

# 蚊子,你喜欢我啥,我改还不行吗?

## 改变“招蚊子体质”其实也有好法子

一到夏天,蚊子又开始蠢蠢欲动,让人恨得牙痒痒却又无可奈何。让人困惑的是,一屋子人中,蚊子偏偏对你情有独钟,有人说蚊子最爱O型血,那么蚊子围着你转,真是因为血型吗?如何才能改变“招蚊体质”?

记者 于梅君

### 1 蚊子真的按血型叮人?

一屋子人中,蚊子为什么偏偏盯上你?网上一直流传这样的说法:蚊子最爱叮O型血的人,事实真的如此吗?这种说法又是如何来的呢?

据悉,上世纪70年代,有位研究疟疾的专家,找人做了一个不同血型者被蚊子叮咬的试验。结果显示,O型血最吸引蚊子,其次是B型、AB型、A型。

“实际上,这个试验采用的样本量太少,数据精确性值得怀疑,而且试验没有考虑其他因素干扰,比如男女老少的不同,是否运动过,以及衣服颜色等。”专家强调,蚊子对不同血型的偏爱,是一个不太靠谱的实验结果,蚊子爱叮什么人,与血型、性别等并无直接联系,可能纯粹是“口味”上的偏好。

比如,一项针对斯氏按蚊的研究就发现,它们最喜欢AB型血,最不喜欢O型。对于之前试验里提到的似乎最爱O型血的埃及伊蚊,在其他研究里,又表现出对B型血的偏好。

军事科学院军事医学研究院微生物流行病研究所研究员赵彤言介绍,在我国,淡色库蚊、致倦库蚊、白纹伊蚊是主要的吸血蚊种。白纹伊蚊为白昼吸血,一般是日出前后1—2小时,日落前后2—3小时达到吸血高峰。北方常见的淡色库蚊,则是晚上入室吸血骚扰,白天则不咬人。

赵彤言解释,在“谁的血好喝”这个问题上,蚊子内部的不同派系首先就要打一架。所以,蚊子对于血型的偏好是有争议的,只能说不论什么血型的人,都会被蚊子吸血。大多数情况下,蚊子是无差别攻击,只要它发现人,就会发动攻击。毕竟,对血型、星座等的研究,是人类而非蚊子所热衷的。

### 2 出汗多呼吸重的人“真香”

如果不是按血型叮人,那么,到底是什么特征最吸引蚊子?蚊子拥有敏锐的嗅觉,人类散发的两种信息是它们最难抗拒的:热量和二氧化碳。

赵彤言解释,由于蚊子寻找猎物的特殊方法,会更偏爱有气味、温度更高的人,这些人向蚊子发出“信号”的能力强,他们呼出的二氧化碳和汗液中的乳酸等化学物质,在空气中挥发,使蚊子能准确定位“下手”。

总之,生命体征越活跃的人,越容易受到蚊子攻击。此外,蚊子非常喜欢甜食和啤酒爱好者。因为酒精和甜食会提高人的体温,让人更容易出汗,热量和汗液会吸引蚊子。所以,那些爱运动、爱出汗、肺活量大、呼吸沉重的人,以及孕妇和一些生理期的女性,就是蚊子的最爱了。

很多化合物单独存在时,对蚊子并没有多大吸引力,但当它们组合在一起时,就会形成独特的“人味儿”,让蚊子心向往之。不过,蚊子和很多其他吸血昆虫,虽然对人类或其他宿主的气味很敏感,但优先度一般是低于热量和二氧化碳的。

每个人的气味都是相对稳定的,如果你是“吸蚊子星”人,那可能就得“吸”一辈子了。而另一些天生“气味不凡”的人,不但不怎么吸引蚊子,甚至能散发出让蚊子讨厌的味道,比如有研究发现,某些人身上的醛类和酮类化合物组合,会让蚊子望而却步。



