍^[6]。另外, 前列腺炎病人前列腺液pH值明显升高^[7], 蜂蜜能降低前列腺液的pH值。并且清宫寿桃丸中的分心木, 以治尿有余沥而著称。因此, 清宫寿桃丸治前列腺疾病有良好前景。

1.3 补充氨基酸: 清宫寿桃丸中的鹿肾、狗肾和驴肾含有多种人体必须氨基酸和微量元素, 鹿肾中棕榈酸和油酸量较高, 不饱和脂肪酸量达30.35%, 且月桂酸量比鹿茸还多^[8,9]。这些都是人体重要的营养物质, 可弥补膳食营养的不足。

1.4 改善记忆: 人参、枸杞子、益智仁、地黄都有促进记忆作用。人参能提高人的智力, 提高瞬时记忆力、记忆广度, 缩短复杂动作反应时间。枸杞子可通过提高衰老小鼠脑中一氧化氮(NO)和一氧化氮合酶(NOS)水平, 抗老年性痴呆和记忆障碍^[11]。

1.5 保护心、肝、胃、肾: 清宫寿桃丸中的酸枣仁油含不饱和脂肪酸, 具有保护心肌的作用^[11]; 麦冬能抗心肌缺血及抗血栓^[12]; 地黄能降压、降低胆固醇及改善肾功能^[13], 当归可抗血小板聚集, 减轻心肌损伤和保护肝肾^[14]。枸杞子有明显保

肝、降低谷丙转氨酶^[15]和抗疲劳^[16]作用。人参可加速动物条件反射的建立, 提高体力劳动效率。中医有“肝为罢极之本、肾为作强之官”之说, 即肝与疲劳有关, 肾与体力有关。因此清宫寿桃丸的益肝肾作用, 对恢复中老年人体力和抗疲劳有重要作用。

1.6 其他: 蜂蜜能刺激松果体分泌, 延缓衰老^[8]; 蜂蜜还有轻泻作用, 使中老年人保持大便通畅, 对防老抗衰有益; 中医有“肝开窍于目”之说, 枸杞子可养肝明目; 益智仁有抗癌、强心作用; 蚕砂还能抗贫血。这些都从多方面解释了清宫寿桃丸抗衰老的机制。

2 临床应用

2.1 改善衰老症状: 清宫寿桃丸可改善衰老症状, 有效率为83%, 维生素E组为62%, 两组有显著性差异($P < 0.01$)。

2.2 改善记忆: 303例老年前期(<50岁)及老年期(>50岁)患者服用清宫寿桃丸8周, 记忆广度及瞬时记忆都明显提高, 以老年前期效果更明显, 提示清宫寿桃丸预防老年前期记忆减退的效果更好。

2.3 增强生殖能力: 清宫寿桃丸能提高老年肾虚病人睾酮和雌二醇水平, 雌二醇由治疗前44.8 pg/mL, 升高为75.7 pg/mL; 睾酮由464 ng/dL, 升高到664 ng/dL, 分别提高70%和43%。

2.4 改善微量元素比例^[2]: 清宫寿桃丸在不影响老年人血浆锌元素水平情况下, 使铜、钠水平下降, 锌/铜比值上升。

2.5 其他: 清宫寿桃丸还能提高机体免疫功能和肺活量, 增强老年人的抗病能力。

3 安全性

清宫寿桃丸粉末水煎液ip给药, LD₅₀为(11.48±2.06) g/kg, ig给药LD₅₀大于34 g/kg, 非常安全^[1]。

4 结语

清宫寿桃丸对防衰老有明显作用, 深入研究清宫寿桃丸的抗衰老机制, 将为中老年人带来更大益处。

References

- [1] Luo J N. The study on Medlar essence in anti-malignant tumor [J]. *Mod Appl Pharm*, 1995, 12(3): 10.
- [2] Yi M H, Xiao H, Yin X Q, et al. Studies on scavenging effect of *Alpinia Oxyphylla* extracts on superoxide anion radical [J]. *J Chin Inst Food Sci Tech* (中国食品学报), 2002, 2(4): 21.
- [3] Peng Z C, Zhang H N, Chen S, et al. The protection of zizyphi for endotoxin fever mouse in reducing SOD [J]. *China J Chin Mater Med* (中国中药杂志), 1995, 20(6): 369.

收稿日期: 2006-04-21

作者简介: 徐芳, 男, 中医学博士, 执业药师, 副主任中药师, 主要从事新药研发和心脑血管疾病、胃肠病及呼吸系统疾病防治用药研究工作。 Tel: (022)27025005 E-mail: springtoday@darentang.com.cn

