

# 人参提取物对皮肤衰老作用的研究

吴凯

(安徽医学高等专科学校 安徽合肥 230601)

**摘要:**目的 考察人参提取物颗粒对皮肤水分的改善作用及安全性。方法 按双盲法进行人体试食试验,分为试食组与对照组,分析两组受试者皮肤水分的含量变化,并对受试者身体情况和各生化指标进行安全性考察。结果 试食组的皮肤水分明显提高,与试食前和对照组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );受试者安全性指标均在正常范围内。结论 人参提取物颗粒可改善人体皮肤水分,且口服安全性高。

**关键词:** 人参提取物; 皮肤水分; 安全性

皮肤暴露于体表,是最能体现人体衰老的组织,而皮肤含水量是衡量皮肤是否老化的一个重要指标。皮肤角质层含水量降低往往是皮肤生理老化的象征。角质层含水量的多少也对皮肤生理功能有重要的调节作用<sup>[1]</sup>。老年人的皮肤含水量仅是青年人的 75%。因此,保持皮肤角质层的水分,增加皮肤活性,可改善皮肤细胞的生存环境,促进皮肤新陈代谢,增进循环,达到延缓老化、滋润皮肤的目的。中药美容有着悠久的历史,并且可以从整体上对人体进行调理,标本兼治。中药补水可以改善人体的缺水状态,从而缓解皮肤干燥、瘙痒、衰老等因缺水造成的症状。

人参提取物可清除过量自由基<sup>[2]</sup>,抵御紫外线伤害,同时又可促进 I 型胶原蛋白合成,延缓肌肤衰老。目前很多护肤品中已经加入人参提取物,但是口服的人参的研究很少,故本实验研究人参提取物颗粒对皮肤水分的影响。

## 1 样品

人参提取物颗粒及安慰剂,自制。人参经过水提取后制得的人参提取物(得率约 8%),辅以异麦芽酮糖醇等辅料制成颗粒冲剂,每袋含人参提取物 0.15g,温水冲服,每日 1 次,每次 1 袋。连续服用 45d。

## 1.3 受试对象

1.3.1 皮肤水分试验受试对象 经体检合格的自愿受试者,性别不限,30-50 岁,皮肤水分 $\leq 12\%$ 。

1.3.2 受试者排除标准:妊娠或哺乳期妇女,过敏体质及对本品过敏者;合并有心脑血管、肝、肾和造血系统等严重疾病及内分泌疾病,精神病患者;短期内服用与受试功能有关的物品,影响到对结果的判断者;不符合纳入标准,未按规定服用受试样品,无法判断疗效或资料不全影响疗效或安全性判断者。

## 2 方法

### 2.1 对皮肤水分的改善作用研究

采用组间对照设计和自身对照设计。将符合纳入标准并保证配合试验的自愿受试者,按受试者的皮肤水分情况分为试食组和对照组,并尽可能考虑影响结果的主要因素如年龄性别等,进行均衡性检验。试验采用双盲法,试食组与对照组分别服用样品或安慰剂,每日 1 次,每次 1 袋,连续服用 45 d。两组受试者在试验期间停止使用其他口服及外用有关保持皮肤水分的用品。试验期间不改变原来的饮食习惯,正常饮食。试食试验开始及结束时各测定 1 次前额眉间皮肤水分。测试在宽敞、通风条件良好,温度、湿度等空间环境稳定的检查室进行;在安静状态下用洁净的棉球蘸蒸馏水清洁被测部位,擦干后 15 min 进行水分测试,试食前后测定工作在同一台仪器上进行,由同一人操作。

### 2.2 安全性指标观察

试食试验开始及结束时各测定各项观察指标 1 次。

2.2.1 一般体格检查 试验前详细询问受试者健康情况,了解受试者的精神、睡眠、饮食、大小便等情况,并测量体重、血压、心率等,对所有受试者进行常规体格检查及必要的实验室检查。

2.2.2 血常规检查 红细胞计数、白细胞计数、血红蛋白含量测定等。

2.2.3 尿常规检查 测定尿液 pH、白细胞、尿糖等。

2.2.4 粪便常规检查 虫卵检查等。

2.2.5 生化指标检测 测定血清总蛋白、白蛋白、谷氨酸-丙酮酸转氨酶、天冬氨酸氨基转移酶、胆固醇、甘油三酯、尿素氮、肌酐、尿酸、血糖等。

2.2.6 其他 进行心电图、腹部 B 超、胸透等检查。

## 2.3 统计学处理

资料结果用  $\bar{x} \pm s$  表示,自身配对资料采用配对 t 检验,试食组和对照组在方差齐性的前提下,均数比较采用成组 t 检验,否则进行变量转化,满足方差齐性后采用 t 检验,如方差仍不齐,采用秩和检验。

## 3 结果

### 3.1 对皮肤水分的改善作用研究结果

3.1.1 受试人情况 试验人群试食组 52 例,男性 18 例,女性 34 例,年龄:  $41.03 \pm 5.28$  岁;对照组 52 例,男性 17 例,女性 35 例,年龄:  $40.21 \pm 5.05$  岁。试食期间受试者未观察到明显过敏及其他不良反应,精神、睡眠、饮食、大小便状况良好。试食期间未见与样品相关的不良反应,心电图、腹部 B 超、胸透检查均未见明显异常。

3.1.2 安全性观察 食用受试物 45 d 后,各项指标检测结果,试食组和对照组体重、血压、心率无明显异常改变,尿常规、大便常规、血常规及生化指标均在正常范围内,提示人参提取物对机体健康无明显损害。

3.1.3 皮肤水分检测 皮肤水分检测结果见表 1。试食组的皮肤水分在试食后明显提高,与试食前及对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。试验结果表明,口服人参提取物对皮肤水分有明显。

皮肤水分检测结果 ( $\bar{x} \pm SD$ )

分组	水分/%	
	试食前	试食后
对照组	$8.79 \pm 1.55$	$8.81 \pm 1.49$
试食组	$8.78 \pm 1.47$	$9.78 \pm 1.44^{**}$

注: \* $P < 0.05$  自身对照, \*\* $P < 0.05$  组间件对照

## 4 讨论

中药人参应用有着悠久的历史。中医认为其味甘,性温,有大补元气、生津止渴、安神等功能。人参已证明具有显著抗衰老作用,近年来发现其对皮肤病及老化、损伤有一定的治疗和修复作用<sup>[3]</sup>。

本试验研究了人参提取物颗粒对皮肤水分的影响。本研究通过人体试食试验,证明口服人参提取物颗粒是安全的。通过分析口服人参提取物颗粒受试者皮肤水分的含量变化,表明人参提取物颗粒可提高人体皮肤水分。

### 参考文献

[1] 蔺茂强, 刘俐, 吕成志. 角质层的含水量及其对皮肤生物功能的影响[J]. 临床皮肤科杂志, 2008, 37(12): 816-818.

[2] 马勇, 邵立新. 人参花蕾提取液清除羟基自由基作用研究[J]. 食品科学, 2008, 29(10): 101-104

[3] 刘本艳, 段大航, 李坦. 人参有效成分对皮肤作用的研究现状. 吉林中医药. 2006, 26(11): 77-78.