蚊子咬人的过程



### 关于蚊子的谣言

**谣言** O型血的人更招蚊子

蚊子定位靠二氧化碳、热量、挥发性化学物质等因素,和血型无关。

**真相**

**谣言** 驱蚊产品里含有农药,不安全。

购买正规驱蚊产品,严格按说明使用,安全性和有效性就可保证。

**真相**

**谣言** 拍正在吸血的蚊子或致真菌感染。

感染几率很小。发现蚊子,消灭它还是第一要务。

**真相**

**谣言** 家里养驱蚊草能驱蚊。

驱蚊草叶片主动散发出的气味,远达不到驱蚊效果。

**真相**

**谣言** 风油精可以用来驱蚊。

没有证据表明风油精有驱蚊效果。孕妇和宝宝慎用。

**真相**

图据中国天气网

### 3 驱蚊界的“四大金刚”

很早的时候,我国就有人烧莽草、嘉草驱赶蚊虫,这也被认为是最早的蚊香。直到现在,也有人熏艾条驱蚊,艾蒿含有桉叶烷类、松油醇等物质,是蚊虫讨厌的成分。

蚊子寻找目标主要靠“人味儿”,要让蚊子“躲着你走”或者“找不到你”,下面这四种味道最有效。

目前,美国环保署(EPA)注册且美国疾控中心(CDC)推荐的安全有效的驱蚊成分主要有:避蚊胺(DEET)、派卡瑞丁、驱蚊酯、柠檬桉油或其提取物柠檬桉醇。

其中,避蚊胺、派卡瑞丁、驱蚊酯属于化学合成物,柠檬桉油属于植物成分。

从驱蚊效果上来看,避蚊胺>派卡瑞丁>驱蚊酯>柠檬桉油。

从安全性上来看,驱蚊酯>派卡瑞丁、避蚊胺、柠檬桉油。

我们平时常用的驱蚊液与花露水,驱蚊有效成分主要为避蚊胺

(DEET)和驱蚊酯。这两种物质在我国属于农业部监管,所以会有“农药登记证号”的标识。

避蚊胺和驱蚊酯是如何发挥作用的?避蚊胺可在皮肤周围挥发,干扰蚊虫等触角的化学感应器,使其不能对“人味儿”做出感应,从而避免叮咬。避蚊胺有微毒,对眼睛有刺激性。不过,对成年人而言,只要不误食,并无大碍,但敏感人群可能造成皮肤过敏。驱蚊酯的毒性比避蚊胺低,对皮肤或环境没有明显危害。

避蚊胺为啥能有效驱蚊?试验发现,蚊子的脚和口器上都有味觉感受器,它脚上的味觉感受器,非常讨厌避蚊胺。当蚊子降落到有避蚊胺保护的皮肤上时,会被扑面而来的恶心味道吓到,所以掉头就跑。

“埃卡瑞丁”溶液的防蚊效果也很好。如果在身上喷了含“埃卡瑞丁”的驱蚊剂,就像穿了“气味隐身衣”,蚊子可能根本发现不了我们。

### 4 招蚊子“体质”也有救了

科学家发现,最吸引蚊子的人,皮肤表面有大量脂肪酸类物质,经过皮肤微生物代谢,释放了蚊子钟爱的气味。可见,蚊子主要靠嗅觉“闻香识人”。如果勤洗手洗澡,尽量清除皮肤上吸引蚊子的气味分子,理论上能让自己不那么招蚊子喜爱。

一项由美国科学家进行的最新研究发现,香皂或洗护用品含有的化学物质,会使人类带上新气味,可能让蚊子厌恶,也可能更吸引蚊子。

研究者选用了四种常见品牌的香皂,用过香皂后,每个志愿者的气味特征都发生了复杂变化。四款香皂中,有三款让部分志愿者变得更招蚊子,一款香皂则让志愿者变得没那么招蚊子。

研究人员分析了不同香皂的化学成分,鉴定出四种化学物质与吸引蚊子有关(如铃兰醛,很多沐浴露中常用香料),三种化学物质与驱蚊有关(如 $\gamma$ -壬内酯,浓时有椰子香味,稀释时有桃、李的果香味)。

更关键的是,同样成分以不同比例混合,对蚊子的吸引力可能截

然相反。不过,由于每个人的气味特征不同,即便是同一款香皂,使用后对蚊子的吸引力也是因人而异。

模拟花香和菠萝香的香皂和沐浴露更招蚊子,而西瓜、威士忌、杏仁这几种香气不易招蚊子。还有研究发现,蚊子似乎真的不太喜欢椰子的味道,如果使用添加了椰子香气的香皂,可能会更有利于防蚊。

科学家分析,即便是吸血的蚊子,它们在自然界的食物来源,还有一大部分是植物花蜜,因此,当我们使用含有植物提取物或模拟植物香气的产品时,产生的混合气味有可能吸引蚊子。

所以,如果你是一个天生招蚊子的人,或许可以多试试不同的清洁洗护产品,找到适合你自己的“防蚊香型”。

此外,在空调屋里呆着时,我们好像不那么容易被蚊子咬。这是因为蚊子对温度非常敏感,当气温低于25℃,蚊子活跃度就会降低。另外,开空调时,出汗量减少,散发的味道不大,也不容易被蚊子发现。

### 知多一点

## 人类与蚊子的血战史

疾和登革热。

然而,DDT的神话来得快去得也快,它无差别地杀死了许多有益昆虫,而且DDT会在生物中积累富集,造成自然平衡的破坏。此外,蚊子开始产生抗药性,DDT不再管用了。

1946年,DEET(避蚊胺)诞生了。这是一种淡黄色的油状物,也很容易挥发。它们不能杀死蚊子,但能有效干扰迷惑蚊子的嗅觉,从而让它们找不到要咬的人。

含DEET的驱蚊剂至今仍是驱蚊剂的首选,但它也有严重问题。首先,DEET挥发得很快,作用时间很短,100%的DEET可提供12小时保护,而20%的DEET只能提供约3小时保护。另外,DEET会刺激皮肤,所以不推荐直接喷涂在破损的皮肤上。

除了DDT和DEET,科学家也做过

许多别的尝试。比如氯菊酯类的合成杀虫剂曾很有效,不过到了上世纪90年代,蚊子进化出很强的抗药性,所以氯菊酯类杀虫剂已不再是主流。我们常用的蚊香,有效成分多半是菊酯类,所以有时就算点了蚊香,蚊子还是会同轰炸机一样袭击。

1974年,科学家还有过一个大胆计划——他们辐射照射了57000只公蚊子,摧毁它们的生殖能力,然后放归非洲大地,希望这些没有生育功能的公蚊子能找到雌蚊子交配。可惜,辐射让那些公蚊子体魄变得差劲,很难找到愿与它们约会的雌蚊,所以这项努力失败了。

如今,人们已经在研究,能不能利用最先进的基因技术,创造新型的、不会传播病原体的蚊子。假如能在这些领域获得突破,也许人类千百年来的人蚊大战,就可以终结了。