- [4] Wei K M, Pu J B, Zhu Y Q. To develop the species I new drugs of the traditional Chinese medicine excrementum bombicis; Shenxuening pill [J]. *Bull Med Res* (医学研究通讯), 2005, 34(9): 9.
- [5] Liao H D, Chen Z G, Deng Z N, et al. Xinxibao for the treatment of chronic bacterial prostatitis [J]. *Natit J Androl* (中华男科学), 2004, 10(9): 676.
- [6] Feng S X, Liu Y M, Dong J X. The pharmaco-research advancement of the chemical composition of the traditional Chinese medicine amomi amarillic typhus [J]. *Res Prac Chin Med* (现代中药研究与实践), 2003, 17(5): 58.
- [7] Jiang Y. The research advancement of traditional Chinese medicine treating chronic prostatitis [J]. *Natit J Androl* (中华男科学), 2003, 9(5): 385.
- [8] Zhao W J, Xiao L W, Tong P J, et al. The observation of the therapeutic effects and influence of estradiol, E2 and testosterone of Youguiyin and Luma pill on hormone induced rabbit femoral head necrosis [J]. *J Tradit Chin Ortho Traumat* (中医正骨), 2000, 13(1): 3.
- [9] Hu Y N, Li F, Kang T G. Advancement of pharmacognostical study of the penis cervical [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 2003, 34(7): a-xii-a-xiv.
- [10] Chen Z S, Wu Z K, Chen Y Y, et al. Effect of *Lycium barbarum* polysaccharides on nitric oxide and nitric oxide synthase in the brain of aged mice [J]. *Pharmacol Clin Chin Mater Med* (中药药理与临床), 2000, 16(6): 16.
- [11] Zhao Q D. Pharmacologic action of unsaturated fatty acid of Semen Ziziphi Spinosa [J]. *Tianjin J Tradit Chin Med* (天津中医药), 2005, 22(4): 331.
- [12] Wang L J, Wang Y. Research advancement of teophiopogonis tuberactin pharmacologic action and clinical application [J]. *J Chin Med Res* (中华医学研究杂志), 2005, 5(9): 885.
- [13] Li J, Zhang L P, Zhang Z L. Advances research in rehmannia [J]. *J Henan Univ Chin Med* (河南中医学院学报), 2005, 11(6): 79.
- [14] Guan J Q, Liu J L, Wang C Q. The empirical study of adhesive rehmannia dried root in Jingui Shenqi Wan of anti-aging [J]. *J Nanjing Univ Tradit Chin Med; Nat Sci* (南京中医药大学学报:自然科学版), 2002, 18(3): 169.
- [15] Zhu Y F. Overview of the pharmacologic action of the barberry wolfberry fruit [J]. *Zhejiang J Integr Tradit Chin West Med* (浙江中西医结合杂志), 2005, 15(5): 322.
- [16] Gao C B, Gong Y X. The research of pharmacologic action of barberry wolfberry fruitarianism powder [J]. *J Hebei Med* (河北医学), 2005, 8(11): 1055.

中药及复方整合作用的研究

曹俊岭^{1,2}, 李祖伦², 付强², 肖小河^{1*}

(1. 解放军 302 医院中医药研究所, 北京 100039; 2. 成都中医药大学药学院, 四川 成都 610075)

众所周知, 每味中药都由多种成分组成, 多种药物组成的复方更是中药用药的主要形式。中医基于辨证的思想观点, 按照君、臣、佐、使的组方原则, 选择恰当的药物定量配伍, 通过对机体的整合性调节作用, 从而达到治疗疾病的目的。这是中医理论的优势和特色的具体体现。几千年来, 中药复方在临床上得到广泛应用, 为人类的健康做出了巨大的贡献。近年来, 医药工作者也做了大量的研究工作, 也取得了一定的成果, 但同时也存在着一定的困惑, 现探讨如下。

1 中药整合作用概念

中药作用方式是其多组分经过多途径、多环节、多系统、多靶点对机体进行干预, 也就是说对机体的整合作用, 从而使机体内外环境协调统一, 达到治疗疾病的目的, 这是中医治疗思想的精髓。某一单味药可能对该病证没有作用, 但与其他药物配伍成复方后可产生明显的作用; 某些药物对病症作用较弱, 配伍后作用明显增强, 这都说明了中药的整合性使用。中药多组分、多靶点的整合作用基础, 可能涉及到不同化学成分作用于不同靶点, 终末效应为其优势作用; 不同化学成分序贯作用于不同靶点, 终末效应为其放大作用; 特定化学成分群作用于特定靶点群, 终末效应为其选择作用; 系列化合物和靶点家族的对应结合, 终末效应为其嵌合作用; 机体不同机能状态引起的相应靶点数量和活性的改变, 同一活性成分群的终末效应为其适应作用^[1]。

2 与西药作用模式的区别

中、西药物的作用模式有所不同, 西药的化学实体多为单一化合物, 有特定的作用靶点, 对抗是其主要作用机制, 而中药的化学实体是活性物质群, 作用于多靶点, 呈现多效性, 调整是其主要作用机制。单味中药都是由多种化学成分组成的, 它对机体的作用也绝对不会仅限于某一个靶器官。从中医学治疗疾病的基本概念、中药应用发展历程和中西药物差异 3 方面分析, 在中药科技现代化研究中, 应该注重中药作用特色优势的一种现代概念, 也就是中药由活性物质群构成, 且活性物质群按一定要求配伍组合, 通过多靶点、多途径而发挥治疗作用^[2]。

3 现代研究思路方法及不足之处

3.1 主要研究思路方法: 近年来, 医药工作者提出了许多研究中药及其复方的方法和思路, 大大丰富了中药学的研究内容, 加快了中药现代化进程, 主要有以下几个方面。

3.1.1 分子中医药学: 认为中药在器官、整体水平的药效来自中药活性分子对机体网络分子的作用, 并提出生物筛选法, 也就是先利用动物的生化机能将中药药效物质从中药内分离到动物组织(血液和其他器官)中, 再运用分析化学的方法, 从动物组织中分离药效物质^[3]。

3.1.2 拆方研究: 由于研究中药药理的指导思想不同, 目前对中药复方拆方的研究也有两种不同途径。一是应用数学模

收稿日期: 2006-04-22

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(30500670)

作者简介: 曹俊岭(1972—), 博士, 从事中药药性理论及安全性评价的研究。 Tel: (010)66933324 E-mail: cj10506@sina.com

* 通讯作者 肖小河 Tel: (010)66933322