

# 超声波导入时 SOD 化妆品的 增效作用及其机制

丁克祥 副教授

**所**谓超声波是超过 16000 赫兹(Hz)不能引起正常人听觉的机械推动波。通过超声波导入法增加皮肤对 SOD 化妆品的利用和透皮吸收,以增加其作用效果,这是超声波技术在医学美容和生活美容领域中成功应用的又一实例。

成都西南美容中心,海南国营枫木鹿场和海军抗衰老研究中心三个单位的科技人员以鹿茸 SOD 养颜宝(水剂和霜剂)为有效物,利用超声波导入的美容技术对不同面部疾患的自愿受试者进行临床观察。研究发现,采用超声波导入 SOD 化妆品组,对皱纹改善的有效率为 90.5%,对色素沉着症改善的有效率为 94.0%,而没有采用超声波导入的 SOD 化妆品自然涂抹组,在其使用剂型、剂量、涂抹时间、方式等完全相同的情况下,对皱纹改善的有效率为 82.0%,对色素沉着症改善的有效率为 78.0%,对皮肤粗糙无光泽改善的有效率为 83.6%,经分别统计比较,差别均有显著性意义。同时,研究中心还发现,超声波导入的 SOD 化妆品组中同一个体在超声波作用下,表现出非常明显的效果,且其有效作用时间明显缩短,较自然涂抹组有效作用时间缩短约 50%。所有这些结果充分证实,超声波导入对于增加

SOD 化妆品的美容及皮肤保健效果确有积极作用。超声波导入对 SOD 化妆品的增效作用与超声波所具有的生理作用有关。因为超声波作用于皮肤表面,迅速为机体吸收,声能转变为热能超声本身的机械振荡作用,可对皮肤组织施加机械性影响,即皮肤组织受到超声波的微动按摩,加强了血液循环及新陈代谢,提高了皮肤的通透性和渗透性,使 SOD 透皮吸收作用增强,SOD 透皮吸收后,最大限度地发挥其生理作用和皮肤抗衰老作用,从而使 SOD 化妆品表现出更加明显的效果。

但是,必须强调指出,超声波导入 SOD 化妆品的美容技术,尚存在着个体差异,特别是有些对超声波十分敏感的人,在进行超声波导入时,皮肤可能会有些微刺疼感及温热感,有时甚至会出现皮肤轻微充血,水肿,此时,一般不会造成明显的皮肤组织学损害。因此,受试者大可不必过分惊慌,只要控制超声波导入时间,减少超声输出,降低声波力度和热度。直至暂停超声波作用,一般过几十分钟可自行消退。但在以后的超声波导入时,必须严格控制以免造成对皮肤组织细胞的严重破坏。