



揪出花粉过敏

真凶

春暖花开,万物复苏,社交网络上的人悄悄分成了两个阵营。其中一个阵营歌颂春日美好,与此同时,“过敏”成为另一个阵营中的高频词汇。

过敏机制并不简单

虽然过敏常见,但很多人对过敏的认知较为局限,认为过敏就是单纯皮肤过敏或食物过敏,这并不完全正确。

北京协和医院耳鼻喉科主任医师蒋子栋表示,过敏并非人的体质差、免疫力低,而是一种防卫过当。当人体免疫系统对来自空气、水源、接触物或食物中天然无害物质出现过度反应,就可认为人体出现了过敏。

花粉过敏也是人体免疫系统的一种“防卫过当”。

当身处花粉播散季节时,大量花粉会“轰炸”人们的皮肤、眼睛以及呼吸道。“入侵”的花粉触发人体免疫系统。“全副武装”的B细胞赶赴现场,它能产生针对花粉过敏原的特异性“武器”——IgE抗体。在第一次接触花粉过敏原后,这些IgE抗体就全部结合在肥大细胞和嗜碱性粒细胞表面,相当于把“敌人”记住了,这便是第一阶段——致敏。

当机体再次接触过敏原时,过敏原与已经结合在肥大细胞和嗜碱性粒细胞上的IgE抗体结合,激活肥大细胞和嗜碱性粒细胞释放炎性介质。在许多炎性介质的综合作用下,就会使人们打喷嚏、流鼻涕、咳嗽。这便是第二阶段——发病。

风媒花粉为主要致敏花粉

据悉,导致花粉过敏的绝大多数为风媒花(以风传粉的花)。风媒花的花色不鲜艳,多数为非观赏花,花朵细小而量多,不香,有时还有特殊臭味。重要的是,它们的播粉量巨大,对自然环境适应性非常强,极容易生长。而且它的播粉范围很广,甚至可以“漂洋过海”。比如生活中常见的老房子的瓦片上生长的各种杂草,稍微有点土壤和雨水就可以生长,生命力非常顽强。

在不同的季节,致敏花粉也不相同,导致了花粉过敏的季节性。北京协和医院变态反应科教研室主任尹佳按时间顺序介绍了我国北方地区常见的致敏花粉。

春季致敏花粉主要来自木本植物,包括柏科、榆属、杨属、松属、柳属、白蜡树属、桑属和桦木属等。进入5、6月份后,又开始飘散禾本科植物的花粉,像狗

尾草、狼尾草等。

进入7月份,秋季草本植物开花较多,包括蒿属、葎草属、豚草属、藜科等。“春季比秋季花粉过敏时间短、症状轻。”尹佳说,“秋季有一种植物叫葎草,俗称拉拉秧,其花朵能产生大量花粉,从8月持续到10月。葎草可诱发过敏性鼻炎和哮喘。与对蒿花粉过敏不同,葎草花粉导致的哮喘症状更严重。”

环境改变导致花粉过敏增多

“过敏性疾病是基因和环境因素共同作用的结果。”尹佳表示,环境因素与过敏和哮喘的发生、发展、加重息息相关。

环境因素包括饮食、空气污染、药物、化学消费品、生活方式、气候、生物多样性、城市化、社会经济因素等外部环境因素,由代谢和炎症导致的身体内部化学环境因素,以及肠道和皮肤微生物组的变化等微生物组环境因素。

“各种环境因素能够影响表观遗传,通过推进染色体改变影响基因的表达,最终导致过敏性疾病发生、患病率增加。”尹佳说。

那么,外部环境是如何导致花粉过敏增多的?尹佳说,温室气体效应、全球变暖能够使花粉季节延长、花粉产量增加,也可能使花粉致敏力增强。有研究发现,一株豚草每年可以产生数以亿计的花粉颗粒,加之气候和地理环境发生变化,豚草花粉会在一些地方大量扩散。

北京协和医院变态反应科主治医师李丽莎指出,降水对致敏花粉播散的影响比较复杂,与降水的时长及强度有关。短期强降水因为打湿花粉并使其沉降,可显著降低空气中的花粉浓度;但长期累积降水可能有利于某些植物生长,而不利于另一些植物的生长,因此对花粉产量的影响会因植物喜水特性不同而不同。

有荟萃分析表明,随着降水量的增加,部分树木的花粉季开始时间会延后,而牧草花粉季的持续时间会延长。此外,降水还可能改变播散花粉的性状。有学者观察到,桦树花粉可以在高温和高湿的环境中破裂,这些30nm到4 μ m的微小花粉碎片形成气溶胶随风传播,它们有可能渗透到过敏患者的外周气道,引起哮喘等过敏反应。极端条件下,雷暴天气产生的气流可以将致敏花粉夹带到云层底部,在那里花粉大量破裂,然后气流将大小可吸入下气道的具有致敏性的花粉碎片颗粒运送到地面,再随风播散到

各处。这些致敏花粉碎片被过敏人群吸入下气道,可能出现局部地区群体哮喘发作的现象,即雷暴哮喘。

另外,专家表示,伴随着绿化行动等带来的植被数量增多,植物种类、授粉总量的激增难以避免。

广州医科大学附属第一医院李靖教授等所做的一项抽样调查研究显示,2018年,我国华北地区杨树、豚草、艾蒿等植物花粉的致敏率比2008年显著提高,蒿类花粉的致敏率增幅尤其明显。

“致人过敏的花粉主要通过空气流动传播,因此具有跨地域限制的特点。”尹佳进一步援引我国大气生物学专家的研究案例指出,京津冀地区的蒿属花粉既有本地生长产生的,也有一部分来自周边省份,甚至相当一部分产自蒙古国、俄罗斯、哈萨克斯坦等国但夹杂在西北风中吹到了京津冀地区。

此外,环境污染在花粉致敏过程中也发挥重要作用。电镜下观察花粉特征,正常花粉表面光滑,而城镇中的花粉表面吸附了各种各样的化学刺激物。当这种花粉接触鼻黏膜后,本来应该阻挡住花粉的黏膜很快便遭到破坏,使这种花粉直接接触黏膜下的防御细胞。一旦防御细胞发挥作用,就会致敏,继而出现过敏反应。

因此,我国近年花粉症的患病率快速增加,除了生活方式西化、清洁卫生条件大幅改善以外,跟环境污染也有一定的关系。

花粉过敏存在迟滞期

尹佳所在的变态反应科是国内为数不多的过敏专科。她接诊的患者经常提出“为何我以前从来不过敏,今年突然就中招了”“我从小在北京生活,为什么爸妈没事,就我过敏”这些疑问。

“花粉过敏的高发人群主要是20至50岁的青壮年。过敏有一定的迟滞期,需要在有过敏原的地方居住多年以上才有可能触发过敏,一旦有了第一次过敏,就会伴随终身。”尹佳说,葎草花粉和圆柏花粉过敏同时阳性,是北京人的另一种身份证明,标志此人至少已在北京居住3年以上。

尹佳指出,花粉过敏应当引起足够重视,尤其是症状较严重的夏秋季花粉过敏。如果不预防、不治疗,大约一半以上的过敏性鼻炎患者将在发病数年后发展为过敏性哮喘。查出过敏原,有针对性地进行免疫治疗,是目前能够阻止过敏性鼻炎发展成过敏性哮喘的唯一治疗方法。

(丁思月/整理)

释放花粉的圆柏。

图片来源:视觉中国