



防晒霜“物理”“化学”哪家强 看完这一篇你就明白了

视觉中国

实习记者 唐芳

夏天已至,女性们说的最多的话题就是防晒。因为暴晒时间太长,被紫外线晒红、晒黑、晒伤甚至晒出皮肤病可不是闹着玩儿的。

防晒原理不同

物理防晒反射阳光,化学防晒吸收阳光

自古希腊人拉开防晒史的序幕,人类与紫外线的斗争就从来没有停歇。大约在公元前5世纪,奥林匹克运动刚刚诞生,露天竞技的男人们为减少被阳光灼伤肌肤的刺痛感,将橄榄油涂抹在身体上,这样不仅不易晒伤,皮肤反而因滋润而有光泽。

1938年,“防晒霜之父”奥地利人弗兰兹·格瑞特研制出世界上第一支防晒霜,让防晒进入了现代化阶段。

专家表示,防晒霜依据其防晒成分确实可以分为两类,即物理防晒和化学防晒。

“物理防晒霜涂在皮肤上泛白,慢慢才变得自然,有油腻感,因为其成分主要是微粒化的无机物,比如看起来像面粉的二氧化钛和氧

的。在装备了遮阳伞、墨镜、防晒衣这些硬防晒装备之后,多数人还会涂抹一层防晒霜才敢放心出门。然而,最近网上流传一种说法,物理防晒要比化学防晒防晒效果好。真的是这样吗?

化钛,如盐一样细小而剔透的氧化硅。这些防晒物质或者颗粒会停留在皮肤表面,然后像镜子一样反射、折射或者散射紫外线,使紫外线不直接接触皮肤,以此对皮肤起到屏蔽保护作用,达到防晒效果。”北京清华长庚医院医学美容科医师段晓涵告诉科技日报记者。

另一种涂起来没有油腻感,非常轻薄清爽的就是化学防晒霜,它的有效成分是肉桂酸酯、樟脑类衍生物和氨基苯甲酸酯等气味芳香的芳香族化合物。化学防晒是对紫外线进行反射、吸收来达到保护皮肤的目的,在这个过程中,皮肤和化学物质展开“亲密合作”,在吸收紫外线后将其转化为热能逐渐冷却消失。

防护重点不同

物理防晒隔离UVA,化学防晒对抗UVB

照射到地球上的太阳光包括看得见的可见光和看不见的紫外线和红外线。“防晒防的不是可见光,而是紫外线,紫外线按波长分段,其中的中波紫外线(UVB)和长波紫外线(UVA)就是导致人们晒伤晒黑及光老化的罪魁祸首。”首都医科大学附属北京世纪坛医院皮肤科主任医师周平告诉科技日报记者,还有一种短波紫外线(UVC)会被臭氧层完全吸收,所以晒伤力可以忽略不计。

那么这两种防晒原理不同的防晒霜到底

哪种可以更好地保护我们的皮肤不受紫外线侵袭呢?

“两者都有防晒效果,只是隔离紫外线的侧重点不一样,物理性防晒主要还是对抗长波紫外线,化学性防晒主要是对抗中波紫外线。”周平表示,长波紫外线一年四季不论阴晴都在人们身边,具有很强的穿透力,可以穿透玻璃直射人体,而且会直达皮肤的真皮层搞破坏,不仅导致黑色素沉积,还会加速皮肤的光老化,产生皱纹、色斑等,也就是说,长波紫外线

会让你变黑,还会让你长皱纹,甚至会造相关性疾病。

中波紫外线一般照射在皮肤表皮层,很强时会让皮肤在短时间内晒伤、晒红,引起皮肤肿痛。不过,日光中大部分中波紫外线会被臭氧层挡住,只有很少一部分能到达地球表面,所以中波紫外线只在太阳特别毒的时候才会有杀伤力,一般的玻璃可以将其隔离。

因为皮肤需要同时对长波紫外线和中波紫外线进行防护,而物理防晒和化学防晒都只能主要隔离这两种紫外线中的一种,因此不能简单的说哪种防晒霜的防晒效果更好。

如何正确选择

防晒指数并非越高越好,应据皮肤状况灵活选择

既然“物理防晒”“化学防晒”各司其职,那么我们该如何选择最适合自己的防晒霜呢?

