

汗是毛孔里流出的小便吗

- 小小出汗包含多少大学问
- 如果人体不出汗会发生什么
- 止汗产品能够经常使用吗

在刚刚过去的一周里,南京最高的气温已经突破了38摄氏度。如果离开了空调,人哪怕不动,也会大汗淋漓。天热出汗,是再平常不过的事情,但您可能不知道,就是这段时间,医院的皮肤科和皮肤研究所里,就出现了许多和出汗有关的病例。

别的不说,就是这在您看来习以为常的汗液,可是大有文章的。比如,面对相同的事情,为何有人汗如雨下,有人就不出汗?有人嫌出汗麻烦,可人体真的不能出汗,又会是什么情况呢?

见皇帝 兄长汗如雨下弟弟滴汗未流

在《三国演义》里,有这样一段故事:三国时期,曹魏著名书法家、政治家钟繇的两个儿子都很聪明,大儿子叫钟毓,小儿子叫钟会。钟毓很厉害,年纪轻轻就做到散骑常侍的官。可是最厉害的还是小儿子钟会,这在他幼年时期就体现出来了。当时著名的大臣蒋济到钟繇家做客,看到了钟会就非常吃惊,对钟繇说:“这个孩子可不是一般的人啊,你看看他的眼睛就知道了,一点儿也不怯场,这是个胆大如斗的奇才。”

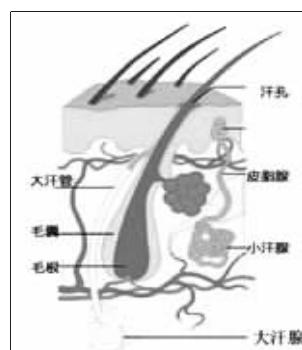
后来钟繇引见他们两个去见皇帝曹丕,钟毓胆子不大,头一次见皇帝,吓得全身是汗,但是小儿子钟会呢,因为胆大包

天,所以好像没事儿一样,从容得很。于是皇帝就问了:“钟毓啊,你怎么出了那么多汗啊?”钟毓就回答说:“皇上天威,臣战战兢兢,汗如出浆。”皇帝又问钟会了:“那你怎么不出汗呢?”钟会学着他大哥的口气说:“皇上天威,臣战战兢兢,汗不敢出。”皇帝听后哈哈大笑。

这个故事除了告诉我们钟毓和钟会两个人急中生智的聪明才智外,也透露出一个讯息,紧张的人汗就很多,而镇静的人就不容易出汗。但是,为什么人一紧张就容易出汗,而镇定的人不容易出汗呢?

要知道这个原因,就要先了解一下出汗的原理。

汗有不同 同一人体有大汗小汗和油汗



汗腺示意图

资料图片

江苏省人民医院皮肤科主任骆丹告诉记者,人出汗是因为人体内全身上下布满了很多汗腺,这些汗腺受到周围环境的刺激就会分泌出一种液体,就是我们所说的汗。而人体内的汗腺又分为两种,一种叫小汗腺,一种叫大汗腺。

这两种汗腺分布的地方有

所不同。人体的小汗腺遍布很广,除了嘴唇、鼓膜、甲床、乳头、包皮内侧、龟头、小阴唇及阴蒂外,几乎遍布全身,总数约有160万~400万个,由分泌部和导管部构成,就分布在我们的皮肤下面,和皮肤上的汗孔相连。其中以掌部、腋部、额部较多,背部较少。所以这些地方容易出汗。

而大汗腺主要分布在腋窝、乳晕、脐周、肛周、包皮、阴阜和大阴唇这些地方。偶尔也会出现于面部、头皮和躯干,此外外耳道的耵聍腺、眼睑的睑腺以及乳晕的乳轮腺也属于变形的大汗腺。大汗腺属于大管状腺体,由分泌部和导管组成。分泌部位于皮下脂肪层;导管的结构与小汗腺相似,但其直径约为小汗腺的10倍,通常开口于毛囊上部皮脂腺开口的上方,所以汗中会有油脂,被人们叫做油汗。只有少数直接开口于表皮。

