

# 果酸

## ——美容的锋利武器



撰文 刘瑞玲 田世平

或者生吃，或者自制水果护肤品，水果既有利于健康，又护肤养颜，它向来都是爱美人士的美容秘诀。不仅如此，越来越多的化妆品品牌，也不约而同地把水果精华融入到了产品中，因此含果酸的化妆品相当走俏。其中，果酸换肤更成为美容业的一个热门话题，受到了众多爱美人士的喜爱与青睐。

那么，果酸究竟在人体内发挥了什么样的作用，使其既有利于健康又有美容的魔力呢？首先，让我们认识一下果酸。

果酸，顾名思义，就是从水果中提取的各种有机酸。例如，从苹果中可以提炼出苹果酸，甘蔗中提炼出甘醇酸，柠檬中提炼出柠檬酸，因为它们绝大多数都是从水果中提炼出来的，故称为果酸（ $\alpha$ -羟基酸，简称AHA）。

水果中的有机酸种类很多，比如苹果酸、柠檬酸、酒石酸、乳酸、琥珀酸、鞣酸等，但大多数果实通常以一种或两种有机酸为

主，其他仅以少量或微量存在。根据成熟果实中积累的主要有机酸，可将其分为苹果酸型、柠檬酸型和酒石酸型三大种类。苹果酸型果实主要有苹果、香蕉、枇杷、梨、桃、李等，成熟果实以苹果酸为主，苹果果实中苹果酸约占总酸量的84%左右。柠檬酸型果实主要有柑橘、菠萝、橙子、柚子、草莓等，成熟果实中以柠檬酸为主。酒石酸型果实主要以葡萄为代表，其果实中主要为酒石酸，其次是苹果酸，二者占总酸量的90%以上。

果实含酸量因种类和品种不同而异，一般为0.3%至0.5%，低的仅0.1%左右，而柠檬中有机酸含量高达3%以上；果实的不同部位、成熟度对果实的含酸量也有影响，同一果实近果皮的果肉含酸量和成熟度差的果实含酸量较高。果实作为一个生命体，存在着呼吸代谢等一系列生理生化活动过程。大多数果实，在果实生长发育过程中有机酸逐渐积

累,成熟后期,由于合成减少并且大量有机酸作为呼吸底物而消耗分解,果实酸度下降。

果酸对人体有什么益处呢?

这些有机酸大多具有爽快的酸味,对果实的风味影响很大,而且它们还是维生素C的“保镖”,对维生素C的稳定性具有保护作用。水果中的有机酸可以刺激消化液的分泌,有助于消化;还能调节血液的酸碱平衡,对心血管、高血压、冠心病等病症也可起到预防与减轻作用。柠檬酸酸味爽口,是应用广泛的酸味剂。苹果酸不仅可以用作饮料和果冻加工品的增酸剂,由于其钠盐有咸味,可替代食盐供肾脏病和糖尿病患者使用。另外,吃酸味的水果是一种不错的解酒方法,这些水果中的有机酸,可以和酒中的乙醇发生作用,产生酯类物质,从而起到解酒护肝的作用。

作为美容因子,果酸的魔力表现在哪里呢?

美容上的果酸,是天然物质中提炼出来的有机羟基酸的统称。它进入美容行当至今才十几年,最早是由美国医生提出的。果酸作为一种来自于水果的温柔的“酸”,和皮肤亲密接触后,大

概有三种功效:第一,果酸能帮助皮肤去除堆积外层的老死角质,加速皮肤更新。第二,果酸能促进真皮层纤维细胞增生新的胶原蛋白、弹力蛋白;增加皮肤紧实度,减少皱纹和细小纹路的形成。第三,果酸能帮助改善青春痘、黑斑、皱纹、皮肤干燥、粗糙等问题。

不过,需要强调的是,目前市场上对果酸美容效果的宣传有点夸大,而且没有说明果酸化妆品会在什么样副作用以及预防措施。作为一个理性的消费者,在购买前必须先做皮肤测试,尤其敏感性肌肤要慎用果酸。■

作者简介

刘瑞玲,中国科学院植物研究所博士研究生。

田世平,中国科学院植物研究所研究员,博士生导师,主要从事果实采后生理病理学基础及调控机制研究。

本文获得国家科技部973项目(重要园艺作物果实品质形成机理与调控——果实采后品质保持与调控机制,编号2011CB100604)和国家自然科学基金重点项目(果实采后贮藏过程中品质保持的生物化学基础,编号:31030051)的支持。

(责编 桑新华)

## 水果饮食禁忌

多吃水果的确可以养颜保健,但是也要根据个人身体状况科学选择和使用才行。有机酸较多的水果(如柠檬、橘子、山楂、杏等)不宜在饭前食用,尤其是胃酸较多人群如胃溃疡、十二指肠溃疡的患者要慎重,如果空腹食用,可能会对胃产生刺激和伤害,出现胃痛、胃胀、腹泻等症状。从消化吸收效果来讲,水果在两餐之间食用为好。餐前食用水果,最好选择酸性不太强的水果,如苹果、梨、西瓜、甜瓜等。柿子中的鞣酸具有很强的收敛作用,在空腹时遇到胃酸会凝结成难以溶解的“柿石”。含鞣酸较多的还有石榴、山楂、葡萄、黑枣等。吃水果后不要喝浓茶,因为茶叶中的鞣酸也会与果胶和单宁酸形成沉淀物,两者食用时间最好间隔两个小时。