“长波紫外线主要导致晒黑和光老化,防晒霜对长波紫外线的防御能力在日系产品里用防晒强度PA来表示,后面的加号越多,表示防晒黑的能力就越强,防晒黑的时间也越长。”周平说,中波紫外线主要导致晒伤,防晒霜对中波紫外线的防御能力用日光防护系数SPF来表示,SPF值越大,防晒霜抵御中波紫外线的能力就越强,防晒时间也越长,越能够防止皮肤发生日晒红斑。

“日光引起皮肤产生红斑或晒红的最短时间是15分钟左右,使用SPF 20的防晒霜,防晒时间就用15乘以20得到数值300(分钟),这就意味着涂抹这种防晒霜可以在5小时内发挥防晒作用,因此每隔5小时需要涂抹一次。”段晓涵说。

周平指出,抵御长波紫外线和中波紫外线的指数并不是越高越好,因为防晒霜的防晒力度越大,对皮肤的负担就越重,使用者应根据自己的皮肤状况灵活选择防晒霜。

段晓涵还告诉公众选购防晒霜的3个要点:第一要选择不会令皮肤过敏的防晒霜,可

以先将防晒霜在手背涂抹观察,而不是直接擦到面部皮肤上。第二是关注防晒功效,防晒霜要同时隔离长波紫外线和中波紫外线才能起到防晒作用。第三是选择防晒霜的剂型,目前市场上销售的防晒霜剂型主要有两种:“油包水”和“水包油”。软膏状油脂属于前者,挤出来像水一样流动性比较高的属于后者。相对来说,“油包水”的防晒效果更强,适合去海边和户外使用,但是由于比较“厚重”,皮肤会产生很“闷”的感觉。“水包油”的涂起来更轻薄、舒服和自然。喷雾型防晒霜就属于“水包油”,但防晒不稳定,可能喷得不够均匀,或喷的过程中容易挥发,导致不能很好地覆盖皮肤,但由于方便携带和使用受到青睐,因此建议使用时多喷几遍。此外,脸上长痘痘的最好选择对皮肤刺激性更小的医用防晒霜。

虽然防晒霜能有效抵御紫外线的侵袭,但是真的遭遇太阳暴晒,相比遮阳伞、墨镜、防晒衣这些硬防晒产品来说,防晒霜的效果还是弱了一些,更多只是起到辅助作用。因此周平建议,公众在做好硬防晒的基础上再涂抹防晒霜,这样就更加万无一失了。

给您提个醒

不要再“倒挂”抢救溺水者了 溺水后首选抢救方法是心肺复苏术

本报记者 李颖

近日,一个因抢救而倒背溺水者的视频在朋友圈中热传。起因是广东开平,某水上乐园一8岁男童不慎溺水。一工作人员对溺水小孩实施“倒挂”急救,虽然医护人员紧急赶到了现场救治,后又送医院抢救。但孩子最终还是因抢救无效死亡了。

溺水后第一件事不是控水

夏天是溺水事故的高发期。有数据显示,全球每年37.2万人死于溺水,每小时就有40多人溺水身亡。而在溺水人群中,以小孩和年轻人为主,溺水已成儿童和年轻人死亡十大杀手之一。

溺水后需要控水吗?回答是否定的。解放军总医院第一附属医院重症医学科主任、“白金十分钟”急救理念倡导者何志杰教授说,溺水施救时,最常见的错误就“控水”。

因为溺水时大部分水喝进了胃里,对生命没有即刻的危险,只有一定量的水进入气管才会对生命构成威胁,而溺水时,气管和肺内并没有我们想象的有很多水,而是反射性的声门关闭。

