

· 临床论著 ·

复方西洋参口服液延缓衰老作用的临床研究

中国中医研究院西苑医院老年医学研究所(北京 100091) 崔晶 陈可冀

内容提要 本研究就复方西洋参口服液对具有肾虚表现的健康老年人在清除自由基、调节性激素水平及单胺氧化酶水平方面的影响进行了观察。结果表明,本方缓解衰老症状功效总有效率为88.89%,优于西洋参口服液对照组($P<0.05$)。对肾阳虚的总有效率为85.71%,也优于对照组($P<0.05$)。该方具有提高红细胞过氧化物歧化酶(SOD)活性,降低血清脂质过氧化物(LPO)水平,提高SOD/LPO比值,降低血清单胺氧化酶B(MAO-B)活性,改善雌二醇/睾酮(E_2/T)比值及延缓老年人函数月龄的效果。

关键词 复方西洋参口服液 过氧化物歧化酶 脂质过氧化物 单胺氧化酶B 雌二醇 睾酮 函数月龄

衰老机理及其调控是当代老年医学的主要研究内容之一。本研究以西洋参为主配伍淫羊藿、山楂制成的复方西洋参口服液,对具有肾虚表现的健康老年人进行清除自由基、调节性激素水平及单胺氧化酶水平影响的临床研究。现将结果报告如下。

资料和方法

一、临床资料

观察对象的选择:(1)按照中华医学会老年医学会1982年2月规定的健康老年人标准,选择健康老年人作为观察对象,经常规询问病史和体格检查,并辅以必要的实验室检查,无严重心、脑、肺、肝、肾、内分泌等疾病患者。肾虚表现的分型按中国中西医结合研究会虚证与老年病研究专业委员会1986年郑州会议制定的肾虚证诊断标准^{〔1〕}予以确诊。观察对象的职业均为在职或离退休干部,其职业与生活环境基本相同。

观察对象的情况:纳入观察范围的共71例,随机分为治疗组和对照组。治疗组36例,男32例,女4例,平均年龄 62.69 ± 3.78 岁,根据“肾虚、脾虚各类证型衰老辨证标准”^{〔2〕},其中肾阳虚14例,肾气虚11例,肾阴虚8例,脾气虚

2例,心脾气虚1例;夹有血瘀证象者9例。对照组35例,男29例,女6例,平均年龄 61.54 ± 3.64 ,其中肾阳虚11例,肾气虚9例,肾阴虚13例,脾气虚1例,脾阴虚1例;夹有血瘀证象者8例。

二、观察方法

1. 给药方法:采用随机单盲对照法。治疗组服用复方西洋参口服液,由中国医学科学院药物植物资源开发研究所药厂制备,口服液每支10ml,本方含西洋参、淫羊藿及山楂。对照组服用西洋参口服液,由中国医学科学院药用植物资源开发研究所药厂制备,口服液每支10ml。两组服药方法相同,均为每次10ml,每日2次,3个月为1疗程。服药期间饮食及生活习惯依旧。

2. 临床衰老症状的观察及衰老症状积分值评定方法:选取常见衰老症状22项:腰膝酸软、五心烦热、畏寒肢冷、疲倦乏力、头晕、耳鸣、盗汗、自汗、口干咽燥、精神不振、气短、健忘、多梦、失眠、齿摇、脱发、老年斑、夜尿频、便秘、大便溏薄、性欲减退、老年环作为主要观察指标。

上述衰老症状按下述方法积分:主动诉出(4);问出,显著或持续出现(3);问出,时

轻时重或间断出现(2); 间出, 轻或偶尔出现(1); 无(0)。每例症状记分之和为积分值。

衰老症状积分值评定方法^②: 显效: 治疗后衰老症状积分值下降之值 > 治疗前平均衰老症状积分值的 2/3; 有效: 治疗后衰老症状积分值下降之值在治疗前平均衰老症状积分值的 1/3~2/3 之间; 无效: 治疗后衰老症状积分值下降之值在治疗前平均衰老症状积分值的 1/3 以下。

3. 反映衰老水平的若干客观指标测定方法: 红细胞SOD活性的测定采用上海分析仪器厂生产的 72-型分光光度计, 用硝基四氮唑蓝还原比色法。血清LPO采用日本日立公司生产的 MPF-4 型荧光分光光度计, 用荧光分光光度法测定。血清MAO-B活性用 72-型分光光度计采用氧化还原比色法测定。血清睾酮(T)、雌二醇(E₂)采用瑞典LKB公司生产的 LKB-1217 液体闪烁计数放射免疫分析法测定, 药盒由中国科学院动物研究所提供。

