

综 述

中国传统延缓衰老药物的现代研究概况

中国中医研究院西苑医院 李 春 生

传统延缓衰老药物, 是中国古代医籍中有延缓衰老记载的一类补益、祛病药物的总称。由于历史的原因, 其中良莠混杂。随着我国老年医学的兴起, 自七十年代末以来, 对这类药物的研究日益受到重视。我们收集了传统延缓衰老药物 386 种, 兹将其现代抗衰老研究概况简介如下:

细胞传代与生存实验

一、细胞传代

细胞是生命的基地, 细胞传代是生命延续的标志。近年来应用细胞传代的研究方法, 初步认定人参、黄芪、何首乌、茶叶、罗布麻等, 具有不同程度的延缓衰老效能。

以人参为例, 在含有合适浓度的人参提取物的培养介质中, 人胚肺二倍体细胞的密度显著高于对照组。它还可以促进人血液淋巴细胞体外的有丝分裂, 延长人羊膜细胞生长期⁽¹⁾。其延长细胞寿命的有效成分是人参皂甙, 尤以 Rg1 刺激人淋巴细胞有丝分裂最为明显⁽²⁾。苏联学者发现, 10% 参叶浸膏可促使酵母细胞增加 618 倍, 而参根浸膏仅增加 33 倍。人参茎叶皂甙对体外培养的乳鼠心肌细胞 DNA 生物合成也有促进作用⁽³⁾。我国学者研究了人参地上部分总甙对不同代龄人胚肺二倍体成纤维细胞 DNA 合成的影响, 观察到在一定剂量条件之下, 对上述细胞 DNA 合成有促进作用, 对以增殖能力下降为表征之一的衰老现象有一定的延缓衰老作用⁽⁴⁾。

二、生存试验

生存试验是通过观察药物对生物整体生存过程的影响, 特别是对动物(家蚕、果蝇、小白鼠、豚鼠、鹌鹑等)平均寿命和最高寿命的影响, 以确定其抗衰老效应的方法。通过此项药效学研究, 目前认定的抗衰老药物有: 灵芝、银耳、人参茎叶、党参、黄芪、玉竹、黄精、菟丝子、肉苁蓉、补骨脂、珍珠等。

以银耳、灵芝为例, 它们可延长果蝇的生存时限。天津医学院报道, 用高维银耳酱喂食果蝇, 可显著延长果蝇寿命。同基础料组相比, 其延寿幅度分别为

12.66%(雄)和 17.02%(雌), 雌性最高寿命延长 17 天。灵芝组的平均寿命亦比基础料组有所延长⁽⁵⁾。在此之前, 湖北省老年医学科研协作组曾对 84 例 60~109 岁长期服用银耳(1~30 年)的老人进行调查, 发现其六项免疫指标均高于未服银耳的对照组, 差异有显著性意义($P<0.05$), 也认为银耳对抗老防衰可能有一定实用价值⁽⁶⁾。这一推论与银耳的果蝇寿命试验相吻合。

较生物生存试验价值更高的, 是在人群中千百年来所做的延缓衰老研究。目前东西方一致公认的延缓衰老药物为牛乳、蜂蜜、蜂王浆, 其次尚有人胞(胎盘)。

调节免疫功能

机体免疫功能减退能导致衰老和死亡。因此, 调节与改善老人的免疫机能是延缓衰老的重要手段。现代研究表明, 传统延缓衰老药物中, 不少药物具备促进、抑制和调节作用, 从而有助于祛疾增寿。

一、免疫促进剂

黄芪等 75 种传统延缓衰老药物, 具有免疫促进效应, 占本文收集药物的 19.4%, 其中补益药物 50 种, 是免疫促进剂的主体。

现代研究表明: 海参、大蒜、黄柏、沙苑蒺藜、猪苓等, 可激活包括脾脏和胸腺在内的中枢性免疫器官; 香菇、百合、黄精、枸杞、棉花子等, 可提高外周淋巴细胞的百分率; 人参、黄芪、刺五加、白术、女贞子、旱莲草、桑椹、猕猴桃、蒲公英等, 能提高外周血淋巴细胞转化率, 激活 T 淋巴细胞; 西洋参、人乳、柴胡等, 能改善 B 淋巴细胞的功能状态, 促进抗体产生; 灵芝、茯苓、牛黄、仙茅等, 可提高巨噬细胞和网状内皮细胞的吞噬能力; 山药、玉竹、人胞等, 可促进体内干扰素生成; 茶叶、生地、冬虫夏草、黑木耳等, 具有抗放射效能; 天冬、韭苗、薤白等 47 种药物, 呈显著抗肿瘤作用。不少药物的机理尚待进一步研究。

