

人参果皂甙抗衰老作用的临床研究

霍玉书* 王桂芝* 张卫* 孙红* 尤耕野* 安晶** 时光**

衰老过程是生物的自然规律,衰老的本质尚未认识清楚,因而真正能干扰这一规律而达到延长自然寿命的抗衰老药物目前是不存在的。但是人体在衰老进程中所出现的一些失调现象,以及由此而产生的一系列临床征象,却可以通过药物或其他方式给以适当的调节和治疗。从这个意义来讲,一些影响代谢或某些生理功能平衡的调节剂,就不妨称之为抗衰老药物。在中医理论指导下,选用的某些中药进行抗衰老的研究,具有广阔的前景。

人参能大补元气,临床应用已有几千年的历史。近代药理学和药物化学研究证明,人参具有广泛调节内分泌、新陈代谢的作用⁽¹⁾;人参皂甙具有人参的作用,是人参中的有效成分之一。最近又发现人参地上部分,如花、果和茎叶也都含有人参皂甙⁽²⁾。我们以往的研究证明了由人参果实中所提取的人参果皂甙(Saponin Panax Ginseng fruit)对某些老化指标有较好的调节作用,表现了一定的抗衰老作用⁽³⁾。由于衰老的本质尚未认识清楚,抗衰老方法及老化指标的筛选,目前尚为世界性的研究课题⁽⁴⁾。为探索衰老的指标开展抗衰老药物研究,我们设计了临床及实验室可行的一些指标,进行多元逐步回归分析,计算以历法年龄(Chronological age)为基础的相关函数来表示老化的程度,暂称为函数年龄(Functional age),并试以人参果皂甙治疗前后的函数年龄变化作为判定效果的依据。现将结果报告如下:

方 法

一、观察方法

观察对象为50岁以上长春市医院的保健对象,共92例,其中男77例,女15例;年龄

50~59岁29例,60岁以上63例。随机分为治疗组71例,对照组21例。治疗组平均年龄62.56岁,对照组平均年龄62.24岁。治疗组每次口服人参果皂甙50毫克,1天3次,2个月为一疗程;对照组投服外观与治疗药物相同的安慰剂。两药均由吉林省集安制药厂提供。治疗观察实行双盲法。

二、观察项目

1. 衰老症状积分:观察疲劳、胸闷、头昏、睡眠不佳(包括失眠、多梦、嗜睡)及食欲不振5项主要衰老症状,每项症状按主诉的轻重程度分为轻度(1分)、中度(2分)和重度(3分)三级。满分15分示衰老症状严重。治疗后则根据各项症状的好转程度分别减分。鉴于疲劳这一症状老年人最为常见,故另单独列出计分。

2. 智力测验:按我们已报道的修订方法⁽⁵⁾测定瞬时记忆力,记忆广度,复杂动作反应时间。

3. 体格检查:包括血压、脉率、心电图、X线透视等。

4. 实验室检查:包括常规化验、血脂、血糖、血浆皮质醇、血浆睾酮等。血浆皮质醇水平,用北京化工厂生产的¹²⁵I-皮质醇药盒测定;血浆睾酮水平,用上海内分泌研究所生产的³H-睾酮放射免疫测定药盒测定。所用血浆均在同一批实验、同一条标准曲线做出,按放射免疫测定质量控制标准条件进行操作。

5. 函数年龄测定:选取10个单项指标,依资料完整的治疗组66例服用人参果皂甙治疗前后的纵向资料,以BASIC语言编制程序,输入BCM-2型电子计算机,采用逐步回归分析法,求出回归方程。逐步回归分析法是一种

* 吉林省中医中药研究所; ** 吉林省长春市人民医院

可以对多指标进行择优筛选的分析方法。本组回归方程式的建立,是逐个引入每例的自变量,测算自身服药前后函数年龄差,并做显著性测验,最后求出治疗组总有效率(即函数年龄降低率)。本组病例引入的10项因子, X_1 为血清胆固醇量, X_2 为血清 β 脂蛋白量, X_3 为血清甘油三酯量, X_4 为血糖量, X_5 为衰老症状积分值, X_6 为瞬时记忆力分值, X_7 为记忆广度分值, X_8 为复杂动作反应时间, X_9 为收缩期血压, X_{10} 为舒张期血压。