“倒挂”控水或许是希望通过倒挂的姿势将进入胃部及肺部的水控出,但实际上“控水”在溺水急救中不仅没有任何帮助,有时还会拖延救治,操作不当还会加重误吸,增加死亡几率。

在何志杰看来,将溺水者救上岸后,首先要确定他处于什么状态,然后,根据其身体状况选择急救措施。

如果溺水者是清醒的,有或无咳嗽,不伴有呼吸困难症状的,这时候只要安慰他、鼓励他咳嗽保持呼吸道通畅,呼叫120并等待医护人员到达就可以了。

假如溺水者神志不清,但是仍然有脉搏和呼吸,就要先清理他口鼻的异物,保证呼吸道通畅,可以使之平卧于稳定的侧卧位。这时候要密切观察溺水者的呼吸和脉搏状况,直到急救车到达。

一旦发现溺水者救上来后,已经完全没有了呼吸和脉搏,就需要立刻开始进行心肺复苏了。

“尽管现场抢救不是每一次都能成功,但现场是心肺复苏成功率最高的时效空间。”何志杰对记者说,这是我们要讲给全体大众,让所有人知道的共识。

学会这些招可挽救生命

“发生溺水后的抢救,首选的方法当然就是心肺复苏术。”何志杰再三强调。

溺水者的心脏骤停是缺氧窒息导致的,是一种窒息性心脏骤停。“对于一个呼吸、心跳骤停的患者来说,能够及时地接受心肺复苏,无疑是挽救生命的法宝。”何志杰表示,要想做好心肺复苏,一定要平时学习训练,并记住溺水时ABC的顺序口诀。

“A”是打开气道,使伤病员平躺在硬板或地面上,清除口腔内分泌物及呕吐物、假牙等。用压额提颌法打开气道。

“B”是人工呼吸,捏紧鼻孔,用口唇包住患者口唇,平稳向内吹气2次,每次时间不少于1秒。每次吹气后,口唇离开,松开手指。

“C”是胸肺按压,一手掌根放在胸骨与乳头连线中点,手臂伸直,双手交叉,手指互扣,用掌根按压,按压的幅度约为5—6厘米,按压和放松的时间大致相等,按压频率为100—120次/分。“急救的时候要尽量减少按压的中断,保持连续性。”

最新的关于溺水的循证医学推荐是先进行5次人工呼吸,再进行胸外按压30次,随后2次人工呼吸,30次胸外按压,随后重复2:30循环,直到医护人员到来。

“很多急救的方法绝不是危险到来时仅有热情就做得到的,平时就要学习和训练,只有平时有了积累,才能在危急时刻施以援手。”何志杰透露,“白金十分钟全国自救互救志愿服务联盟”在每月的第四个周六下午,会在十多个城市举办急救科普活动,希望广大市民都学习一些急救科普知识,争取用最有效的方法去帮助他人。

最后,何志杰还强调,对于溺水意外伤害事件的救助,最重要的就是预防。这一点对于儿童、青少年来说尤为重要,这需要监护人的用心和上心。在外出游玩时尤其要注意人身安全防护,以不发生溺水意外安全事件为好。

足贴变黑是在吸脂排毒? 专家说不可能

科学精神连着你和我

本报记者 李颖

“夏天离不开空调、冷饮、凉菜和各种冰镇水果……汗排不出来,体内的湿气就会加重,导致肥胖水肿、出油长痘。湿气和毒素长期聚集脚底,阻碍身体血液循环及新陈代谢,因而引发各种疾病,这时候就需要我们把湿气及毒素从脚部排出来。”凭着这番乍听上去似乎很有点科学道理的言论,近一段时间足贴开始在微商和电商平台上“火”了起来。

火爆朋友圈 号称能吸出油脂和毒素

足贴在大陆开始销售,可以追溯到10多年前。自称来自美国、日本,甚至泰国的各种产品一波一波地涌向我国。10年后,不仅日本的足贴在一线城市没有撤退,有的还进了超市。更多的国内品牌也在微商风起云涌的势头下,再度席卷朋友圈。

