

# 防晒到底防的是啥?



夏天到了,防晒成了头等大事。打遮阳伞、穿防晒服、抹防晒霜……人们想尽各种办法全力和太阳展开了“抗争”。不过,你知道防晒的原理究竟是怎样的吗?对防晒我们又有哪些误区?防晒霜到底应该怎样涂抹呢?

## 防晒究竟防什么? 紫外线中的UVA和UVB, UVA可以穿透玻璃窗伤害皮肤

首先,我们得了解一下阳光的构成。阳光按波长长短分为可见光、红外线和紫外线三大部分。其中会对人体造成伤害的紫外线又可分为UVC(200-290纳米)、UVB(290-320纳米)和UVA(320-400纳米)三种,其中UVC在进入大气时基本被臭氧层吸收掉,所以阳光中的紫外线对我们造成影响的是UVB(占到达地表UV总量的5%)和UVA(占到达地表UV总量的95%)。

UVB俗称紫外线“晒红段”,大部分被皮肤表皮吸收,引起红肿、水泡、脱皮等急性症状,甚至引起皮肤癌。通常在夏天和午后,阳光中的UVB会特别强烈。虽然其“杀伤效果”迅速而明显,但好在穿透力一般,玻璃、遮阳伞、帽子和长袖的衣服等都可以阻挡部分UVB。

UVA俗称紫外线“晒黑段”,既能引起皮肤晒黑,又能直达皮肤真皮层,破坏胶原及弹力纤维,产生光老化,并且这种影响是可叠加、可累积的,对皮肤造成作用持久的晒黑及老化。即使每天只有几分钟短暂的暴露在阳光下,累积下来都

足以伤害到你的皮肤。并且,UVA的强度随季节、天气、朝夕的变化都不大,可以说只要有太阳(即便它被云层遮挡住)就有UVA的存在。更糟糕的是,UVA有很强的穿透力,可以穿透大部分透明的玻璃以及塑料,打伞、戴帽子甚至躲在家里都不能完全避开UVA的“攻击”。

所以大家防晒存有这样的误区——上班族们大部分时间都是在办公室内度过,只需要使用防晒系数较低的防晒品;在烈日下逛街、外出游玩才需要使用高系数的防晒品。其实不尽然,UVA穿透力很强,可以穿透办公室的玻璃窗户对皮肤造成伤害。并且上班族们也不是一直待在室内的,上下班的时候也会暴露于阳光下和高楼大厦的“光污染”中。

另外,阴雨天也是容易被大家疏忽的时段。这时候,UVB的量虽然减少了,但UVA还很“猖獗”呢。就算有云层和玻璃的遮挡,UVA最高时依然能达到晴天95%的量。所以,即便是阴雨天也不能偷懒忽略防晒哦。

## 用量不足 等于浪费

防晒霜用量要达  
到一枚1元硬币大小

测定SPF值时,样品(防晒霜)的用量是2毫克/平方厘米。这意味着,实际生活中我们也要用到这个量才能得到商品所宣称的防护效果。然而绝大多数人的使用量都远低于这个值。根据一项调查,所有被调查对象防晒霜用量的中值只有0.5毫克/平方厘米,即使某人面部可能使用足够5.2毫克/平方厘米,但后颈、锁骨上这些部位也往往被忽略。总体说来,几乎所有人没有使用足量。

以SPF15的防晒霜为例,如果只涂脸部的话,想达到SPF15的防晒效果,有效用量需要接近1克。如果用量只有标示值的一半,效果会降低到标示值的开方,而不是一半。

那么要用多少量呢?直观地说,脸部防晒霜用量要达到一枚1元硬币才行,这指的还是欧美那种厚重的产品。如果你的产品是日系需要摇一摇的“涂改液”,则要加量到两个硬币。防晒喷雾的用量难以形象化,只能通过经验去控制。

## 如何涂抹防晒霜? 不要用手来回擦, 为了对抗“重力”要从下往上

将防晒霜往脸上涂,你是如何涂的?其实,你可以通过合适的涂抹方法,让防晒霜更有效一些。

从防晒产品开发的经验来说,防晒产品在皮肤上形成的防晒膜的质量是影响防晒性能的非常重要的一个因素。其黏度,涂布性,防晒剂的分布(均一性)都将影响最终产品的性能。

那么防晒产品均一地在皮肤上铺展为什么那么不容易达到呢?

