

“敏感”的现代人

见花如触电，美食成鸩毒，
变应原在灰尘和小强中静静潜伏！
现代生活我们呼吸着污浊，
戴上口罩健康也难能稳妥。
对症下药或者综合治疗，
对抗过敏仍然路远迢迢。

【引言】

今天你“过敏”了吗？

你是否经常会晨起莫名其妙出现鼻子发痒、狂打喷嚏、清涕不断呢？也许你还在琢磨是不是昨晚睡觉着了凉，殊不知，不经意间你已经成为了“敏感”的现代人中的一员。

【何谓“过敏”】

过敏是老百姓对一大类有红斑、丘疹、瘙痒、打喷嚏、流清涕、咳喘等表现的疾病总称，在医学专业上，更倾向于使用变态反应（Allergy）一词，最早由奥地利的儿科医生 Clemens Von Pirquet 于 1906 年根据希腊文 Allos（其它的）和 Ergon（反应，行为）合成并在期刊中首次使用，Von Pirquet 医生观察到当血清治疗风靡全球的时候，绝大多数接受治疗的患者取得了较好的效果，然而同时有少数再次接受血清治疗的患者出现强烈的反应，严重者甚至因此而丧命，他将这种反应称作 Allergy 并推断是人体对特定的外源蛋白质敏感而产生的保护性或危害性免疫反应。Allergy 在中国翻译为变态反应。Von Pirquet 因此被奉为变态反应学鼻祖，1906 年成为变态反应学诞生之年，并因此形成一门新的学科——变态反应学。

变态反应从广义上看，可以分为两种类型，一种是反应性过高的类型，即人们习惯上称的超敏反应或过敏反应（hypersensitivity），意指机体受到某种对多数人无害的物质（又称过敏原或变应原）刺激后出现的异乎寻常的强烈反应；另一种是反应性过低的类型，即低反应性（hyposensitivity）或无反应性（anergy），即机体接触某种物质后只产生低于正常的免疫反应甚至不产生任何免疫反应。一般意义上的变态反应仅指过敏反应，常常互相通用，本书中过敏反应和变态反应两词也常混用。更因为中国语言对“变态”一词，倾向于解释为“思想和行为异于常人”，多为贬义，因此临床诊断更倾向于使用“过敏”一词。

过敏反应（变态反应）的概念，目前比较被接受的解释是由免疫机制（包括细胞免疫和体液免疫）介导的异常或病理性的免疫反应，包括了 IgE 介导的过敏反应、非 IgE 介导的过敏反应和淋巴细胞介导的过敏反应。其中以 IgE 介导的过敏反应，又称速发型或 I 型过敏反应最为常见。根据发生过敏反应的组织器官，又可细分为呼吸道过敏、皮肤过敏、眼部过敏、消化道过敏等；根据过敏原的致敏途径，又可细分为吸入过敏、食入过敏、接触过敏等；根据致敏的过敏原，又可细分为尘螨过敏、花粉过敏、药物过敏等。非 IgE 介导的过敏反应包括由 IgG 或 IgM 类抗体介导的以细胞溶解或组织损伤为主的 II 型变态反应和由可溶性抗原-抗体复合物沉积在毛细血管基底膜造成炎症反应和组织损伤的 III 型变态反应。淋巴细胞介导的过敏反应，即 IV 型变态反应，通常发生在接触相同抗原后的 24~72 小时，又称迟发型变态反应。接触性皮炎就是典型的迟发型变态反应。本讲重点介绍的是由 IgE 抗体介导的变态反应。

变态反应性疾病是一大类与过敏反应相关的疾病的总称，包括了过敏性鼻炎、过敏性休克、食物过敏、药物过敏、昆虫叮咬过敏、湿疹、荨麻疹和血管神经性水肿等，从新生儿到老年人的各个年龄阶段都可能发生，往往具有一定的遗传倾向。变态反应性疾病是全球四大非感染性疾病之一，最近几十年来，变态反应性疾病的发病率无论是在发达国家还是在发展中国家，都出现持续的上升趋势，并且这种趋势仍在加剧，儿童群体的上升趋势尤为明显，这也就意味着随着这些儿童成长，变态反应性疾病的负担将继续增大。目前，全球 30~40% 的人群存在一种或多种过敏性疾病，出现多重过敏或多器官受累的过敏性疾病也呈上升趋势。因此，在 21 世纪的前夕（1999 年），变态反应性疾病已被世界卫生组织列为 21 世纪需重点研究和防治的三大疾病之一。变态反应性疾病已日益成为全球性的公共卫生问题，空气污染、气温上升等生态环境问题也成为过敏性疾病发生的促发因素之一，无形之中加剧了疾病的发展。

2005 年 6 月 28 日，WAO 联合各国变态反应机构共同发起了对抗过敏性疾病的全球倡议，将每年的 7 月 8 日定为世界过敏性疾病日，旨在通过增强全民对过敏性疾病的认识，共同来预防过敏反应及过敏性哮喘。