一些足贴的包装上,有类似这样的字眼:睡前将足贴贴于足底对应穴位处或不舒适处,起

床后拿下。使用足贴后,袋中粉末吸出体内废油、废液等毒素而变成油黏状,并从白色变至褐色或黑褐色,这表明身体中毒素被排出。健康状况较差时,颜色较深。

这,郭女士就在朋友的推荐下,在网上买了100贴竹炭足贴。郭女士说,第一次使用足贴,上面有一层黑乎乎油一样的东西。这让她对足贴的疗效更加深信不疑。但是用了两个月后,体重却一斤都没减,而且用完的足贴还是那么黑。“难道我的体内真的有这么多的毒吗?”郭女士疑惑不解,“足贴到底是不是像商家宣传的那样能吸油排毒呢?”

遇水就变黑 靠足贴排毒减肥根本没戏

人体的油脂、毒素通过药物从脚底及身体皮肤排出的可能性非常小。“人体脂肪只能通过燃烧或能量的方式或者抽脂排出,根本不可能通过药物从皮肤直接被吸到体外。”整形专家李发成解释说,要排出一公斤左右的油脂,手术大约需要2个小时,最小的脂肪颗粒也不可能通过皮肤排出来,而且吸出的脂肪是黄色并非黑色。因此,指望贴个足贴就吸出油脂,简直是天方夜谭。

“正常的穴位敷贴可以刺激身体的穴位,改善血液循环,只有保健作用,绝对没有排毒的功

效,更没有通过穴位直接把毒素排出体外的说法。”湖北省中医院针灸科主任医师丁德光称,中医里有种足底涌泉穴贴敷法,通过不同的药物敷敷足底涌泉穴可以起到温经散寒、引火归元等作用,主要治疗虚寒病症,对促进睡眠、舒缓疲劳也有一定的疗效,但通过足底排毒,还从来没有听说过。“所以,足贴是不可能有毒效的。”

既然是这样,那么我们看到足贴上的“黑

专家点评

随着人民生活水平的提高,大众对健康养生的需求日益迫切。近期,“足贴排毒减肥”之类的伪科学堂而皇之的流行,充分表明大众科学素养,特别是健康素养的极度欠缺。

中医科学历史悠久,在我国具有深厚的文化和群众基础。由于中医的一些治疗方法和机理目前尚不清楚,这也导致一些打着“中医”旗号的伪科学层出不穷。这些伪科学的流行,既有文化层面的原因,也有心理层面的原因。

这些养生伪科学具有很强的迷惑性,因为有时它能够像安慰剂那样产生一定的

油”到底是啥呢?

原来,足贴中往往含有桂竹、枇杷叶、辣椒、电气石等,从这些成分上看,可能会起到促进人体血液循环的作用,另外,由于产品含有辣椒,会刺激足底发热、出汗,汗液碰到足贴以后,就会出现这种褐色黏稠物。不仅如此,有人做过相关实验:向足贴上倒点水,足贴也会出现褐色的黏稠物,因此那些“黑油”根本不是吸出来的油脂和毒素。

效应,被某些患者接受和推崇。受侥幸和盲从心理驱使,更多人就会抱着试试看的态度求助于伪科学,导致“生吃茄子刮油”“足贴排毒减肥”等养生怪论甚嚣尘上。

民众的健康素养是健康中国战略的重要基石,国家、社会和医学界非常有必要加强健康科普宣传,让更多老百姓了解基本养生保健理念和知识、掌握健康生活方式和正确养生保健方法。只有正声压倒邪声,老百姓的健康之路才会越走越平坦。

(科学技术文献出版社社长、北京大学医学部外科学硕士 李沛)



(本版图片除标注外来源于网络)

扫一扫
欢迎关注
科技改变生活
微信公众号