二、免疫抑制剂

平肝熄风药石决明、清热退蒸药青蒿、温里散寒

药肉桂和桂枝、活血散瘀药蒲黄和川芎、健脾药大枣等,具有抑制免疫应答的作用。其中:石决明能减少小鼠脾脏细胞玫瑰花结生成的数目;青蒿素能抑制体液免疫;肉桂、桂枝可抑制网状内皮系统的吞噬功能;蒲黄在中剂量时对巨噬细胞的吞噬功能有抑制效应;川芎对体外培养的淋巴细胞DNA合成有明显抑制作用;大枣不仅抑制抗体产生,还能对抗变态反应。

三、免疫调节剂

清热通便药大黄和补益药当归、参三七、杜仲、槲花子,具有免疫调节效应。大黄能使人体体液免疫功能降低,细胞免疫功能增强。当归口服能促进玫瑰花结形成细胞的增生,而水提取物则对玫瑰花结形成细胞有轻度抑制作用。参三七不干扰机体正常的免疫反应,还能使过高或过低的免疫反应恢复正常。杜仲既可抑制小鼠由DNCB所致的迟发超敏反应,又能使免疫机能低下的小鼠血中T细胞百分比回升。槲花子能促进肿瘤病人淋巴细胞转化,又能使血中IgG下降,对免疫调节的特点颇似大黄。

改善机体代谢

一、对老化代谢产物及其相关酶类的影响

当归、黄精、漏芦、玉竹、人参根、薤白、山茱萸、棉花子、肉桂等,有降低过氧化脂质的效能。当归所含阿魏酸钠有抗红细胞膜脂质过氧化和直接对抗过氧化的作用,它可与膜磷脂乙酰醇胺相结合,从而保护红细胞膜脂质不被破坏。珍珠粉液可提高小鼠血中5-羟色胺水平。人参茎叶能使小鼠脑、肝组织单胺氧化酶活性降低,肝脏羟脯氨酸水平亦下降。

二、对核酸代谢和第二信使的影响

冬虫夏草、参三七、人参(根、芦、茎叶)、麦冬等,有改善核酸代谢的作用。蟾酥、川芎、茶叶、银耳等,能对抗因放射造成的DNA代谢严重抑制。蜂王浆、蜂花粉、阿胶、鹿茸、人胞能促进细胞再生。

参三七、灵芝、仙茅、枸杞子能提高血浆和心肌cAMP含量,降低cGMP含量。生地、龟板、香附能降低血浆cAMP含量。人参芦、杜仲可使cAMP和cGMP含量均升高。它们各从一个侧面,对随龄变化的腺苷环化酶系统起到调整作用。

三、对氧代谢的影响——耐缺氧和抗疲劳效应

天麻、灵芝、冬虫夏草、生地、白蒿、飞廉等,具有提高耐缺氧能力的效果。黄芪、参三七、当归、鹿茸、人胞、五味子、白术、苡仁、茶叶、牛黄、大黄等,具有改善因组织低氧与代谢障碍所引起的疲劳的效果。人参(根、芦、茎叶、果)、蜂制剂(蜂蜜、蜂

乳、蜂花粉)、女贞子叶、营实等,具有提高耐缺氧、抗疲劳能力的双重作用。如通过小鼠缺氧实验、荷重游泳实验,观察到营实给药组的存活率显著高于对照组。将它制成果酒内服可使老年人易疲劳症状显著改善。

四、对脂质、糖、蛋白代谢的影响

传统延缓衰老药物中,降脂药物有何首乌、女贞子、金樱子、胡桃、大蒜、蒲黄、香附、泽泻等43种,占本文收集药物的11%。例如,何首乌体外实验能直接与胆固醇结合,在免肠道内可减少胆固醇的吸收,还能阻止胆固醇在肝内沉积,并促进其排泄。

