

# 珍珠的美容保健功效

张丽华, 王建龙, 梅海平, 罗波  
(浙江欧诗漫特种化妆品有限公司, 浙江 德清 313200)

**摘要:** 介绍了珍珠的主要成分、美容保健功效、珍珠液及珍珠粉的制备方法。阐述了深加工后的珍珠配方、珍珠在化妆品中的作用以及在保健品中的功效。指出了珍珠在化妆品中的应用前景。

**关键词:** 珍珠; 化妆品; 配方; 应用

**中图分类号:** TQ658 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7264(2002)04-0033-04

珍珠自古就被人们视为珍贵的装饰品、名贵的中药材和美容润肤之宝。无论是天然珍珠还是养殖珍珠, 它都是贝类软体动物体内的产物, 主要由其体内的外套膜受刺激后珍珠囊细胞分泌出珍珠物质, 经积累、包裹后形成的。

早在 4 000 多年以前, 埃及贵妇就用牛奶调珍珠粉涂擦身体。日本也很早就研制了许多珍珠明眼散、珍珠龙虎丹等珍珠药物。我国使用珍珠美容保健也可谓历史悠久, 三国时期的《名医别录》中就已把珍珠列为重要药材, 唐代艺人在演戏时则把珍珠粉涂抹在脸上, 以达到细腻、白嫩效果。更有李时珍的《本草纲目》, 内载“珍珠涂面, 令人润泽好颜色。涂手足, 去皮肤逆肤, 能化面去黯, 令光泽洁白”。清末的慈禧太后, 年过 60 仍细皮嫩肉, 皮肤润泽柔滑, 经考证与她长期内服外用珍珠粉有很大关系。已故的京剧艺术大师梅兰芳年逾花甲, 仍能扮妙龄少女, 这与他内服珍珠粉调理内分泌养颜、外用掺有珍珠粉的护肤品润肤美白不无关系。

## 1 珍珠的成分

珍珠之所以有如此显著的美容保健功效, 是由它丰富的内含物决定的。据分析, 珍珠的主要成分为碳酸钙、蛋白质、水分和多种微量元素, 包括铁、铝、镁、锌、硒、铜、锰、锆、钾和锶等(见表 1), 此外还含有卟啉类化合物(PEG)和光基欧磷氨基酸。其中的碳酸钙能使胃酸中和, 钙离子能使血液蛋白纤维原形成蛋白纤维而使血液凝固, 钙进入人体能促进磷酸腺苷酶的活力并有调节血液碱性功能。组织化学/化学分析还表明, 皮脂腺的钙含量较高, 有助于钙盐对角质层的浸透, 它除了在骨骼系统和血凝、肌肉和神

经过敏生理学方面起主要作用外, 钙还能通过细胞间的黏固粉(可能是蛋白质盐)控制毛细血管的渗透性, 这表明钙对皮肤有很大的重要性。其中的蛋白质则是一种含有多种氨基酸的硬角质蛋白类(见表 2), 以甘氨酸、丙氨酸和门冬氨酸含量最高, 这些氨基酸都是

表 1 珍珠的成分

Tab. 1 Ingredients of pearl

名称	含量/%
碳酸钙	90~93
水分	2~4
蛋白质	2~8
微量元素	0.05~1

表 2 珍珠粉氨基酸含量

Tab. 2 Content of amino-acid in pearl powder

名称	蛋白质/%	含量 (mg/kg)
门冬氨酸	11.11	2.332
苏氨酸	2.25	0.472
丝氨酸	7.71	1.618
谷氨酸	5.86	1.231
甘氨酸	18.89	3.964
丙氨酸	22.96	4.820
胱氨酸	0.34	0.072
缬氨酸	3.13	0.657
蛋氨酸	0.53	0.112
异亮氨酸	2.31	0.485
亮氨酸	6.11	1.282
酪氨酸	1.95	0.409
苯丙氨酸	5.21	1.093
赖氨酸	3.06	0.642
组氨酸	1.16	0.244
精氨酸	5.60	1.176
脯氨酸	1.82	0.381

收稿日期: 2002-06-06

作者简介: 张丽华(1973-), 女, 浙江人, 大学本科, 工程师, 联系电话: 0572-8082552。



人体所不能合成的一类氨基酸,它对维持人体氮平衡是必需的,尤其是甘氨酸,它是人体内谷胱甘肽重要的成分,而谷胱甘肽被证实可以清除体内过氧化脂质及作为重要运输工具协助氨基酸进出细胞。微量元素中的镁、锰是人体某些能量转换及其生长发育所需酶的重要激活剂;锌则是某些酶的辅助因子,与人体生长及智力发育有关;铁是合成血红素必不可少的成分。

## 2 珍珠的深加工

近几年来,珍珠的美容保健功效已被愈来愈多的人所认识和肯定,珍珠作为添加剂主要是通过将珍珠深加工制成珍珠液和珍珠粉来实现的。

### 2.1 珍珠液的制备

珍珠液的制备主要有 3 种方法,一种是酸水解法,一种是酶水解法,另外一种则是先酸解后酶解法。其中第 3 种二步法的制备工艺是目前最科学的。它先将固态粉酸解成液态,再用活化酶激活酶解,可最大限度地保存珍珠的有效成分,而且比一般的水解彻底。它的制备工艺过程如下:

珍珠粉→乳酸化→酸解珍珠液 I→调 pH 值→酸解珍珠液 II→酶解珍珠液 I→加热过滤→酶解珍珠液 II。

### 2.2 珍珠粉的制备

传统的珍珠粉制备一般是先将珍珠在水中煮沸多日直到其软化,然后再在水中磨细或直接将珍珠加水用粉碎机破碎后再用球磨机在加水状态下粉碎,然后烘干或再作其他超细粉碎处理,采用这一工艺所制得的珍珠粉的细度一般在 10 μm 以上。

另外,国内已在近期运用胶体化技术、喷雾干燥、造粒技术和超临界流体干燥技术制得了更易于人体吸收的纳米珍珠粉,使粉体粒度控制在 100 nm 以下,为人体毛孔的 1/3 大小,使得珍珠有效成分能直接、快速和均匀地作用于皮肤角质层,从而大大提高了其美容护肤功效。它的制备工艺过程有两条:

①珍珠→水解→胶体化→喷雾干燥造粒→气流磨→纳米珍珠粉;②珍珠→水解→胶体化→超临界流体干燥→纳米珍珠粉

## 3 珍珠的应用

### 3.1 珍珠在化妆品中的应用

珍珠在化妆品中的添加形式和添加量是依据化妆品的种类而定的。珍珠用在护肤类化妆品中大都以珍珠酶解液、纳米珍珠粉的形式添加。因珍珠含有 20

几种氨基酸,而它们是细胞赖以生存并使细胞具有无穷生命力的物质。多种氨基酸可由肽键结合形成的多肽类物质,从而刺激蛋白质等大分子的生物合成,促使表皮组织上皮细胞、角质细胞等多种细胞的增殖生长、分裂,重组皮肤内层,从而促进了皮肤的新陈代谢,促使细胞对营养更快的吸收。而且,珍珠所含的角质蛋白能和角质细胞的脂质共同构成保护天然保湿因子的细胞膜,很好地防止了天然保湿因子的流失,也适当控制了水分从皮肤向外扩散,从而使角质层在一定时间内保持着一定的含水量。另外,珍珠中所含的多种微量元素可透过表层细胞的间隙和腺体被真皮吸收,从而起到了改善肌肤营养及循环、调节皮肤酸碱度和增强皮肤细胞弹性等作用。据日本专家门洋发现:珍珠成分中的碱性磷酸盐有增加人体表皮细胞活力的作用,对防止细胞衰老和变坏具有独特的效果。把一定量的珍珠酶解液添加到护肤类化妆品中,如面霜、乳液和洗面奶等,不但能有效护理营养皮肤,而且还能防止皮肤老化,起到嫩肤、柔肤的作用。值得一提的是,对于皮肤较黑和有黑色素沉着的皮肤可通过生成的新细胞来代替原老细胞,从而降低皮肤内黑色素和有色细胞的含量。另外由于珍珠中其他有效物的渗透,有利地加强了酪氨酸酶活性的调节和控制,减缓了酪氨酸酶的转变及氧化,同时也调节了机体内分泌功能,使黑色素沉着得到改善,起到美白、祛斑效果。所以珍珠可用来配制防止黑色素沉着一类的美白化妆品。

珍珠用于彩妆类化妆品则往往以珍珠粉的形式添加。在粉底、粉饼中添加一定量的超细微珍珠粉,不仅能抑制皮肤过多油脂的分泌、养颜美白,还特别能使颜面呈现一种玲珑鲜艳的色泽,让使用者更加生动美丽,这除了光的吸收、光的反射外,还基于光的干涉原理。因为当光线投射到含有粉体薄膜的脸上时,由于珍珠粉的缘故,会从薄膜表面和里面反射出两条光波的光线,再次在薄膜表面融合补强生成新的波长,形成新的光线,从而使膜面产生动人的光彩。珍珠粉也可添加到唇膏中,它可防止嘴唇干燥、避免唇纹粗糙,令嘴唇保持光滑和弹性,在一定程度上也起到了消炎抗菌作用。

其他方面,珍珠也可以以一定的形式、一定的添加量添加到毛发类化妆品中。因毛发是一种蛋白质形成体,含 20 几种氨基酸成分和丰富微量元素,珍珠的活性成分可起到维护毛发健康、防止毛发脱落的作用。又因珍珠中含有微量元素铜,这对改善毛发质量也可起到很大的帮助。以下为配方实例。

配方1 珍珠膏

组 分	w / %
白蜂蜡	2.00
地蜡	3.00
硬脂酸	0.50
凡士林	70.50
棕榈酸异丙酯	2.00
V <sub>E</sub>	1.00
V <sub>A</sub>	0.50
钛白粉	5.00
尼龙粉	1.00
超细珍珠粉	6.00
司盘 80	1.50
白油	2.00
丙二醇	5.00
防腐剂	适量
香精	适量

