

做好儿童哮喘家庭管理至关重要

——访苏州大学附属儿童医院呼吸科主任郝创利教授

文/ 本刊特约撰稿 潘 锋

近年来我国儿童哮喘的患病率呈明显上升趋势,如不积极治疗,约1/3 ~ 1/2的儿童哮喘可迁延至成人。哮喘病因较复杂,饮食、运动、宠物、二手烟、药物等日常生活中诸多因素都可诱发哮喘,做好儿童哮喘的家庭管理,要尽量让儿童在生活中避免常见过敏原,注意保持室内清洁和空气流通并进行哮喘脱敏治疗。

哮喘是当前全球最常见的疾病之一,也是世界公认的医学难题,2020年5月5日是第22个“世界哮喘日”,今年世界哮喘日的主题是“控制哮喘,珍爱生命”(Enough Asthma Deaths)。全国儿科哮喘协作组1990年、2000年、2010年分别对我国数十个城市0 ~ 14岁儿童进行的哮喘患病率流行病学调查显示,我国儿童哮喘病每隔10年患病率增长约60%,过去的20年间增长了140%。

苏州大学附属儿童医院呼吸科主任、中华医学会儿科学分会呼吸学组哮喘协作组副组长郝创利教授,在5月5日举行的“控制哮喘,珍爱生命,让每个哮喘儿童拥有自己的哮喘行动计划”线上主题教育健康教育活动上,以“儿童哮喘的家庭管理”为主题介绍了儿童哮喘的触发因素以及家庭日常生活中如何有效避免哮喘发作的方法。郝创利教授强调,近年来,我国儿童哮喘的患病率呈明显上升趋势,严重影响儿童的身心健康,给家庭和社会带来严重的精神和经济负担。哮喘是儿童期最常见的慢性疾病,目前哮喘仍不能根治,如不积极治疗,儿童哮喘中约1/3 ~ 1/2的人可迁延至成人,儿童哮喘治疗要坚持长期、持续、规范和个体化的原则,做好儿童哮喘家庭管理至关重要。

诱发因素复杂

郝创利教授首先介绍说,哮喘是一种以呼吸困难和喘息发作为主要症状的呼吸道疾病,由于慢性炎症导致气道高反应性增加,气流受限引起反复发作性的喘息、气急、胸闷或咳嗽,目前哮喘仍是一种不能根治的慢性呼吸道疾病。哮喘病因较复杂,大多认为是一种多基因遗传病,受遗传因素和环境因素的双重影响,与过敏反应和气道炎症等关系密

切。典型的支气管哮喘发作前都有先兆症状,如不及时处理可因支气管阻塞加重而出现哮喘,严重者可被迫采取坐位或呈端坐呼吸,干咳或咯大量白色泡沫痰,甚至出现紫绀等。

郝创利教授说,在诸多诱发哮喘的因素中以过敏诱发居多,其次为上呼吸道感染、剧烈运动、情绪变化、药物、冷空气刺激等。过敏诱发因素包括吸入过敏原和食用过敏原,常见的吸入过敏原有户尘螨、屋尘、猫狗毛或毛皮屑、蟑螂以及桑树等夏秋季植物等,食源性过敏原有鸡蛋、牛奶、虾、牛肉、贝、蟹、芒果、腰果、菠萝等。病原体感染上呼吸道后可直接损伤气道黏膜上皮细胞,致局部组织变性坏死和上皮脱落,上皮神经末梢暴露,在病原或分泌物刺激后诱发哮喘发作。



郝创利教授介绍,冷空气吸入是诱发哮喘持续发作的另一个重要因素,可能与支气管平滑肌受体受交感神经和迷走神经支配有关。运动可作为一种单独的诱因或为多种诱发因素中的一种存在于特定的哮喘患者中,剧烈运动导致过度换气、二氧化碳降低、缺氧、乳酸堆积而致气道平滑肌收缩并诱发哮喘发作,临床统计显示,超过40%的哮喘患儿存在不同程度的运动性哮喘。运动性哮喘可以发生于任何年龄组,男性多于女性,多数患者在剧烈运动开始后6 ~ 10分钟或运动停止后2 ~ 10分钟开始出现胸闷、气短、呼吸困难、心悸、喘息等症状,可在患者双

肺部闻及明显的哮鸣音,症状可持续约0.5~1个小时。此外,接受被动吸烟的健康儿童较非被动吸烟的健康儿童更易罹患哮喘,可能与二手烟的烟雾损伤呼吸道黏膜上皮细胞等有关。