我们的皮肤表面并不是平整得像玻璃一样,而是有很多细小的不平的沟纹的,也就是皮肤有的地方高,有的地方低。这一点大家看一下自己的手背就可以看得见。虽然这些沟纹肉眼看不到,但对于化妆品这种微米,亚微米级的乳化体来讲,却是不小的距离了。而对于纳米级的物理防晒剂来说,更是很大的空间了。

可以看出,在皮肤突出去的部分,防晒产品所形成的膜是很薄的,可想而知,很薄的膜的防晒能力是会大大降低的,这也是为什么防晒产品需要多涂的原因。

如果进一步用手去将这层膜擦来擦去,突出部分皮肤上的那一层膜甚至会完全进入皮肤表面的间隙处(这一点也就是大家感知的产品能够吸收的一个原因),导致防晒能力进一步降低。

对于消费者来说,黏度,涂布性在产品中已经固定下来,无法去更改。但是通过适当的涂擦手法,可以让防晒产品达到更好的防晒效果。

所以究竟应该怎么涂抹你知道了吧?我们需要让防晒霜在皮肤上形成一层均匀的膜。

建议的涂抹方式是将防晒霜挤到手上后,在面颊处从下往上一个方向涂抹,就如涂墙一般,注意不要从上往下涂抹,这样依靠重力作用,会让防晒霜有较多的机会在皮肤上涂抹开来。尽量不要在涂完后,用手来回擦拭让防晒膜受到破坏。当然,这种方法对于面部大块面积的皮肤适用,小块面积如鼻子,不好做到从上往下一个方向。但整体的思想是一样的,就是不要过度擦拭。记住哦!不用拍不用打圈不用按摩,照着刷墙的法子平涂就好。

## SPF多高才算好? 其实SPF50与SPF100在效果上 只有1%的差别

谁能有效抗衡紫外线呢?防晒霜横空出世了。

1938年,奥地利化学家弗朗兹·格赖特(Franz Greiter)研制成功了人类历史上第一支防晒霜。1962年,又是这个大叔提出了防晒指数(Sun Protection Factor, SPF)的概念。SPF是使用防晒霜之后与之前最小红斑量(MED)的比值。最小红斑量是引起皮肤红斑所需的紫外线剂量。日光中UVB和UVA引起红斑的比率分别为80%与20%,所以SPF衡量的基本是产品对UVB的防护能力。

这么说有点复杂,打个比方,如果你在某种阳光强度下1小时会达到最小红斑量,那你涂了SPF15的防晒霜就可以让你在同样强度的光线下15个小时才达到最小红斑量。

当然,这是在绝对理想状态下。事实上一天内你接受的紫外线强度在不断地发生变化,而且防晒霜也会随着汗水、擦拭、分解等原

因消耗,难以达到理想的效果。

理论上来说,SPF值越高,防晒效果越好。但根据美国食品和药物管理局(FDA)数据显示,SPF超过50后,防晒效果没有显著增强。具体来说,SPF50与SPF100的防晒霜在效果上只有1%的差别。也就是说,SPF50的防晒霜可以阻隔98%的UVB,而SPF100的防晒霜有效隔离达到99%。

显然,还得再制定评价UVA防护力的方法。但因为各国直到现在也没有将防护UVA的指标统一起来,故而产品上标注也是五花八门。已有的UVA-PPF(UVA Protection Factor,UVA防护指数)包括PA(又称PAF,日本用),PPD(Persistent Pigment Darkening,法国提出),星级(Star,英国使用)等。



本版均为资料图片

## “一瓶防晒霜走天下”的想法得改改 影子太短,就该找地儿遮阳了

世界卫生组织(WHO)告诉我们,防晒,最重要的就是躲开、遮挡阳光,防晒霜只是补充措施。那种“一瓶防晒霜走天下”的想法,可真的得改了。

以下就是WHO给出的基本防晒建议:

**避免暴露在太阳下的时间:**上午10点至下午4点太阳的紫外线最强。在这几个小时内应尽量减少晒太阳的时间。

**聪明地使用遮阳物:**当紫外线最强时,最重要的是寻找遮阳处。(当然了,树、伞或遮阳篷并不能遮住所有的阳光。)要记住:“留神你的影子——影子太短,就该找地儿遮阳了!”

**穿戴防护衣帽和太阳镜:**宽檐帽能给眼睛、耳朵、脸、背部和脖子都提供一定的遮阳作用。可过滤几乎100%UVA和UVB的太阳镜则能大大减少光暴露对眼睛的损伤。材料致密、宽松的服装能够为身体提供额外防护(雪纺、薄纱的遮阳效果恐怕会大打折扣)。

**使用防晒霜:**使用防晒指数(SPF)为15+的广谱防晒霜,并每两个小时擦抹一次,在户外工作、游泳、玩耍或运动之后要补擦。

**保护儿童:**面对紫外线辐射,儿童特别脆弱,而他们呆在室外的时间却又比成人更长。家长应采取特别护理,避免他们遭受太阳紫外线的辐射。12个月以下的婴儿应一直呆在阴凉处。

摘编自果壳网