配方2 珍珠养颜粉饼

组 分	w / %
SiO <sub>2</sub> 薄片	45.00
TiO <sub>2</sub> 精制颗粒	8.00
氧化锌	2.00
滑石	10.00
丝云母	10.00
精制珍珠粉	10.00
氧化铁红	1.00
氧化铁黄	3.00
群青	1.00
尼泊金酯	0.20
液体石蜡	5.00
角鲨烷	4.80

配方3 珍珠唇膏

组 分	w / %
小烛树蜡	8.00
卡那巴蜡	2.00
微晶酸	4.20
白蜂蜡	1.20
羊毛油	10.00
羊毛醇	2.00
蓖麻油	60.60
矿物油	5.00
硅氧烷	5.00
超细珍珠粉	2.00
香精	适量

配方4 珍珠洗发露

组 分	w / %
月桂醇醚硫酸钠	20.00
甜菜碱	6.00
6501	2.50
ZPT	1.00
珍珠酶解液	10.00
季铵盐 80	0.30
瓜尔胶	0.40
十六烷基二甲基硅氧烷共聚物	0.60
泛醇	1.00
十六醇、十八醇	0.70
柠檬酸	适量
防腐剂	适量
氯化钠	适量
香精	适量
去离子水	至 100

配方5 珍珠养颜洗面奶

组 分	w / %
硬脂酸	1.00
甘油单硬脂酸酯	1.00
十六醇	5.00
卡波树脂 940	0.30
白矿油	4.00
二甲基硅油	2.00
V <sub>E</sub>	0.50
珍珠酶解液	8.00
中草药提取液	5.00
甘油	6.00
三乙醇胺	0.30
防腐剂	适量
香精	适量
去离子水	至 100

### 3.2 珍珠在医药保健品中的应用

珍珠除上述显著的美容功效外, 它的医疗保健作用更不容忽视。珍珠作为药品, 自 90 年代中期开始, 以珍珠入药的新药每年均以十多个的数量递增, 仅 1998 年《部颁标准》就新增了 21 个以珍珠为主药的成方。在 2000 版药典中, 仅新增的十多个藏药中, 就有一半以上的成药中使用了珍珠, 珍珠成药从 60 年代的 20 余种发展到现在已有近 200 种。传统中医认为: 珍珠性味甘、咸和寒, 有安神定悸、清热益阴和收口生肌等功能, 它对内科、外科、儿科、眼科和妇科的某些疾病具有特殊的疗效。经现代医学及临床试用结果证明, 长期服用珍珠粉能增强脱碘酶活性、增加促卵细胞成熟素和睾酮的分泌, 使血雌二



醇/睾酮值显著降低, 睾酮/促黄体素显著上升, 改变了血雌二醇、睾酮与促卵细胞成熟素的相关性, 对垂体—性腺轴功能有明显影响, 从而起到了增强记忆力、改善食欲和调节植物神经功能、延缓衰老等作用。珍珠对人体细胞还具有修复和再生作用, 它能促使人体胶原细胞增长, 而胶原细胞又能及时有效地填充空隙、粘连裂痕, 把受创面修补起来, 促使肌体再生; 珍珠所含有的蛋白质成分也可以在溃疡处形成保护面, 使溃疡得以修复, 所以内服外用珍珠粉对于治疗目赤翳障、湿疹、疮疖和消化性溃疡以及外用对单纯性中轻度宫颈糜烂、下肢溃疡等都有很好的疗效。另外, 中医认为服用珍珠粉对医治神经衰弱、长期失眠有明显功效, 对高血压患者有一定的降压作用, 亦可改善缺铁性贫血症状, 预防心血管疾病, 改善心脏功能。难得的是, 珍珠中所含的锗、硒物质还是少见

的抗癌物质, 它们能使人体血液干扰素增量, 还能降低癌细胞电子电位, 使其分裂增殖机能产生变化, 从而抑制了癌细胞增生。

值得重视的是, 因珍珠富含氨基酸及微量元素, 还含有大量的钙、磷等, 近年来它作为营养保健品亦同样受到了人们的青睐。现在, 珍珠是卫生部批准的 20 余种可作为食品新资源使用的物质之一, 使得珍珠在原有保健品基础上使用范围更加广泛。

#### 4 应用前景

由此可见, 珍珠在美容保健品中的应用有着很强的科学性和广阔的前景, 在崇尚完美、回归自然的今天, 珍珠化妆品和珍珠医药保健品势必会越来越受到广大消费者的喜爱。

#### Beauty effect and health care efficacy of pearl

ZHANG Li-hua, WANG Jian-long, MEI Hai-ping, LUO Bo

(Zhejiang Osmun Special Cosmetics Co. Ltd., Zhejiang Deqing 313200, China)

**Abstract:** The main ingredients of pearl, beauty effect and health care efficacy of pearl, the preparation methods of pearl liquid and pearl powder were introduced here. The formulations of deep processed pearl, the effect of pearl in cosmetics and the efficacy of pearl in health care were related. The application foreground of pearl in cosmetics was pointed out also.

**Key words:** pearl; cosmetic; formulation; application

