

# 滋肤抗衰饮主要成分分配比口感研究初探

刘子君, 钟永聪, 尹婉君, 朱茗祺, 郭玉娜, 程怡 指导: 邓燕

南方医科大学中医药学院, 广东 广州 510515

**[摘要]** 目的: 探讨新型皮肤补水功能饮料滋肤抗衰饮的最佳口感及外观药物配比。方法: 对滋肤抗衰饮的主要成分银耳、天冬、红花取三个不同水平, 并利用正交试验进行实验设计。结果: 实验得出最佳口感及外观配比中药用量为银耳 50 g、天冬 40 g、红花 2 g。结论: 此配比制备的滋肤抗衰饮口感最佳, 味甘, 无苦涩之味, 外观银耳均匀悬浮、稳定, 透明无多余杂质, 可供该功能饮料大量生产参考使用。

**[关键词]** 滋肤抗衰饮; 功能饮料; 口感; 皮肤水分; 银耳; 天冬; 红花

**[中图分类号]** R285.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2016) 07-0151-02

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.07.065

中药美容有着悠久的历史, 并且可以从根本上对人体进行调理, 有着标本兼治的优点。能改善现代人因压力过大、睡眠不足、饮食不节、长时间使用电脑或处于空调环境等情况下, 导致肌肤缺水干燥的症状。滋肤抗衰饮为发明人邓燕副教授专利“一种增加皮肤水分的中药组合及其制备方法”(专利号: 200810029550.0)所制成的用于补充皮肤水分的功能饮料, 其主要成分为银耳、天冬、红花。为探讨滋肤抗衰饮的最佳口感及外观药物配比, 为此作正交试验。

## 1 实验材料

1.1 材料与试剂 银耳、天冬、红花购于广州市东方大药房。所有使用中药经南方医科大学中医药学院刑学峰副教授鉴定均为正品。蒸馏水(食用级别)。

1.2 仪器与设备 JA2003 型电子天平; SP-350A 药物高速摇摆粉碎机; SB3200 超声波清洗器: 上海必能信有限公司; B-260 恒温水浴锅: 上海亚荣生化仪器厂; 烧杯、烧瓶、冷凝管若干。

## 2 方法

2.1 银耳最佳口感制备方法 为得到银耳最佳口感, 首先进行银耳最佳口感制备方法的预实验。笔者进行了 3 种制备方法: ①全部磨粉, 过 20 目筛直接打碎后煎煮; ②一半打碎、一半磨粉过 40 目筛后煎煮; ③全部打碎后煎煮。经试验后得出银耳的制备方法为方法②。全部中药均经南方医科大学中医药学院中药鉴定教研室鉴定。对主要成分比例调配后的功能饮料进行口感的感官评分, 口感感官评分标准见表 1。

表 1 功能饮料口感感官评分标准

分值	甘味	苦味	辛涩味	药物独特味道	色泽	口感	溶液状态
8~10	味甘	无苦味	无	正常, 有银耳菌香味, 无异味	黄色至橙红色	口感滑腻	银耳均匀悬浮、稳定、无其他杂质
5~7	味微甘	微苦	微	正常, 银耳菌香味略淡	深橙红色至橙红色	较滑腻	轻微中药颗粒浑浊
3-4	味过于甘或少甘但可接受	较苦	较	银耳菌香味略浓, 略有异味	色泽土黄	较粗糙	银耳不能均匀悬浮, 较多中药颗粒沉淀
0~2	味过于甘或无甘味不能接受	很苦	很	无银耳菌香味, 有异味	色泽异常	很粗糙	严重浑浊、大量银耳沉淀及粉状颗粒沉淀

2.2 美肤抗衰饮美容功能饮料的制备流程 银耳→粉碎→过 20 目筛→加入天冬、红花及 1000 mL 蒸馏水浸泡 0.5 h→煎煮 2 次各 1 h、先用筛网过滤 1 次再用纱布过滤一次→合并滤液(保留少量片状银耳)→加蒸馏水定容至 1000 mL→冷却至室温(约 28℃)完成制备。

2.3 操作要点 将银耳粉碎过 20 目筛, 与天冬、红花混合, 加入 1000 mL 的常温蒸馏水浸泡 0.5 h, 煎煮 2 次, 滤出天

冬、红花药渣, 弃去。因中医药强调煎煮过程中药物之间的相互作用, 药物煎煮为 3 味药同煎, 并没有分别提取有效成分。

2.4 主要成分分配比正交试验的设计 银耳味甘、淡; 天冬味甘、微苦; 红花味辛。由于主药的性味差别, 其用量及各药物的配比影响着饮料的口感。其中天冬的微苦, 红花的辛味, 若用量太大可能会导致饮料的不良口感。为寻求饮料的最佳口感的主要药物配比。三因素三水平的正交试验采用  $L_9(3^4)$  表设计,