4. 总疗效评定: 因服药时间 3 个月, 故以函数月龄为代表。以函数月龄为因变量, 以 22 项衰老症状积分值及 5 项实验指标为自变量, 输入计算机分析。比较用药前后函数月龄变化值。

5. 统计学方法: 各项指标中计数资料用 Ridit 分析法及 χ^2 检验法分析; 计量资料用 t 检验法分析; 总疗效评定函数月龄以多元逐步回归分析法进行。

结 果

一、对衰老症状及肾虚证型的作用

1. 衰老症状积分值变化: 治疗组 36 例, 显效 9 例(占 25.00%), 有效 23 例(占 63.89%), 总有效率为 88.89%; 对照组 35 例, 显效 11 例(占 31.43%), 有效 13 例(占 37.14%), 总有效率为 68.57%。结果表明, 两组对衰老症状均有一定效果。但复方西洋参口服液较西洋参口服液在缓解衰老症状方面效果更好($P < 0.05$)。

2. 对肾虚各型的作用: 见表 1。

表 1 两组肾虚各型疗效比较 [例(%)]

组 别	n	显效	有效	无效	总有效
对照	肾阳虚	11 1(9.10)	8(72.72)	5(45.45)	9(81.82)
	肾气虚	9 7(77.78)	2(22.22)	0(0.00)	9(100.00)
	肾阴虚	13 2(15.38)	6(46.15)	5(41.67)	8(61.53)
治疗	肾阳虚	14 3(21.43)	9(64.29)	2(14.29)	12(85.71)*
	肾气虚	11 3(27.27)	8(72.73)	0(0.00)	11(100.00)*
	肾阴虚	8 1(12.50)	6(75.00)	1(12.50)	7(87.50)

注: n 为例数, 下同。与对照组比, * $P < 0.05$

表 1 表明, 复方西洋参口服液对肾阳虚患者的疗效较西洋参口服液为好($P < 0.05$); 但就肾气虚而言, 西洋参口服液的显效率较高; 两组对肾阴虚的疗效差别不显著。

二、舌象脉象变化: 治疗组疗后舌质暗有瘀点的 9 例中 5 例得以改善; 黄白腻苔 3 例中 2 例得以改善, 其余同前。脉多为沉细, 此外尚有细脉、弦脉、沉脉等, 疗后无明显变化。

三、心电图变化: 治疗组有慢性冠状动脉供血不足 ST-T 改变的 5 例, 疗后改善(T波振幅增高) 4 例, 无改变 1 例; 对照组 ST-T 改变的 4 例, 疗后无变化。

四、对红细胞 SOD 活性、血清 LPO 含量、SOD/LPO、血清 MAO-B 活性、E₂/T 的影响: 见表 2。结果表明, 复方西洋参口服液及西洋参口服液对老年人红细胞 SOD 水平均有明显增高的作用(P 值均 < 0.001), 两组比较效果相似($P > 0.50$)。两药对老年人血清 LPO 水平均有明显降低作用($P < 0.001$), 两组比较效果相似($P > 0.50$)。对 SOD/LPO 比值两组均有明显增高作用(P 值均 < 0.001), 效果相似($P > 0.50$)。对 MAO-B 水平均有明显降低作用($P < 0.001$), 效果相似($P > 0.50$)。对 E₂/T 比值均有明显下降作用($P < 0.001$), 效果相似($P > 0.50$)。

五、函数月龄的变化(总疗效评定): 以多元逐步回归分析法进行, 因变量为函数月龄, 自变量为所测得的实验指标及 22 项衰老症状积分值。分别于治疗前后测定其函数月龄。将自变量数据输入计算机内, 在本组多元回归方程中, 最终进入方程者 5 项 (X_1 : E₂/T, X_2 : SOD/LPO, X_3 : 五心烦热, X_4 : 多梦, X_5 : 老年