与尿液相比 汗比小便更复杂

因为构造的不同,小汗腺和大汗腺分泌的液体成分也不一样。正常情况下,小汗腺分泌的汗液无色透明,呈现酸性。汗液中水分占99%,固体成分仅占1.0%。其中固体成分包括有机物和无机物,有机物中以乳酸、尿素最多。

专家告诉记者,正是因为如此,所以就有“汗是毛孔里流出来的小便”之说。大家都知道,尿液的主要成分则是人体的代谢产物和有毒有害物质,其中就有尿酸、尿素等。但汗水的成分更复杂一些,它的无机物中以氯化钠最多,此外还有钙、镁、磷、铁等,汗液中还含有多种氨基酸类。“所以,汗流多了要补充盐分,而尿量多了,则没有这种说法。”

而大汗腺分泌的汗液成分就多了,也分液体和固体两部分。除了水分外还包括:铁、脂质、荧光物质、有臭物质。

因为大汗腺分泌汗液中的这些成分,所以大汗腺中的汗液呈现乳白色,比小汗腺中的汗液要浑浊一些。

那人体的汗液是怎样分泌出来的呢?专家说,小汗腺几乎遍布全身,周围有丰富的交感神经纤维,其中有一种神经介质叫做乙酰胆碱,小汗腺腺体的透明细胞在其作用下分泌出类似血浆的超滤液,超滤液经过导管对钠离子重吸收,从而形成汗液并排出体外。此外,管腔还可重吸收碳酸盐,使汗液酸化。这就是为什么汗水尝起来又咸又酸的原因。

大汗淋漓小汗隐蔽 气温31~32℃是临界

至于为什么小汗腺会产生这样分泌物质的过程,这和活动状态小汗腺的数目有关系。

小汗腺存在两种状态:活动状态、休息状态。在室温条件下,只有少数小汗腺有分泌活动,多数处于休息状态。当外界温度升高时,活动状态的小汗腺就会增加,汗水的分泌量也就相应增加。如气温高于临界水平31~32℃时,全身皮肤都可见到或多或少的突然出汗。当气温低于临界水平时,汗腺分泌只能在显微镜下可见,而肉眼是看不见的。这不仅是因为汗珠太小,而是刚出表皮就被蒸发。

除了温度会影响小汗腺分泌,精神也会影响,大脑皮质的兴奋或抑制都对小汗腺的分泌活动有影响,这种出汗为精神性排汗。《三国演义》中钟毓第一次见到皇帝,就异常紧张,大脑皮质异常兴奋,使得其小汗腺的分泌活动加剧,因而汗流满面;而钟会胆大,见到皇帝也不害怕,大脑皮质并没有特别地兴奋起来,也就不会像哥哥那样出汗了。

另外,人们在吃辛辣食物的时候满头大汗,这是因为口腔黏膜、舌背等处也分布有丰富的神经末梢及特殊的味觉感受器,神经末梢在受刺激的状况下也就容易引起小汗腺反射性出汗。

出汗也看年龄 体味随年龄增大减弱

在珠江路上班的李小姐最害怕过夏天,因为她有个难言之隐,那就是体味太重。其他季节尚能掩盖过去,可如今这气温……她就不明白了,这体味到底是怎么回事呢?

“这是大汗腺分泌的有臭物质散发出来的味道。”专家告诉记者,大汗腺产生分泌的原因主要是受性激素影响,在青春期时分泌非常旺盛。“所以,有体味比如狐臭的人在青春期时特别明显,而到了中老年后,就会大大减轻甚至完全消失了。”

大汗腺有三种分泌方式,分别是顶浆分泌、裂殖分泌和全浆分泌。顶浆分泌是指分泌细胞的帽状顶部胞质脱落到管腔中去,从而随汗液排出。裂殖分泌是指在分泌细胞质的顶形成许多小泡状分泌颗粒,这些颗粒不断地改变体积,最后被分泌到管腔中去。而全浆分泌是指分泌细胞整个细胞层分离到管腔内。因为整个细胞都可能排出体外,所以大汗腺分泌的汗液很黏稠。新分泌的大汗腺液是一种黏稠的奶样无味液体,细菌酵解可使之产生臭味,“人的体味,包括狐臭就是这么来的。”