结 果

一、人参果皂甙对改善衰老症状及提高某些智力水平的影响

治疗组71例,治疗前后的衰老症状积分值、抗疲劳作用、瞬时记忆力、记忆广度、复杂动作反应时间均有极显著的统计学差异($P < 0.001$);对照组21例服用安慰剂后,对某些衰老症状和智力测验虽也有适当改善和提高,但其改善和提高程度不如治疗组显著。治疗组和对照组比较,除记忆广度、复杂动作反应时间外,也均有极显著差异($P < 0.001$)。说明人参果皂甙对改善老年人的疲劳症状、增加瞬时记忆力和记忆广度,以及缩短复杂动作反应时间等均有明显的效应。(见表1)

二、人参果皂甙对老年人血清胆固醇、血浆皮质醇、血浆睾酮水平的影响

观察结果显示,服药前两组血清胆固醇含量均高于正常(200毫克%)。服药后治疗组30例胆固醇水平显著下降($P < 0.001$),其中18例下降至正常水平;而对照组8例则下降不显著。晨空腹测定血浆皮质醇、睾酮,治疗组血浆皮质醇、睾酮水平治疗后均有显著提升($P < 0.001$),其中20例血浆睾酮由低于正常值上升到正常水平;而对照组则无显著变化。说明人参果皂甙具有降低血清胆固醇,提高血浆睾酮、皮质醇的良好作用。(表2)

三、人参果皂甙对函数年龄的影响

将前述的10个因素(X_i)与因变量(Y)以BASIC语言编程序输入BCM-2型电子计算

表1 人参果皂甙对老年人衰老症状及智力测定指标的影响

测定项目	治疗组	对照组
衰老症状 (分值)	9.27~7.08(71) 2.19±0.15*** Δ	8.72~7.86(21) 0.86±0.25**
抗疲劳作用 (分值)	2.39~1.24(71) 1.15±0.05*** Δ	2.14~1.90(21) 0.24±0.13
瞬时记忆力 (分值)	0.65~0.87(71) 0.22±0.03*** Δ	0.71~0.72(21) 0.01±0.03
记忆广度 (分值)	6.65~7.28(71) 0.63±0.09***	6.78~7.14(21) 0.36±0.13*
复杂动作反应 时间(秒)	2.97~1.89(71) 1.08±0.16***	3.19~2.05(21) 1.14±0.3**

注:表中数据上行为治疗前~治疗后均值(测定例数),下行为治疗前后的均差值±标准误(表2同)。*自身治疗前后比较 $P < 0.05$; **自身治疗前后比较 $P < 0.01$; ***自身治疗前后比较 $P < 0.001$ 。 Δ 与对照组比较 $P < 0.001$

表2 人参果皂甙对老年人血清胆固醇、皮质醇、睾酮水平的影响

测定项目	治疗组	对照组
血清胆固醇 Δ (毫克%)	234.4~193.8(30) 40.61±10.16*	236.3~209.3(8) 27.0±12.6
血浆皮质醇 (微克%)	8.60~13.41(26) 4.81±1.19*	8.17~9.19(13) 1.02±1.54
血浆睾酮 (毫微克%)	427.0~665.5(20) 238.5±41.1* Δ	594.0~560.0(10) 34.0±77.6

*自身治疗前后比较 $P < 0.001$; Δ 与对照组比较 $P < 0.05$

机进行回归运算,运算过程中除血清胆固醇、血清 β -脂蛋白、血清甘油三酯因无显著性差异被删除外,其余7个因素进入公式,得回归方程式为: $Y = 72.836 + 0.020X_4 + 0.665X_5 + 2.665X_6 - 1.210X_7 + 1.370X_8 + 0.118X_9 - 0.211X_{10}$,进一步运算,最后求得治疗组函数年龄。治疗组66例治疗前函数年龄为62.59±3.71岁(均值±标准差),治疗后为59.55±3.57岁(同上),其中除6例(9.1%)无变化外,60例(90.9%)均有降低,治疗前后差值为3.04±0.34岁(均值±标准误),经统计学处理,差异非常显著($P < 0.001$)。说明人参果皂甙对以历法年龄为基础的、与其他生理指标相