表 2 两组治疗前后血清SOD、LPO、SOD/LPO、MAO-B、E₂/T值的比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	SOD(u/g, RBCPr)			LPO(nmol/ml)			SOD/LPO			MAO-B(u/dl)			E ₂ /T		
	n	治前	治后	n	治前	治后	n	治前	治后	n	治前	治后	n	治前	治后
对照	35	269.56 ± 58.20	490.07* ± 127.17	35	3.15 ± 1.28	1.41* ± 0.28	35	97.96 ± 42.81	359.18* ± 112.43	35	17.10 ± 1.79	13.92* ± 3.17	24	1.80 ± 1.18	0.55* ± 0.34
治疗	30	286.69 ± 45.50	491.12*△ ± 140.75	30	2.74 ± 1.02	1.44*△ ± 0.36	30	131.69 ± 75.07	366.05*△ ± 104.71	27	18.09 ± 2.15	13.51*△ ± 2.72	21	1.37 ± 0.72	0.43*△ ± 0.2

注：与治疗前比，* $P < 0.001$ ；与对照组比，△ $P > 0.05$

环)。治疗前后函数月龄下降值 > 6 为疗效显著， > 0 者为有效， < 0 者为无效。有效加显著为总有效率，回归方程式方差分析及显著性测验及回归方程式如下： $F = 5.6625$ ， $P = 0.00092 < 0.05$ 。

$$Y = 746.3008 + 8.6603X_1 - 0.0488X_2 -$$

$$20.5636X_3 + 23.8181X_4 + 11.1343X_5$$

治疗组函数月龄由服药前的 751.77 ± 5.215 降为 743.53 ± 5.144 ，降差为 -8.229 ± 3.703 ，服药后下降显著（ $P < 0.05$ ）。治疗组总有效率为68.57%，对照组为51.43%，表明均有延长函数月龄的功用。

六、副作用的观察：服药后两组均未发现严重的副作用。治疗组中有2例服药后自觉口干，1例眼干；对照组中有1例自觉口干，1例眼干，1例稍有便秘，继续服药后上述症状消失。

讨 论

一、复方西洋参口服液延缓衰老作用的评价：本临床研究表明，复方西洋参口服液确有一定的延缓衰老的效应。表现在：（1）本方具有改善与增龄有关的衰老临床症状和肾虚证候的作用。尤其在改善肾阳虚证型方面优于对照组。（2）有提高红细胞SOD活性、降低血清LPO水平、提高SOD/LPO比值、降低血清MAO-B活性、改善E₂/T比值的作用。（3）有延缓老年人函数月龄的效果。

本研究对治疗前后的回归方程因变量即函数月龄的差值作为总疗效评定的一个方法，试图对多因子的影响结果做出综合判断，因为衰老过程是整体的相关变化结果，任何一项检查

都不能代表衰老的全貌。因此，多指标的综合判断是必要的。由于本研究是根据当代有代表性的衰老学说选择有关的各项指标，因此可以说明一定问题，说明复方西洋参口服液有延缓衰老的作用，值得进一步研究和应用。

二、复方西洋参口服液延缓衰老作用机理的分析：本研究观察到，两组71例健康老年人中，具有各种类型肾虚表现的共66例，占92.96%，其中以肾阳（气）虚为多，肾阴虚次之。这与中医传统的衰老理论是一致的。《内经》云：“阳气者，若天与日，失其所则折寿而不彰。”又云：“年四十而阴气自半也，起居衰矣。”所以延缓衰老措施中，补肾益肾是很重要的原则。且因阳虚或气虚占多数（67.61%），所以采用益气助阳法是合理的。本组夹有血瘀证象的，共17例，占23.94%，这也符合衰老与气血经脉流通失畅之间互为因果关系的认识。

从复方西洋参口服液与西洋参口服液延缓衰老的效果看，两者都有一定的作用，但总的来说，复方西洋参口服液的效果更好些。从中医理论上讲，尽管西洋参口服液应用了西洋参，起到了“补五脏”、“安精神”、益气养阴、清养肺胃等作用，但在补肾助阳、散瘀行滞方面尚欠一筹。复方西洋参口服液中，由于加入了淫羊藿和山楂，功用就比西洋参口服液全面，淫羊藿辛温补肾助阳，强腰膝，对于振作人体阳气之根——肾阳，以温煦推动全身之气有重要作用，所以对肾阳虚类型者效果尤好。复方西洋参口服液中又加山楂一药，利用其酸甘微温散瘀行滞之功，对常见的衰老瘀血见证可达到活血行瘀之功用。总之，复方西

洋参口服液实为配伍较为精当的方剂，对老年人阴阳俱虚、气血不畅者是适宜的。本方的现代科学机理，除已在临床上观察到的有抗自由基、调节性激素及单胺氧化酶水平作用外，其他方面尚有待通过进一步的实验研究作进一步的探讨。

参 考 文 献

1. 中国中西医结合研究会虚证与老年病专业委员会，中医虚证辨证参考标准，中西医结合杂志 1986；6 (11):598.
2. 周文泉，等。延缓衰老中药的筛选规程和临床观察规范，中西医结合杂志 1986；6 (11):684.