【变态反应性疾病——由来已久】

变态反应一词的出现仅百余年的历史，然人们对变态反应现象的认识却可以追溯到更加久远的年代。中国是世界上对变态反应现象认识较早的国家之一，在《淮南子·修务训》中记载：“神农尝百草，一日而遇七十毒”，从现代医学角度分析，这七十毒中包括由植物过敏

原引起的变态反应。中国传统医学对“发物”的认识以及食物“忌口”中也包含了对变态反应现象及其预防的朴素认识。中国的《黄帝内经》更有记载“阴气在上，阳气在下，诸阳气浮，无所依从，故呕咳上气，喘也”，这可能是对哮喘最早的文字记载，此外，《黄帝内经》和《神农百草经》中都记载有治疗气喘（即支气管哮喘）的药物——麻黄，其中的有效成分现被证实是麻黄素，至今仍有应用。

有史料记载，埃及法老 Menes（大约公元前 2641 年）因大黄蜂叮咬之后神秘死亡，现代医学推测死因极可能是蜂毒造成的严重过敏反应。医学之父 Hippocrates 希波克拉底（公元前 460 年~公元前 377 年）首创 Asthma（哮喘）一词来描述呼吸困难和喘鸣，对食物如山羊奶酪引起的过敏也有描述，这可能是最早有关食物过敏的记载。古罗马诗人兼哲学家卢克莱修(Lucretius, 公元前 93~公元前 50)的至理名言 What is food to one, is to others bitter poison（吾之美食、汝之鸩毒）更是蕴含了变态反应科学的底蕴，是对食物过敏的极好概括。

人类对变态反应性疾病的科学探索始于 16 世纪，如 1552 年，Jerome Cardan 发现由床上羽毛枕引起的哮喘，并使用去除羽毛枕的方法治愈了支气管哮喘；1570 年，Pietro Mattioli 首次报道让对猫过敏的患者逗留在藏有猫的室内进行激发试验；1698 年，John Floyer 提出引起支气管哮喘的原因，如吸烟、运动、食物、尘土、情感及环境因素，并首次描述支气管哮喘具有遗传性。19 世纪以后的探索更有科学价值，逐渐明白了过敏性鼻炎与普通感冒及支气管哮喘的区别；对引起过敏的过敏原（如花粉、尘螨等）有了进一步的分析，提取了其中的过敏原蛋白；对食物和药物过敏也有了进一步的探索，如明确了青霉素过敏的主要和次要抗原；对过敏性疾病的诊断方法和发生的机制也有了更深层次的探索，提出了多种过敏性疾病的治疗方法，如抗组胺药物、糖皮质激素、抗白三烯药物等；更为重要的是提出了针对过敏性疾病发生病因的治疗方法，即变应原特异性的免疫治疗。这些研究和探索，为现代变态反应学研究奠定了基础。

【引起过敏的物质有哪些】

可引起机体出现过敏性疾病的各种外来、无害的抗原分子，拥有一个统一的名字——过敏原或变应原。激发一次过敏反应，有时并不需要很多的过敏原，过敏反应的来势汹涌，常以迅雷不及掩耳之势将你击倒，这种过敏反应的专业名称是速发型或 I 型过敏反应，这里主要围绕这种类型展开介绍。

变应原可以通过多种途径进入机体，主要包括吸入、食入、接触和注射（包括叮咬）四种途径，值得注意的是，这四种途径并不是孤立存在的，相互间有一定的渗透和交织，下面我们将从过敏原入侵途径入手介绍常见的过敏原及其主要特性：

（1）吸入性变应原

吸入性过敏原是一大类可引起呼吸道过敏性疾病的变应原，主要可以概括为六大类：

① 屋尘螨 House Dust Mite

屋尘螨是孳生于居室环境中，引起各种过敏性疾病的螨类总称，以粉尘螨、户尘螨为主，粉尘螨是最早发现于美洲大陆的致敏螨种，也是我国北方以麦面为主食的地区中枕褥中的优势种，在贮粮和中药材中孳生较多，在夏天使用的草席中也有发现。屋尘螨是最早发现于欧亚大陆的优势致敏螨种，也是我国以稻米为主食的南方地区床褥中的优势种，在贮粮和中药材中也有少量发现。现代研究发现，热带无爪螨虽不属于屋尘螨范畴，但也可孳生于热带、亚热带的居室环境中，也是常见的致敏螨种，这些螨类统称为住家螨类（domestic mites）。

所谓的螨过敏，实际上是致敏了螨变应原。尘螨变应原种类众多，目前已明确的至少可达 20 种，以 1 类和 2 类变应原最重要（表 10-1）。尘螨变应原可来源于螨体（约 200~300 μm ），但几乎 90% 的变应原来源于螨的代谢排泄物（约 10~40 μm ），颗粒微小，可随尘埃飞扬。尘螨变应原是引起呼吸道过敏最常见的吸入性室内过敏原，可引起 10~30% 的人群致敏并导致相应的螨性过敏性疾病。有统计显示，至少 50% 的成人及 80% 以上的儿童过敏性哮喘的发生与尘螨变应原有关。