调节糖代谢的药物有玉竹、麦冬、石斛、天花粉、蜂花粉、细辛等24种,占本文收集药物的6%。例如:玉竹和麦冬煎剂,对四氧嘧啶所致高血糖家兔,有显著的降血糖作用;石斛、天花粉在动物实验中可升高血糖,临床上却常用于治疗包括糖尿病在内的“消渴证”。其作用机理,尚得进一步探讨。

银耳、牛膝、蜂王浆、黑木耳、冬虫夏草等,有促进蛋白质合成代谢的作用。牛膝的活性成分为昆虫变态甾体激素,给小鼠投药后,发现肝脏中氨基酸合成白蛋白的量显著增加。

五、双向调节和改善内环境作用

双向调节又称为“适应原样”作用,系指药物可以增强机体对各种有害刺激的防御能力,调节亢进或低下的应激状态,调节病理过程,使之趋于正常的效应。例如,麦冬在调节核酸和蛋白代谢过程中,当组织蛋白不足时促进之,反之又抑制之。人参根、人参茎叶、参三七、白术、杜仲、五味子、刺五加、阿胶等,也具有这种双向调节性能。

改善机体内环境的药物以蜂蜜为最佳。蜂蜜含有大量碱性无机盐类,能中和体内酸性代谢产物,使体液碱化,从而起到调整体内酸碱平衡的作用。

改善内脏机能

一、作用于脑、心、肾的药物

作用于脑的药物有46种,占本文收集药物的11.7%。其中常用者如:人参果能提高脑血氧利用率,使老人瞬时记忆、记忆广度得到改善;营实能恢复中老年人脑功能,使感觉、运动、思维、记忆、锥体外路功能明显提高^[7];人参根、茎叶、西洋参、参三七、刺五加可调节大脑皮层的兴奋抑制过程;苍术、石菖蒲、茯苓、灵芝、香附、冬虫夏草具有镇静作用;珍珠、牛黄、羚羊角、天麻具有抗惊厥效能,等等。

作用于心血管系统的药物有94种,占本文收集药物的24.3%。其中丹参、赤芍、川芎、瓜蒌、薤白、

参三七、人参、山楂、灵芝、麝香、生地, 均为临床所常用。近年来研究较多的丹参、赤芍、参三七等, 在增加冠状动脉流量、降低外周血管阻力、降低心肌耗氧量、增加心搏出量、抑制血小板聚集诸方面, 作用都是很突出的, 应用于治疗冠心病和脑血管病甚效。

作用于泌尿系统的药物有 25 种, 占本文所收集药物的 6.5%。常用者如人胞可提高肾小球滤过率, 人参根增加肾血管阻力, 车前子增加尿酸、尿素排出, 杜仲之补钾和猪苓之排钾等, 可根据临床上肾脏和尿路的不同症征加以选取。

二、作用于内分泌系统的药物

这类药物有 41 种, 占本文所收集药物的 10.6%。

增强垂体-性腺轴功能的药物: 如枸杞子、淫羊藿、人参果、蜀椒、冬虫夏草、营实等, 具有雄性激素样作用; 仙茅、菟丝子、五味子、覆盆子、百合、香附、黑大豆、大黄等, 具有雌性激素样作用; 海马、蜂乳、蛇床子则两性激素作用兼有之。人参根、刺五加可增进促性腺激素的分泌, 对人体性功能有改善效果。

增强垂体-肾上腺皮质轴功能的药物: 如西洋参、人参果、灵芝、猪苓、五味子、巴戟天等, 可改善肾上腺皮质激素的分泌; 人参根、人参茎叶、刺五加、甘草、参三七、杜仲、生地等, 可改善垂体促肾上腺皮质激素的分泌。生地还能对抗地塞米松对垂体-肾上腺皮质系统的抑制作用, 使血浆皮质醇含量升高。

三、作用于其他系统的药物

作用于呼吸系统的药物 29 种, 占本文收集药物的 7.5%。常用者如补骨脂、冬虫夏草、茶叶、杏仁、细辛、蟾酥、蜂蜜等, 临床用于老年慢性支气管炎和肺气肿有较好疗效。

作用于消化系统的药物 39 种, 占本文收集药物的 10.1%。常用者如白术、龙胆草、木香、五味子、茵陈、山楂、柴胡等, 均有助于老人消化道和消化腺疾病的缓解和功能的复健。