多发性大动脉炎合并主动脉瓣关闭不全及感染性心内膜炎 1 例

哈尔滨医科大学附属第二医院 (哈尔滨 150086) 王春荣 邹淑芳 李春雯

病历摘要 患者曲某，男，35岁。自1989年2月无诱因的自觉头晕，乏力，伴四肢酸软、麻、凉，每遇劳累加重，未引起注意。半年后逐渐感到四肢肌肉窜痛，头晕加重，时有胸闷气短。经休息及对症治疗症状未见减轻。于一个月前出现发热，四肢肌肉疼痛，乏力，伴胸闷气短来我院就诊。既往无心脏病病史。检查：体温38.8℃，BP左上肢14.7/6.7kPa，左下肢21.3/6.7kPa，右上肢14.7/5.3kPa，右下肢18/6.7kPa，脉搏120次/min，咽部充血(+)，甲状腺不大，无颈静脉怒张，双颈部均可闻及血管杂音，双肺未闻及干湿性罗音，心界不大，律齐，心率120次/min，二尖瓣区可闻及II级低调柔和双期杂音，于胸骨左缘3~4肋间闻及粗糙高调II级以上舒张期吹风样杂音，肝脾不大，腹部脐上及脐下均可闻及血管杂音。实验室检查：血沉28mm/h；梅毒快速试验阴性；血培养2次均阴性，血红蛋白110g/L，红细胞 3.52×10^{12} /L，白细胞 2.5×10^9 /L；抗链球菌溶血素试验500u/ml；免疫学检查：ANA、DNA、补体C₃均正常。心电图：ST段改变。X线检查：两肺纹理增强，心脏轻度扩大(左室为著)。多普勒动脉扫描诊断：双颈总动脉狭窄(左侧重)，腹主动脉中度狭窄。超声心动图：左房左室内径明显增大，主动脉根部轻度增宽，振幅增强，主动脉瓣右无冠瓣均可见强光团样回声，光团大小 $1.7 \times 10\text{cm}^2$ 附着以无冠瓣为著随瓣膜运动。无冠瓣呈轻度连枷样运动，关闭明显不严，二尖瓣无器质性改变。M型：可见二尖瓣前叶舒张期细震颤，关闭稍欠佳，室间隔及左室后壁不厚，运动幅度增强。超声心动诊断：感染性心内膜炎，主动脉瓣赘生物形成致关闭不全，二尖瓣相对关闭不全。肺CT扫描：提示肺局部血流灌注减少。临床诊断：多发性大动脉炎合并

主动脉瓣关闭不全及感染性心内膜炎。

治疗经过：青霉素800万u/日静脉点滴，2周后体温正常，继续用4周；强的松10mg₂每日3次，蜈蚣抗栓酶3g加5%葡萄糖300ml/日静脉滴注，2周。住院期间曾有两次突然出现心前区疼痛，烦躁不安，立即服用硝酸甘油片及罂粟碱片，疼痛缓解，症状消失。患者有四肢酸、麻、凉、疼痛、乏力等感觉，活动时心慌气短。证属血痹，由于气虚血行不畅，气血不相顺接所致。选用黄芪桂枝五物汤加减：黄芪50g，赤、白芍各20g，桂枝20g，干姜10g，枳壳15g，瓜蒌20g，大枣10枚。经上述治疗月余，头晕，乏力减轻，四肢麻、凉、疼痛得以缓解，出院门诊继续治疗。