螨分布广泛，尤以人皮屑较多的场所如床褥、地毯、布艺沙发、靠垫、窗帘等处孳生为多，它们以粉末性物质为食，如面粉、粮食、人和动物的皮屑，花粉和真菌等，只要有充足的食物和水分的供给，螨可以孳生于室内的任何场所。人类的居室为这些螨类提供了孳生环境和场所，人类的活动又造成螨类随衣物及交通工具的携带而散播至不同的场所生存繁殖，如汽车、火车、飞机等的座位上。此外，人类经常停留的其他场所，如办公室、工作坊、学校、托儿所、宾馆、图书馆、博物馆、银行、教堂、医院等场所也能检测到螨的孳生及螨变应原的富集。

尘螨生长的适宜温度是 17~30℃，最适温度是 20~25℃，温度过低或过高均会抑制其生长，尘螨的耐热能力差，温度高于 50℃，螨的存活时间大大降低，仅几分钟，若加入洗涤剂，可大大增加螨的死亡率，因此通过提高温度如使用熨斗、电热毯的使用，以及热水洗涤特别是加入洗涤剂等均可以大大降低尘螨及变应原的浓度，因为变应原溶于水，即使常温水洗，也可以清除大部分的变应原。尘螨的耐寒性相对较强，即使是零下 18℃的低温，仍有少量螨类可存活达 7 天，因此，居家环境中采用低温处理杀死尘螨的措施较难奏效。尽管如此，若可以将小物品置于塑料袋内存放冰箱达 48 小时，仍可杀死其中的尘螨。尘螨对湿度要求较高，最适的湿度是 70%~75%，湿度低于 50%，多数螨类会因脱水而死亡，相对而言，粉尘螨对干燥环境具有较好的适应能力，通过降低室内相对湿度而消除粉尘螨的难度较大。但若持续降低室内的湿度，仍可以有效抑制尘螨的孳生。尘螨有较强的繁殖能力和较高的种群增长速率，春秋两季是繁殖的高峰，因此，控制室内尘螨孳生的措施必须全面且持续，尤其是在春秋两季，如果能同时降低室内的湿度，可有利抑制尘螨的孳生。若使用加湿器提供室内空气足够的湿度，螨仍会存活生长。

尘螨是节肢动物门、蛛形纲、蜱螨亚纲中的生物，发育过程中有卵、幼螨、若螨和成螨等各期，发育时间的长短与环境温度和湿度有关，当环境条件不理想时，尘螨的生命周期可大幅度延长，从而有利于其顺利越冬。在干燥的冬季，螨可以黏附于地毯、沙发和床垫上，如果没有及时用吸尘器清除，来年的春天，当温湿度适宜时，螨又可以从滞育中恢复，这也就提醒我们要降低室内尘螨及其变应原的密度，必须及时在冬季或早春将尘螨彻底清除。

② 蟑螂 cockroach

蟑螂学名蜚蠊，是常见的室内卫生害虫。常见的致敏种是美洲大蠊、德国小蠊等。曾经在国内罕见，至少在 1980 年之前的上海，仅出现于归国人员的德国小蠊，如今已扎根国内，成为优势虫种。蟑螂变应原主要来源于虫体体表皮屑、唾液、粪便和分泌物等。据我国和美国的相关学科专家的研究证实，蟑螂可能是导致城市和市郊地区过敏性哮喘的重要过敏原，特别是在热带和亚热带地区，甚至有人认为对生活在人口密集的市中心城区的过敏性哮喘患者而言，蟑螂过敏原比尘螨过敏原更为重要。

蟑螂引起过敏的主要原因是其所含的一种可以诱发过敏反应的蛋白质，即 Bla g2 变应原。美国纽约的一项调查证实，在美国的七个大中型城市中，儿童接触蟑螂的机率越大，其哮喘的发病机率就越高。

蟑螂是杂食性昆虫，以人和动物的各种食物、排泄物、分泌物及垃圾等为食，也可啃咬

布、纸、木板等，嗜食糖类和发酵的食物，并需经常饮水，耐饥不耐渴。蟑螂常栖息于室内温暖、潮湿、阴暗、隐蔽、食物丰富，靠近水源的地方，特别是厨房的缝隙、垃圾及下水沟槽等，因此，蟑螂不仅可栖息和活动于民居内，还可见于食品加工及贮藏室、医院、饭店、宾馆、火车、轮船等不同场所。蟑螂可分泌聚集和性信息素，引诱群栖和交配。蟑螂昼伏夜出，善疾走，能短距离飞翔，活动范围仅几十至几百米，但可随交通工具携带散播。