作用于造血系统的药物 18 种, 占本文收集药物的 4.7%。常用者如鹿茸、阿胶、人胞、当归、参三七、生地、地榆等, 在促进骨髓代谢、促使红细胞和血红蛋白增生、改善血凝状况诸方面, 皆有令人瞩目的效果。

抗感染、微量元素及其他

一、抗感染与老年保健

这类药物共 91 种, 占本文收集药物的 23.6%。其中抗细菌和抗病毒药物有 74 种, 抗真菌药物有 13 种,

很多都被古代延寿方剂所采用。如清代乾隆年间著名养阴抗老方剂“延寿丹方”, 采用了对金黄色葡萄球菌、绿脓杆菌、痢疾杆菌、伤寒杆菌等抑菌作用很强的女贞子、旱莲草、金樱子和忍冬花(金银花), 后两种药物更具有抗流感病毒的效能。尤其是忍冬花, 味甘性平, 为易于久服的广谱抗菌、抗病毒药物。它还有抑制人型结核杆菌和钩端螺旋体的生长、延缓呼吸道病毒对细胞的病变作用, 对皮肤真菌也有一定疗效。因此, 用“延寿丹方”一类方剂来预防老年人感染性疾病, 在抗老方面有着很高的临床价值。

二、微量元素与老年保健

传统延缓衰老动植物药中含有丰富的对延缓衰老有益的微量元素。如: 人参、白术、黄连、山药、诃子、羚羊角、牡蛎、牛黄含多量的锌; 当归、肉桂、大黄、白术、山药含多量的铜; 黄芪、人乳含大量的硒; 鹿茸、地黄、柴胡、细辛、人参、当归含丰富的铁; 白术、泽泻、肉桂含较高的锰; 人参根、当归中含对老年骨质疏松有保护作用的锶等。特别象含 47 种微量元素的蜂蜜, 国内外盛赞其有非凡的延缓衰老效果。

传统延缓衰老矿物药又称“金石药”, 是被古代方士吹嘘为服之可以“成仙”的一类药物。现代研究表明, 这类药物可归为三部分: (1) 对人有害的矿物药。如金、银是人体健康所不需要的物质。铅、汞及其化合物丹砂等, 久服使人蓄积中毒。矾石、赤石脂、白石脂为铝的化合物, 常服将引起早衰和多种脑部疾病, 促进衰老和死亡。(2) 少量有益、多量有害的矿物药, 如钟乳石、秋石含钙盐, 少量可强壮, 大量致人夭亡, 其古代案例不胜枚举。雄黄、雌黄、矾石、曾青、禹余粮等, 亦同此例。(3) 对人有益的矿物药。如姜石(殷孽)含有 40 多种微量元素, 其中大部分是人体必需微量元素, 而有害元素含量在自然本底值浓度以下。用姜石改水源以后, 水中单硅酸升高, 钴、镍等重金属元素降低, 食道癌高发区癌前增生、癌发生率和死亡率有下降趋势⁽¹⁾。

三、其他

传统延缓衰老药物中, 有一些毒性和副作用极大的药物。如《神农本草经》所载之鲤鱼胆, 《抱朴子》所载之蟾蜍、巴豆, 《本草纲目》所载之白龙须等。它们疗效虽然显著, 但若对老人使用不当, 常会招致债事, 故不宜作为抗老药应用。

此外, 还有 25 种科属未明的动植物药, 7 种待鉴定的金石药物, 即古人称为“有名未用”者, 如不凋木、五羽石等, 亦在淘汰之列。

现状和展望

传统延缓衰老药物的研究正方兴未艾，目前的现状是：(1) 绝大多数传统延缓衰老药物都有了药物化学成分的分析资料，基本分清良莠。(2) 从免疫、代谢、调整神经内分泌和内脏机能、抗感染、微量元素等方面，做了大量研究工作，初步揭示出某些药物的抗老机理。(3) 开始从细胞传代和寿命试验、从改善智能的角度进行研究，向研究的深化迈进。(4) 研究的发展很不平衡，多侧重于名贵药材的研究，而对于老人服之有效的普通药如牛乳、蜂蜜等，近年来报道反而较少；不少药物研究肤浅，针对老年医学做的工作不够充分；还有一些药物如石斛、杏仁、洋虫等，亟待进一步开发。