体 会 本例由于主动脉瓣赘生物形成导致主动脉瓣膜关闭不全，引起血液返流造成左房左室压力差，而致主动脉瓣关闭不全。根据Rodbara认为感染性心内膜炎发生时心脏须具备三个条件：(1)出现返流；(2)返流经过一个狭窄的瓣孔；(3)两个心腔间存在较大的压力差，所以易遭感染。由血小板和纤维蛋白组成的赘生物附着在主动脉右无冠瓣上时，血流中的细菌又在这种赘生物上生长繁殖，即可造成感染性心内膜炎。目前还认为多发性大动脉炎是一种与免疫复合物沉着有关的自身免疫性疾病。因免疫功能低下，也是大动脉炎患者遭感染的一种因素。治疗除用抗生素控制感染，杂音广泛用少量激素。同时用蜈蚣抗栓酶降低血浆中纤维蛋白原含量，降低血粘度，改善微循环。在此基础上选用黄芪桂枝五物汤加减，重用黄芪补气行血，桂枝温经通络，赤、白芍既能缓急止痛又可活血化瘀，故四肢酸、麻、凉、疼痛均有缓解，临床收到较为满意的效果。

Abstracts of Original Articles

Clinical Research of American Ginseng Compound Liquor on Retarding-Aging Process

Cui Jing(崔晶), Chen Ke-ji(陈可冀)

Xiyuan Hospital, China Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing (100091)

71 cases with age over sixty were randomly divided into treated group and control group, and observed by single-blind method. 36 cases were administered with American ginseng compound liquor as a treated group, 35 cases were administered with American ginseng liquor only as a control group. The total effective rates of the treated group and the control group on symptoms associated with aging were 88.89% and 68.57% respectively ($P < 0.05$). The effective rates of the treated group for Kidney-Yang(阳), Kidney-Qi(气) and Kidney-Yin(阴) deficiencies were 85.71%, 100% and 87.50% respectively. The effective rates of the control group were 81.82%, 100% and 61.53% respectively. The above results indicated that the symptoms of Kidney-Yang deficiency in the treated group were improved much better than those of the control group ($P < 0.05$). Obviously, SOD activity of erythrocyte and SOD/LPO ratio increased remarkably and serum content of LPO decreased significantly in both groups ($P < 0.001$). In the treated group, the functional months of age (physiological age) decreased from 751.77 ± 5.215 to 743.53 ± 5.144 , the effective rate was 88.57%. It showed that these two recipes both had the efficiency on prolonging the functional age ($P > 0.05$).

Key Words American ginseng compound liquor, superoxide dismutase, lipid peroxide, monoamine oxidase, physiological age (Original article on page 457)

Clinical and Experimental Research of the Treatment of Chronic Renal Failure with Shenshuaifang (肾衰方)

Song Chi (宋赤), Zhao Sen (赵森), Wang Dai-jun (王岱峻), et al

Jinan Railway Central Hospital, Jinan (250001)

33 cases of chronic renal failure (CRF) patients were treated by colocolysis with Chinese medicine Shenshuaifang (SSF). The effective rate was 60.61%, the total effective rate was 87.88%. It showed significant difference in the total effective rate compared with the control group ($P < 0.05$). Animal experiments showed SSF could slow down the rising of the blood Cr and BUN of the mice which suffered with CRF, and reduce their urine protein. Conclusion: SSF had good effect on lowering the blood Cr and BUN of the CRF patients, so it could delay the progress of CRF, and its effect was better than the general medical conservative treatment.

Key Words Shenshuaifang, chronic renal failure, colocolysis, animal experiment (Original article on page 461)

Clinical Effects and Immune Regulation of Musk-Moxa-String Therapy in 39 Patients with Scrofula

Hong Shu-yun(洪淑云), Wang Xiao-lin(王晓林)*, et al

Dept. of TCM, Union Hospital, Tongji Medical University, Wuhan (430022)

**Research Center of Experimental Medicine, Tongji Medical University, Wuhan (430030)*

Immunological function and lymphocytic subsets of peripheral blood mononuclear cell (PBWC) from 39 patients with scrofula were investigated before and after treatment with musk-moxa-string therapy. The results showed that the percentage of CD_3^+ , CD_4^+ cells and the ratio of CD_4^+/CD_8^+ cells were markedly decreased in the patients than normal control ($P < 0.001$). On the contrary, the numbers of B lymphocytes and DR^+ cells were increased. But the response of PBWC to phytohemagglutinin in (PHA) stimulation markedly decreased in the patients than the normal control. After treatment with musk-moxa-string therapy, the percentage of CD_3^+ , CD_4^+ cells and the ratio of CD_4/CD_8 were increased ($P < 0.001$) and blastogenic response to mitogen stimulation with PHA recovered to normal. Meanwhile, the symptoms was improved and swell lymph node disappeared or was