蟑螂的发育过程有卵、若虫、成虫等各期，蟑螂的卵常聚集成卵荚，产于隐蔽场所，也有些种类，如德国小蠊，卵荚可黏附于雌虫腹部末端直至孵化。不同虫种完成发育周期所需时间不同，德国小蠊仅需 2 个多月，大蠊常需一年，以卵或者成虫越冬。

基于此，清除室内蟑螂及其变应原的意义重大，可采用灭蟑的饵剂引诱蟑螂从隐蔽的场所爬出并杀灭，吸尘器的使用可促进变应原的去除。从预防角度讲，填塞地板及天花板上的裂缝、及时清理生活垃圾、定期清扫角落等隐蔽处去除卵荚、食物包裹后储存，以清洁去污剂擦洗地板特别是角落处等措施有利于减少或杜绝蟑螂孳生。

③ 花粉 Pollen

植物花粉是另一类常见的吸入性过敏原，花粉颗粒的直径约 30~50 μm ，质地轻，可随空气飘散且花粉产生量大，极易被人吸入，此外，花粉也可经眼结膜途径进入，引起各种眼部过敏性症状。一般而言，容易引起过敏的花粉主要来自于以风媒授粉的植物，这种花粉更易随风播散，有科学家在 400 英里之外的海上及 2 英里之高空都能收集到豚草花粉。以昆虫授粉，花色艳丽的植物产生的花粉则较少引起过敏。

植物花粉存在明显的季节性，大多数植物的花期为 3~10 月，常有 2 个高峰，即 3~5 月与 7~10 月，第一个高峰常由树引起，第二个高峰与草有关。由于植物花粉的季节性高峰，花粉过敏症也存在明显的季节性。事实上，植物花粉的季节性存在明显的地区差异，调研各地各种植物的花期并绘制花粉分布图，对花粉过敏症患者合理避开花粉高峰以控制过敏的发生极有意义。调查显示，国内目前至少有 1 千万的花粉症患者，花粉过敏的比例在 0.5%~1%，个别地区甚至高达 5%。

与花粉接触（暴露）越多，IgE 抗体的产生极其抗体滴度就越高，季节性过敏的症状也就越严重。因此，花粉过敏症患者应尽可能避免与花粉的接触，如在特定花粉高峰期避免开窗，外出时配戴特殊的防护口罩和眼镜，有条件的时候还可以给私家车安装特殊的花粉过滤膜。随着家居空气过滤系统的使用，开窗机会大大降低，因此，通过避免接触变应原而达到预防花粉过敏症的措施确实行之有效。

④ 霉菌孢子 Mold Spores

霉菌是自然界广泛存在的一类真核生物，在室内和室外均能生长。霉菌繁殖时会产生比花粉颗粒微小得多的孢子，孢子非常轻，可像花粉一样在空气中随风自由飘散，当霉菌孢子落在潮湿的地方，例如墙、地面、仪器（加湿器或空调器）中、地毯、家具表面，就能生长繁殖，霉菌孢子常年飘浮于空气中，一般在6~10月达到高峰。当霉菌的生长达到一定数量时，就可像花粉一样导致过敏患者出现过敏症状。因此，霉菌孢子也是重要的吸入性过敏原。

霉菌有很多不同的类型，但其生长都离不开潮湿的环境，所以只要控制室内的湿度低于50%，并保证室内的通风，就能避免和控制霉菌的生长。一旦室内有霉菌生长，必须清除霉菌斑，并解决潮湿的问题，否则霉菌仍可卷土重来。目前市场上有很多抑制霉菌生长的产品，其有效成分是漂白剂和氨，家居环境可根据需要选用。浴室是家庭中最容易聚集霉菌的场所，需格外注意，保证浴室的通风，及时清理水渍和霉斑，减少室内盆栽和地毯的使用。

⑤ 动物皮屑 Animal Dander

动物的毛发也是常见的吸入性过敏原，但真正引起过敏的并不是动物的毛发，而是隐藏在毛发下的皮屑或皮肤的代谢物。猫和狗是日常生活中最常接触到的动物，它们的皮肤很薄，皮肤更新也很快，一般21天，个别种类可短至3~4天。这些来自于皮肤的皮屑或代谢物，及其微小，持续飘散至环境中，也可黏附于毛发、家具、墙壁及其它各种室内装饰物上，饲养宠物一段时间后，室内空气中可充满肉眼看不见的变应原分子。狗的唾液和尿液中也还有可导致过敏的变应原 Can f1，这些物质可黏附在狗的毛发上，当毛发干燥后可飘散至空气中，从而加剧过敏的发生。猫的变应原 Fel d 1，主要来源于猫的皮肤及唾液腺，同样可飘散至空气中。尽管不同种类或不同性别的猫或狗产生变应原的量有所不同，皮脂腺代谢活跃的品种产生的变应原更多，雄性的猫产生的变应原比雌猫多，但至今仍未发现有不产生变应原的猫或狗的品种。因此，对动物皮屑过敏的患者而言，只能忍痛割“猫或狗”。有时候，即使家中并不饲养宠物或进入无宠物的场所中，却仍有过敏发生，常常是相应的变应原通过衣物或其他物品携带造成的。这一现象提醒我们，饲养宠物需要有公德心，接触宠物之后需更换衣服出现在公共场所以避免他人致敏。