关的函数年龄产生了有利的影响。

讨 论

抗衰老研究的目的不只是为了延长老年人的寿命,而且还要让他们晚年身心健康,减缓智能的衰退,使其丰富的学识和宝贵的经验得以充分发挥。因此一切抗衰老的措施都要以能恢复老年人的智力及体力为前题。本文研究结果证明,人参果皂甙可以改善老年人的老化症状和智力状态,从而提高了老年人的适应能力及工作能力。我们选用的三项智力测定方法,虽然有一定的局限性,但经752例中老年人的测定结果证明,其有一定的年龄特异性和灵敏性,并基本上排除了文化阅历的干扰,在测试方法上又较简易,适合老年人的情况,易于接受。在研究过程中我们选用了双盲对照和自身前后对照的方法,因而排除了患者的精神因素和观察者的主观因素对结果的影响,保证了观察结果的可靠性。

老年人内分泌功能的衰退,尤其是性腺的退化是重要的老化征象之一。性腺功能的退化不仅能表现出其本身功能的衰退,在男性中由于雄激素降低和雌激素上升使其比例失调,还是多种老年性疾病的发病因素之一。Phillips⁽⁶⁾

氏曾指出雌二醇/睾酮(E₂/T)比值升高可能是心血管疾病的一个危险因素,与冠心病、糖尿病的发病也有关系。但至今尚缺理想的方法来纠正高雌激素血症及睾酮的降低。我们测得老年人的睾酮确有降低,并与马氏⁽⁷⁾所测之吉林省内老年人血浆睾酮在同一水平,经人参果皂甙治疗后血浆睾酮水平可以显著提高,并使其中一部分老年人的性功能有一定程度的恢复,冠心病、糖尿病的症状也获改善。为了观察人参果皂甙抗衰老作用的效果,本文除测定上述各项指标外,又试图利用重回归理论计算法计算治疗前后的函数年龄。本文治疗组66例的函数年龄,治疗前为 62.59 ± 3.71 岁;历法年龄为 62.56 ± 6.21 岁,两者基本相符。治疗后函数年龄有60例降低(90.9%),平均为 59.55 ± 3.57 岁,说明人参果皂甙确有抗衰老的效果。

参 考 文 献

- (1) 大浦彦吉等:药用人参。第270页,共立出版社,1981年,东京。
- (2) 张树臣等:中成药研究 (3):3,1981。
- (3) 霍玉书等:中华老年医学杂志 2(2):107,1983。
- (4) 吉川政已等:老化制御。第261页,朝仓书店,1979年,东京。
- (5) 张永祥等:老年医学杂志 2(2):20,1982。
- (6) Phillips GB: Am J Med 65:7,1978。
- (7) 马世盐等:中华老年医学杂志 2(2):99,1983。

二陈汤加味治疗癭痼证

河北省开滦赵各庄矿医院 程 广 里

笔者临床用二陈汤加味治疗癭痼证1例,获得了较好疗效,现介绍如下。

患者 李××,女,11岁。1976年4月8日初诊。1月前因感受寒湿而四肢疼痛,经用西药治疗,疼痛虽然消失,但又出现手足癭痼,开始一日1~2次,以后逐渐加重,每日达4~5次之多,每次持续数分钟。历时1月有余,易数医而不效。癭痼仅局限于手足,发作时神志清楚,口不吐沫,无癫痫发作史。平素头重肢沉,头痛失眠,少食欲呕。化验室检查:血钙、磷均正常。舌质淡红,舌苔白腻、脉见滑象。前医用药多养血熄风之品,余以脉证合参,认为此乃痰浊内蕴,阻遏气机,致清阳不布,津液不敷,故诸证

作矣。拟二陈汤加味治之:陈皮、云苓、炙甘草、枳实各9克,制南星、清半夏、川贝母各6克,钩藤12克(后下),酸枣仁15克,远志、菖蒲各10克。每日1剂,水煎分两次温服。服3剂而癭痼止,头重头痛减其大半。又进9剂诸证皆失。

癭,筋脉拘急而缩;痼,筋脉缓痼而伸。手足伸缩交替,抽动不已,称为癭痼。本证从痰论治者较少见。此例患者,初用养血熄风治之罔效,后见患者舌苔白腻,少食欲呕,头重肢沉等,始悟其病机乃素有痰湿,加之寒湿内侵,致脾运失职,痰浊中阻,清阳不布,津液不敷,筋脉失之温养,则癭痼作矣。用二陈汤燥湿化痰,再佐以镇痉熄风之品,收效甚捷。