我们相信，遵循中医、中西医结合的理论，运用现代科学的方法进行研究，通过我国医药工作者的努

力，到 2000 年中国进入老年社会时，传统延缓衰老药物必将更多的造福于老年人。

参 考 文 献

- (1) 梁洪之等，核听诊器及 ^{99m}Tc 评价人参生脉注射液对老年心力衰竭影响的研究。内部资料，1985。
- (2) 王本祥，人参抗衰老作用的探讨。中华老年医学杂志 2(1):57, 1983。
- (3) 陈可冀等，中国传统延缓衰老药物及方剂研究。中医古籍出版社等出版(以下凡未标明出处者，均来源于本书)。
- (4) 韩肖等，人参地上部分总甙对不同代龄二倍体成纤维细胞(2BS)DNA 合成的影响。内部资料，1985。
- (5) 王厚德等，高维银耳膏的研究。内部资料，1986。
- (6) 曾尔亢等，237 例长期服用抗衰老药物老年人调查研究。见李晖主编《老年人生理正常参考值》，1984。
- (7) 张稻玉等，刺玫果浸膏粉抗衰老的临床疗效观察。老年学杂志 7(2):51, 1987。
- (8) 冯玉明等，中药微量元素研究进展及其展望。中西医结合杂志 7(4):249, 1987。

涎 唾 频 频 治 验 三 则

湖北省保康县中医院 杜 修 明

涎涎之病，多见于儿童。方书虽亦偶载，但多要略言之。兹不揣简陋，择其三例整理介绍如下。

例一：王××，男，8岁，初诊于1986年4月。病史其母代诉，频唾涎沫已两年，迭经中西医药治疗而罔效，现仍频频吐涎，白昼则其坐处四周皆湿，夜晚则其涎从口角自出而不知。视其精神尚可，两目有神，形体偏瘦，发育正常，频吐涎沫，片刻盈口，量多质清稀如水，颜面微红，语言清楚，不咳不呕，口渴而饮水较多，大便正常，小便量少，饮食一般，舌质微红、舌苔薄白、舌体较胖而四周伴有齿痕，脉细弦兼有数象。四诊合参，此证系脾肾阳虚，水湿困脾，饮邪上犯之病。拟温阳蠲饮、健脾利水，苓桂术甘汤合真武汤化裁：茯苓15克，桂枝12克，白术12克，炙甘草8克，干姜8克，白芍12克，乌附片9克。二剂药后涎唾大减，夜晚枕巾仅有少许湿点，药已中的，效不更方，前方再进四剂，诸证若失。为了巩固疗效以防再发，又服桂附理中汤三剂，随访1年未发。

例二：冯××，女，6岁。1983年盛夏之际，渐起口中泛吐涎唾，初不以为事，后逐渐加重，频频唾涎，每每说话忽然中止，吐涎后方再言，坐则四周皆为吐出之涎沫，其色白而较稠，中夹少许泡沫，经中

西药治疗1周无效而特邀余治之。视其形体较胖，发育正常，目光有神，活泼健实，唯口唇红赤，舌质光红而少苔；口渴喜冷饮，饮食尚好，二便如常，脉细数、独右手寸关兼有浮象且重按无力。证属肺胃两虚，脾失转输，胃火上逆。治宜清热生津，益气摄涎，方用竹叶石膏汤加减：生石膏30克，沙参20克，麦冬18克，淡竹叶10克，半夏8克，甘草9克，粳米60克。一剂药后涎唾减，口和饮水量少，再剂诸证痊愈。

例三：孙×，女，7岁，1984年春初诊。频吐涎唾已半年，多处医治无效。形体消瘦，面色㿔白无华，精神倦怠，少气懒言，语气低怯，吐出之涎沫质清稀且量多，其间夹有少许泡沫，口和不渴，饮食不香，小便频数，大便尚可，平时不咳不呕，夜遗尿，脉虚弦，右寸浮细成濡象，舌苔薄白而润，舌质淡红。其证与《金匱要略·肺痿》篇所说“肺痿吐涎沫而不咳者，其人不渴，必遗尿，小便数……”契合，故法宜辛甘化阳，温肺复气，益气摄津，方用甘草干姜汤加味：炙甘草20克，炮干姜10克，黄芪20克，益智仁10克，二剂。药后口吐涎沫明显减轻，再进两剂吐涎及遗尿均愈，后用理中汤加味三剂以资巩固，随访2年未再复发。