(2) 食入性变应原

食入性变应原主要引起食物过敏和药物过敏两大类，下面分开来介绍：

① 食物过敏

所谓食物过敏，是指人体对食物中抗原物质（即食物变应原）产生的由免疫介导的可重复发生的不良反应。食物过敏不同于食物不耐受，因后者不涉及免疫机制，通常由特定的消化酶缺乏所致，最常见的是缺乏乳糖酶而引起的乳糖不耐受。据初步估计，全球有约 2.2~5.2 亿的人存在食物过敏，占全球总人口的 3~7% 左右。5 岁以下的儿童更易发生食物过敏，美国在 2007 年的一项调查显示，5 岁以下儿童食物过敏的发生率为 5%，5~17 岁儿童及成人为 4%。

可引起食物过敏的食物谱非常广泛，超过 170 种食品可导致过敏，其中 90% 以上的食物过敏是由蛋白质引起的，

煮熟与否与是否引起过敏并无直接关系。在致敏食物中，以蛋、鱼、贝类、奶、花生、大豆、坚果、小麦这八种食物最常见，占全部食物过敏的 90%。其他 16 种较常见的食物包括：猪肉、牛肉、鸡、玉米、番茄、胡萝卜、芹菜、蘑菇、大蒜、橘子、波笋、芥末、甜辣椒等；甚至还有人目前无所不在的食品添加剂如防腐剂、色素、抗氧化剂、香料、乳化剂、稳定剂、松软剂、保湿剂等过敏。

值得注意的是，对牛奶、花生、鸡蛋、大豆等的过敏多数发生在婴幼儿，食物过敏对这些孩子造成极大的困扰，常影响到孩子的成长发育。可喜的是，随着孩子的成长，多数人最终能耐受这些食物，我们称之为“outgrow”，即国人所说的“带走”。相对而言，对花生等坚果过敏的孩子较少发展成耐受。食物过敏也可初发于成人，这些后期发展的过敏往往倾向于持续存在，较难耐受。在食物过敏发生的前两年，血液里可检测到 sIgE（分泌型 IgE）的抗体，定期监测这些抗体的滴度，如果抗体持续高滴度并伴有食物过敏的典型表现，则不易耐受这些食物，若抗体滴度持续下降，则表明这些孩子容易从食物过敏中“outgrow”，青少年时期仍可出现对过敏食物的“outgrow”。

食物过敏影响广、涉及食物种类多，并且存在交叉过敏现象，如对花生过敏的人往往同时对其他坚果类食物过敏，但不会对花生油过敏。更为重要的是，随着现代食品工业的发展，致敏食品可隐藏在华丽的包装下，一方面，我们需警惕和识别这些被隐藏起来的食品，另一方面，整个国际社会应加强食品成分标记的立法以帮助过敏患者避免和减少食物过敏的激发。

② 药物过敏

由药物引起的过敏反应，称为药物过敏。药物过敏占整个药物相关的不良反应的 10%，住院病人更可达到 20%。常表现为皮肤潮红、发痒、心悸、皮疹、呼吸困难，严重者还可

出现休克或死亡。药物过敏以抗生素类药物居多，磺胺类药物、抗痛风类药物及镇静安眠类药物等也时有发生。药物的剂型多样，可以是口服的片剂或胶囊，也可能是肌肉注射或静脉滴注的药物，一般而言，注射用药（包括静脉滴注）更易引起过敏；药物过敏的严重程度与药物的使用量并不完全一致，少数敏感患者可以对极微量的药物产生严重的过敏反应。此外，结构相似的药物因含有共同抗原或交叉抗原，可引起“交叉过敏”的现象，需特别引起重视。

对于药物过敏反应，目前存在过度诊断（如将药物的不良反应都归为过敏）和诊断不足的双重问题（并未意识到由药物过敏引起而疏于防范）。需要加强对临床医学工作者进行专业培训和药物过敏的正规化管理及民众的健康宣教工作。药物过敏的终极受害者是患者，因此，开展大范围的健康宣教，普及药物过敏的常识，使大家了解自身的“过敏药物谱”并在就医时及时告知医生，可避免不必要的痛苦。

疫苗接种过程中也有过敏现象，多数比较轻微，表现为注射局部的红、肿、热、痛等，属于免疫接种后产生的正常现象，可自行恢复。从自身防范来讲，我们需注意以下几点：

- (1) 有三类药物会影响疫苗接种效果或者出现过强的免疫反应，分别是地塞米松、强的松等糖皮质激素类药物；长春新碱、甲氨蝶呤等免疫抑制剂、化疗类药物；丙种球蛋白等免疫增强剂，疫苗接种时需避开这些药物的使用达 2 周或以上。
- (2) 对鸡蛋过敏的人要慎打麻疹疫苗（该疫苗是在鸡胚中培养的）和流感疫苗（该疫苗存在卵白蛋白、明胶等辅助材料）。