**[收稿日期]** 2016-01-28

**[基金项目]** 2013 年国家大学生创新创业项目 (201312121039)

**[作者简介]** 刘子君 (1990-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 中医外科学。

**[通讯作者]** 邓燕, E-mail: 362186548@qq.com。

见表2。

表2 主要成分L<sub>9</sub>(3<sup>4</sup>)因素水平表设计

水平(单位:g)	A(银耳)	B(天冬)	C(红花)
1	40	20	1
2	50	30	2
3	60	40	3

3 实验结果

美肤抗衰老饮中银耳、天冬、红花的不同添加剂量的正交试验选取主要的三个不同水平进行口感的调配。正交试验采用L<sub>9</sub>(3<sup>4</sup>)因素水平表进行实验的设计,正交试验结果见表3。其中感官试验重复2次,分别用I、II表示,表3中K值表示各因素水平的实验结果总和,表示K的平均值,Σ表示I、II的平均值,R为极差,表示各列不同水平之中最大值与最小值之差。由表中极差R值可知,银耳、天冬、红花三者的极差分别是:3.7、3.5、0.8。由大到小顺序为3.7>3.5>0.8,即银耳的用量水平多少对产品口感影响最大,是影响口感的主要因素,而天冬的用量水平对饮料口感也有着重要的影响。从值的比较结果可以看出,三者最佳添加量分别为银耳40g、天冬20g、红花2g,此为饮料最佳口感组合。

表3 主要成分银耳、天冬、红花药量的正交试验结果

实验次数	A 银耳	B 天冬	C 红花	感官指标打分		
				I	II	I+II
1	A1=40	B1=20	C1=1	8	8.5	16.5
2	A1=40	B2=30	C2=2	5.5	6.5	12
3	A1=40	B3=40	C3=3	3	3.5	6.5
4	A2=50	B1=20	C2=2	6	7	13
5	A2=50	B2=30	C3=3	4.5	4	8.5
6	A2=50	B3=40	C1=1	3	4	7
7	A3=60	B1=20	C3=3	4	4.5	8.5
8	A3=60	B2=30	C1=1	1.5	2.5	4
9	A3=60	B3=40	C2=2	1	2	3
K <sub>1</sub>	35.0	38.0	27.5	-	-	-
K <sub>2</sub>	28.5	24.5	28.0	-	-	-
K <sub>3</sub>	12.8	16.5	23.5	-	-	-
$\bar{K}_1$	5.8	6.3	4.6	-	-	-
$\bar{K}_2$	4.8	4.1	4.7	-	-	-
$\bar{K}_3$	2.1	2.8	3.9	-	-	-
R	3.7	3.5	0.8	-	-	-

4 讨论

滋肤抗衰老饮君药为银耳,性平,味甘,入心、肺二经。《本草纲目》中有“可益气不饥,轻身强志。”张仁安《本草诗解药性注》:“此物有麦冬之润而无其寒,有玉竹之甘而无其腻,诚润肺滋阴要品。”《中国药物大辞典》中记载“银耳强精补肾、强肺、生津止咳、降火、润肠益胃、补气和血、强壮身体、补脑提神、美容嫩肤、延年益寿。”天冬为臣药,性微寒,味甘、微苦,归肺、肾二经。《本经》中天冬归为上品,有“久服轻身、益气、延年”之说。《月华子本草》载有“镇心、润五脏、益皮肤、悦颜色”。可见古人对天冬的美容功效已经有一定评价。红花为佐药,性温,味辛,入心、肝经。《本草纲目》中记载其可“活血、润燥”。《本草正义》述红花“达疮疡血热难出,散斑疹血滞不消”。其对改善色斑、痤疮后色素沉着以及含有血瘀证型的痤疮有一定作用。现代药理研究表明红花对血管有扩张作用,其活血化瘀作用可有效地改善微循环,并有抗衰老、抗自由基的作用<sup>[1]</sup>。三药皆是药食同源之品,同用有滋补肺肾之阴、养阴和血、润泽肌肤的作用<sup>[2]</sup>。临床上,可用滋肤抗衰老饮加减治疗属肺肾阴虚证型的皮肤病,如季节性皮炎、干燥综合征等。

本次实验运用正交试验得出滋肤抗衰老饮的最佳口感及外观药物配比为:银耳40g、天冬20g、红花2g。滋肤抗衰老饮能改善现代人津液生成不足或消耗过多,伤及肺肾之阴,导致肌肤缺水干燥的症状。同时,可以延伸运用于临床治疗肺肾阴虚证型的皮肤疾病。

[参考文献]

- [1] 罗红丽,张道英,方建和.红花药理研究概况[J].中国医药导报,2009,11(11):1907-1908.
- [2] 刘子君,邓燕,周振婷,等.中药治疗改善皮肤水分之机理[J].新中医,2015,47(6):328-329.

(责任编辑:冯天保)