此外,大汗腺的活动是不规则的。早晨大汗腺有一阵分泌活动高潮,晚上则活动减少。“这就是为什么有人早上的体味特别重,而晚上就减少了许多的原因。”

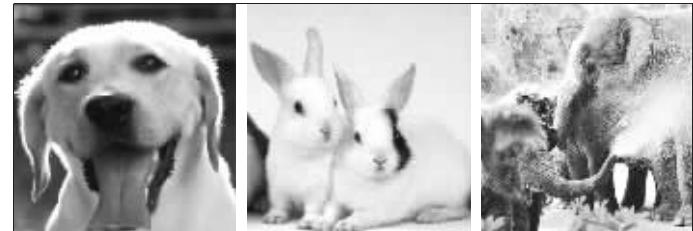
杀菌排泄免疫样样干 人若不汗很快完蛋

“汗液对于人体而言,是好处多多的。”骆丹说,出汗既可以对人体进行散热降温,又可以起到角质柔化作用,保持角质层的正常含水量,使皮肤柔软、光滑、湿润。此外,汗液在皮面的酸化作用,使得表皮呈酸性,在日常生活中可以防御微生物。同时,出汗还有脂类乳化作用、排泄药物作用、代替肾脏的部分功能作用、分泌免疫球蛋白等等。可以说出汗对人体是一件很有用的事情。

那么,如果一个人没有汗腺不出汗,会出现什么情况呢?

“那将是一件很可怕的事情,医学上称无汗症的病症叫做无汗症。”

动物也有汗 若无汗腺必有绝招降体温



酷暑难耐,因为身体没有汗腺,有些动物只好想别的法子来给自己降温了

资料图片

那么,动物们出不出汗呢?如果没有汗腺,它们是如何给自己降温的呢?

“有些动物确实没有汗腺。”专家说,现在许多家庭都养有宠物狗,可能会深有体会。炎热夏日,不经意触摸到狗身,会发觉它热得“发烫”,但却不见其身体上有汗珠出现,只是张开嘴巴,伸出舌头喘气。这是因为狗的身体没有汗腺,只能靠呼吸排出体内多余的热量。因此,天气一热,狗就“五体着地”、伸出舌头,直接将体热传走。如此御热的还有猪、猫等动物。

出汗是生理需要 止汗产品多用弊大于利

市民林先生最近也比较烦,因为他的汗量特别大,每次坐公交车的时候,他都不敢抓上面的扶手,因为这样就暴露出了自己腋下的大片汗渍,同时汗味也特别的重。他的几位同事也是如此。林先生去过医院检查,被诊断为多汗症。医生分析,可能是由于乙酰胆碱分泌量增多,或者是汗腺神经紧张性增加的原因,使它对正常强度的神经性和非神经性刺激的出汗反应增加。

为此,他们特地买了一些抑制汗液分泌的产品在使用,觉得效果还不错,一些原本没有这方面困扰的女同事,甚至也买来用,因为她们喜欢其香味。

但专家却认为,这种外用止汗剂对轻、中度多汗虽然有用,但它们是使产生汗液的汗腺导

管堵塞,分泌细胞萎缩,从而达到汗液分泌减少的目的。尽管有些止汗成分还有杀菌作用,对臭汗有一定的疗效,但止汗效果还要看个人反应,因人而异。由于止汗剂只是暂时性抑制汗腺的分泌功能,所以停药后还会逐渐回复到以前的状态。而且,这会带来负面效果,可能引起体温过高,严重的会出现热休克,甚至死亡。

人的汗液是有其生理作用的。尤其是夏天气温很高或者运动的时候,盲目地强行止汗,弊大于利。

而且,由于止汗药物可能通过皮肤吸收,对身体有潜在的威胁,国外有专家认为,它们甚至有可能导致人体癌变。

本版主笔 快报记者 戎丹妍