(3) 昆虫叮咬相关变应原

膜翅目昆虫（如黄蜂、蜜蜂等）叮咬引起的过敏也很常见，虽然确切的发病数据不清，但其普遍性是毋庸置疑的，据估计，将近 50% 的人一生中至少经历过一次，养蜂业工作人员受职业的特殊性影响，发生机率大大增加。昆虫叮咬后可出现局部明显肿胀超 10cm、剧烈疼痛，持续时间可达 24 小时以上，也可出现荨麻疹、血管神经性水肿等全身性反应，严重者甚至可出现支气管痉挛、喉头水肿、低血压等致死性表现。更为棘手的是，发生严重的致死性过敏反应之前无明显预兆，近一半的患者并无发生全身过敏反应的既往史。因此，每一位被昆虫叮咬的患者需引起高度重视以避免悲剧的发生。进行健康宣教，使民众意识到过敏的严重性，家中自备注射用肾上腺素以供急救用，都是重要的防范措施。

膜翅目昆虫叮咬引起的过敏是由 IgE 介导的变态反应，其过敏原有多种，最常见和重要的变应原是其毒液中的磷脂酶 A2 和透明质酸酶。不同种膜翅目昆虫的变应原存在一定的交

叉反应性，特别是透明质酸酶，同源性可达 50%。基于毒液的变应原特异的免疫治疗是行之有效的防治手段，特别是针对有职业暴露的人群。

从个人预防角度来讲，避免被相关昆虫叮咬是重要措施，但实施起来非常困难，因此，研究更有效的预防手段，是今后科学工作的重点之一。

(4) 接触性变应原

接触性变应原是引起接触性皮炎的过敏原，通常引起 T 淋巴细胞介导的皮肤迟发型变态反应。接触性变应原多为小分子化学物质，这些物质本身多无害，也无刺激性，人群中大多数人可以安全使用，仅少数已致敏者接触后才会出现皮炎表现。接触性皮炎不同于速发型变态反应，起病相对较慢，数小时至十数天不等，以局部表现如剧烈瘙痒、烧灼或胀感为主，全身症状常不明显。皮疹发生部位及范围多与致敏原接触部位一致，境界清楚，好发于四肢、面部等暴露部位，机体高度敏感时皮疹也可泛发。

常见可引起致敏的物质有：染发剂（对苯二胺）；化妆品、洗涤剂等（芳香化合物、防腐剂）；外用药物（红汞、碘酊、清凉油、磺胺及抗生素等）；化工原料及制品中的添加剂、染料、合成树脂等；重金属（镍盐、铬盐）；动物的皮、毛，昆虫的分泌物以及植物中的荨麻、生漆等。

斑贴试验有助于明确过敏原，避免再次接触过敏原及其结构类似物是预防首选。及时、合理处理皮损，避免再次接触是预防发展成慢性皮炎是防治重点。

【今天，你过敏了吗】

判断一个人是否过敏，最常始于我们的主观描述，医学上称之为主诉，主诉记录患者的症状，过敏的患者常会出现皮肤的红斑、丘疹、瘙痒；眼、鼻发痒；打喷嚏、流鼻涕；口唇、喉头水肿；咳嗽、咳喘等症状，这些都是我们的主观感觉。主观感觉有时并不靠谱，由于各人的耐受力不同、语言描述的偏差或心理因素影响会出现不同程度的误判。因此，医生通常会结合你的主诉进行进一步更客观的检查，首先就是体格检查，如对皮疹的观察和测量，对眼、鼻、喉等黏膜的观察及肺部的检查等以协助诊断，不同的过敏性疾病，会有不同的特点，医学上称之为体征，如过敏性鼻炎急性发作期会观察到鼻粘膜苍白、水肿、下鼻甲充血及伴有水样分泌物等。进一步可进行一系列实验室检查，包括：（1）皮试或点刺试验，现更常用点刺，因后者相比前者更安全简便。方法如下，暴露受试者的皮肤，通常取手臂或背部无皮损处，局部清洁消毒后，垂直滴加 1 滴变应原试液于皮肤上，以特制的消毒

点刺针轻轻一刺（以刺破皮肤且不出血为度），即有少量试液渗入皮下，5 分钟后拭去多余试液，30 分钟后观察局部皮肤是否有红斑、发痒等反应。为增加结果的可信度，需同时设定阴性和阳性对照，并可通过客观测量进行过敏程度的判断，以+号表示，+越多表示过敏反应越强烈。皮肤点刺是目前国际上公认的最方便、经济、安全和有效的过敏原诊断方法，患者无明显痛楚，可同时检测多种变应原，快速得到结果。此外，瑞典 Pharmacia 公司进一步改良技术，将各种不同的变应原直接包被在不锈钢的点刺针头上，分别消毒包装备用，测试时只需打开包装，取出点刺针直接在患者皮肤上点刺即可，不必使用任何液体的变应原，称之为“干点刺试验”。干点刺试验除了便利，还存在变应原在干燥状态下不易降解，可延长使用有效期。（2）变应原特异的 IgE 检测，这是寻找和确定患者对何种变应原过敏的最可靠的方法之一，通常采用免疫学方法进行检测，以各种变应原包被在固相载体上，以检测血液中是否存在该变应原特异的 IgE 抗体，目前已可以采用全自动的过敏原检测系统，如 CAP 系统（特别是 UniCAP 系统，有超过 500 种的变应原可独立用于检测）、MAST 系统、PCA 系统、IVT 系统等，此处不详细展开。此外，血清总 IgE 检测也有一定的临床意义，但必须排除寄生虫感染等其他疾病引起的 IgE 水平的升高。（3）激发实验，这是指模拟自然发病条件，以少量致敏原引起一次较轻的过敏反应发作，用以确定变应原的试验，主要用于速发型过敏反应的诊断，如支气管激发试验、鼻粘膜激发试验、结膜激发试验和食物激发试验等。需要注意的是，激发试验存在一定风险，需在有一定医疗救助设备的医院内进行，特别适用于皮肤试验或其他试验不能获得肯定结果时使用，有助于排除一些假阳性和假阴性反应。下面以食物激发试验为例进行简单介绍。受试者应于受试前 24 小时禁止进食此类食物，空腹或仅进食少量普通饮食并记录患者的基础血压、脉搏及白细胞计数，然后进食少量怀疑过敏的食物，逐渐递增量至合适的剂量，每隔半小时观察记录，至少达 3 小时，若出现相应的过敏症状则有助于食物过敏的诊断。为避免干扰，以双盲（受试者和检测者均未知）和安慰剂对照下进行最可靠。此外，排除饮食法也有助于食物过敏的诊断。（4）斑贴试验，这是一种古老的方法，始创于 1896 年，因该方法简便安全，沿用至今，主要适用于过敏性接触性皮炎的诊断（迟发型过敏反应）。操作方法是將浸润有过敏原的棉花、亚麻布或纸片紧密贴于患者皮肤，48~72h 后观察局部皮肤是否有红肿、瘙痒、皮疹、溃烂、渗出等反应以判断患者是否对该过敏原过敏。此外，检测患者血液中甚至尿液中的炎症介质，如组胺、白三烯、前列腺素 D₂ 等以及嗜酸性粒细胞计数等，均有助于过敏性疾病的诊断。

【过敏性疾病的发生机制探讨】

【常见过敏性疾病及其防治策略】

一. 过敏性哮喘

哮喘是一种常见的呼吸道过敏性疾病,据 WHO 估计,全世界现有 3 亿的哮喘患者(发病率在 1~18%之间),每年 25 万以上患者死于哮喘,如果在未来的十年内不采取积极有效的措施,哮喘的死亡人数将增加 20%,同时哮喘的发病数将在未来的 20 年间增加 1 个亿。哮喘患者中,50%以上的成人及至少 80%的儿童患者均由过敏因素诱发。在大多数的国家,由于医疗卫生条件的改善(包括儿童预防免疫的推广、呼吸道感染率的下降及抗生素的应用等)、城镇化进程的加快及饮食、生活方式的改变,特别是居室内温湿度的增加导致室内变应原暴露增多等因素致过敏性哮喘的发病率及死亡率呈持续上升趋势。哮喘已不仅是发达国家的公共卫生问题,几乎所有国家都深受其害(80%以上的哮喘死亡病例发生在低等或中等偏低收入的国家)。根据 GINA (Global initiative for asthma)关于全球疾病负担的最新报告(2006 年),我国大陆哮喘的发病率尚较低,为 2.1% (不包括香港 6.2%和台湾 2.6%),但死亡率 36.7/10 万,居全球首位。哮喘的发病在国内各地区之间的差异可达 10 倍,以重庆最高,西藏最低,并且在未来十年内,哮喘的发病将持续上升,由于我国人口基数大,哮喘的发病率上升 2 个百分点,将增加 2 千万以上的发病人数。

哮喘是一种常见的慢性气道病变,尽管相对其它慢性病而言,其死亡率较低,但哮喘的 DALYs (Disability-Adjusted Life Year)已达 15.0×10^6 (2001 年),居 25 位,约占全球疾病总负担的 1%。哮喘往往难以根治,急性哮喘发作的治疗主要在于控制症状并减轻炎症反应,而大多数的中重度哮喘患者需要接受长期的治疗以控制病情。因此,哮喘患者不仅要负担昂贵的治疗费用,更要承受由于哮喘的反复发作而导致的失眠、倦怠、日常活动受限(70%患者认为哮喘影响了他们的正常生活)而引起的一系列包括心理健康、丧失学习工作能力在内的社会问题,从而对个人、家庭及社会造成极大的负担。令人可喜的是,人们已经意识到尽管控制哮喘代价巨大(包括直接和间接的费用),但若不进行合理有效的防治,人类为之付出

的代价将更高。因此世界各国都积极投入哮喘防治策略的研究，目前，抗变应性疾病药物研制和开发的投入已超过了结核和 HIV/AIDS 投入的总和。

糖皮质激素目前仍然是控制哮喘发作的一线治疗药物，尤其适用于危重哮喘患者的抢救，其基本的药理作用包括了抗炎作用（抑制毛细血管扩张，降低血管的通透性、减少渗出，抑制炎性细胞的聚集及释放炎症介质和趋化因子等）、抗过敏及免疫抑制作用、抗增生作用，稳定溶酶体膜作用。糖皮质激素的应用原则是足量开始、逐渐减量、最小量维持以尽可能减少激素使用的不良反应。糖皮质激素的给药方式多样，可以口服、肌注或静脉给药，还可以吸入用药，由于吸入用药直接作用于气道局部，抗炎作用直接，只需少量药物就可以在局部产生较强的作用，且大部分药物可在肝灭活，全身不良反应少，是持续性哮喘的理想给药方式。

β_2 受体激动剂可作用于气道的平滑肌和肥大细胞表面的 β_2 受体，从而舒张气道平滑肌，减少炎症介质释放，降低血管通透性等缓解哮喘的症状，可有多种给药方式，以吸入给药方式最常用。

【常见过敏性疾病的防治策略】

过敏性疾病，从防治策略上讲，包括了对症防治和对因防治。无论是对症还是对因，都离不开对过敏性疾病发生机理的理解。过敏原是各种过敏性疾病的病因，找到并避免接触过敏原是防治过敏性疾病的根本，殊不知，过敏原个体微小，来源多样，特性各异又无处不在，更为重要的是，对过敏体质的人，有时仅极微量的过敏原即可诱发严重的过敏反应，实际生活中，要想彻底避开过敏原谈何容易？尽管如此，如果明确了过敏原，还是应想方设法避免接触过敏原，或降低过敏原的接触量，可以一定程度上缓解疾病的严重程度。

从治疗上讲，变应原特异的免疫治疗是目前唯一针对病因的治疗。

针对炎症介质及相关细胞因子的治疗，抗组胺药是目前治疗过敏性疾病的主要手段之一，抗组胺药物自诞生以来不断改良，已克服了初期的中枢镇静及抗胆碱能作用，大大提高了患者的治疗依从性和安全性，是治疗过敏性鼻炎、荨麻疹等过敏性疾病的一线药物。

【过敏性疾病的前景与展望】

扩展内容:

1. 过敏性疾病的社会经济影响（待补充）

近 20 年来过敏性疾病发病率逐年增加，我国部分地区的过敏性鼻炎和哮喘病的发病率分别已由 80 年代的 2% 和 5% 上升至 4% 和 12% 以上，皮肤过敏的发病率更增至 20% 左右。

2. IgE 与过敏性疾病的关系

正常成人血清总 IgE 含量是 1~200 IU/L，IgE 分子较大，不能通过母体的胎盘，因此正常婴儿脐带血中 IgE 含量极低，小于 0.5 IU/L，出生后逐渐升高，其最高值在 10~15 岁期间。IgE 介导的 I 型过敏反应常伴有 IgE 的增高，但寄生虫感染时，IgE 也可增高，因此不能单靠总 IgE 来判定。抗原特异性的 IgE 水平的增高有助于过敏性疾病的体外诊断。

3. 全球过敏性疾病日

2005 年 6 月 28 日，WAO 联合各国变态反应机构共同发起了对抗过敏性疾病的全球倡议，将每年的 7 月 8 日定为世界过敏性疾病日。旨在通过增强全民对过敏性疾病的认识，共同来预防过敏反应及过敏性哮喘。

2005 年 7 月 8 日是世界第一个过敏性疾病日，其主题是：重视和预防过敏性疾病，这也是世界变态反应组织（WAO）和世界卫生组织的主要计划。

2006 年沿用了 2005 年的主题：“重视和预防过敏性疾病”。

2007 年 7 月 8 日是第三个世界过敏性疾病日，目的是更广泛地普及过敏性疾病的知识。2007 年世界过敏日的主题是：关注慢性呼吸道过敏性疾病。

2008 年 7 月 8 日是第四个世界过敏性疾病日，主题是“认识过敏”。

2009 年 7 月 8 日是第五个世界过敏性疾病日，今年的主题专家选择了“化妆品过敏综合征”。

2010 年 7 月 8 日是第六个世界过敏性疾病日，主题为“摆脱过敏，自在人生”。

2011 年 7 月 8 日是第七个世界过敏性疾病日，主题是“摆脱过敏、控制鼻炎、远离哮喘、自在人生”。

2012 年 7 月 8 日是第八个“世界过敏性疾病日”，主题是“关爱儿童过敏”。