郝创利教授特别介绍说,临床常用的部分药物也易诱发哮喘,根据药物作用机制可分为四大类。第一大类是解热镇痛药和含碘造影剂等可促进体内介质释放的药物,服用解热镇痛药阿司匹林引起的哮喘称阿司匹林性哮喘,其发生机制可能是阿司匹林类药物抑制了环氧酶,使脂氧酶活性相对增高,前列腺素合成受阻致支气管痉挛的白三烯合成增加,二者失去平衡而诱发支气管哮喘。阿司匹林性哮喘在服药后20分钟即可出现症状,患者表现为大汗淋漓,端坐呼吸,口唇青紫,呼吸困难,烦躁不安,双肺满布哮鸣音,同时还可伴有其他过敏现象如荨麻疹、流清水样鼻涕等,重者可致死亡。由阿司匹林以外的解热镇痛药和非甾体抗炎药如吲哚美辛、双氯芬酸和萘普生等所诱发的哮喘被称为类阿司匹林哮喘,其发生机制可能与抑制前列腺素合成有关。此外,含碘造影剂可直接刺激肥大细胞脱落颗粒,促进肥大细胞和嗜酸性粒细胞释放组胺、缓激肽、白介素、白三烯等生物活性介质,引发支气管平滑肌剧烈收缩导致哮喘急性发作,预先给予抗组胺药氯苯那敏可降低含碘造影剂诱发哮喘的发生率。

第二大类是激发反射性支气管收缩的药物,由于哮喘患者的气道有高反应性,所有的治疗气雾剂都有可能反射性地激发迷走神经介导的支气管收缩。

第三大类是影响自主神经受体的药物,包括氨甲酰胆碱等拟胆碱药、 β 受体阻滞剂、 β 受体兴奋剂等,分布于支气管的 β 受体约70%为 β_2 受体, β_1 受体约占30%。普萘洛尔等非选择性 β 受体阻滞剂能够阻滞支气管平滑肌 β 受体,使支气管平滑肌收缩或痉挛而引起哮喘或原有的呼吸困难加重;同时 β 受体阻滞剂也会抑制中枢对二氧化碳的反应,促进肥大细胞的脱颗粒作用,引起或者加重哮喘。

第四大类是具有抗原性的药物,这类药物通常是指一些生物制剂或者包含特异性致敏原的制剂,包括青霉素、链霉素、头孢霉素、右旋糖酐铁、疫苗、血浆、全血及特异致敏原制剂等,此类药物诱发的哮喘发作可能是速发性的,也可能是迟发性的,其中青霉素类药物是诱发支气管哮喘急性发作的常见药物。

哮喘的鉴别诊断

郝创利教授说,哮喘是一种异质性疾病,其喘息、气促、胸闷、咳嗽等呼吸症状可随时间变化而变化,强度上也是可变的呼吸气流受限。每年秋冬季都是呼吸道疾病的高发季节,由于哮喘和慢性阻塞性肺疾病(简称“慢阻肺”,COPD)、肺气肿等都有气喘的表现,临床容易混淆,不同的呼吸系统疾病治疗方法也有很大的不同,因此,治疗前一定要先明确引起疾病的原因。

郝创利教授介绍,肺气肿80%~90%的病例是由于吸烟所致,由于完成气体交换的肺泡被破坏,肺泡功能下降,最终导致患者出现气促不适。烟草烟雾中的化学物质不仅可攻击肺组织造成肺泡损害,而且烟草中的刺激性化学物质也会引发气道炎症并导致其他疾病,慢性支气管炎是肺气肿患者最常见的并发症,此外,气温、湿度等气候因素发生改变时也可诱发肺气肿,秋冬气候转变和寒冷季节是肺气肿高发季节。肺气肿发病缓慢,多有慢性咳嗽和咳痰史,早期症状不明显或在劳累时感觉呼吸困难,随着病情发展呼吸困难逐渐加重。

哮喘与肺气肿的鉴别相对比较容易,哮喘患者气道的气流受限是可以随着时间变化而改变的,虽然哮喘与肺气肿都会累及到气道尤其是小气道,但是肺气肿累及的小气道是终末细支气管以下的呼吸性细支气管和肺泡等结构,并导致它们永久性异常扩张,无法恢复;而哮喘患者的小气道虽然会因为炎症等导致堵塞或挛缩,有时也会扩张,但这种病理改变通过药物治疗或者去除病因后就可以回到原来的状态。临床需要注意的是如果哮喘得不到很好的治疗或者未引起足够的重视,患者长期持续接触一些有毒有害气体或者其他过敏原,几年或者十年以后哮喘就可能同时伴发肺气肿,小气道弹性纤维遭到破坏失去回缩能力而造成呼吸性细支气管永久性扩张。此外,若哮喘频繁发作或呈哮喘持续状态,尤其是合并慢性支气管炎后则发生肺气肿且进展为肺心病的可能性较大。

郝创利教授介绍,长期大量吸烟的人到中老年期以后多数逐渐表现慢性支气管炎、肺气肿、呼吸困难和肺通气功能降低等,这是慢阻肺的主要表现,而哮喘是一个异质性疾病,通常以慢性气道炎症为特征,并随着时间和强度的不同而有所变化,因此慢阻肺与哮喘间存在许多差异,主要表现在以下几个方面。一是哮喘发病较早,起病于婴幼儿期者比较多见,而慢阻肺通常起病于中年以后,绝大

部分为吸烟者或与有害气体或颗粒暴露人群,而且慢阻肺老年期后多数症状很典型,肺功能损害显著。二是哮喘家族性明显,慢阻肺很难以遗传易感性来解释。三是多数哮喘患者伴发变应性鼻炎、皮炎等其他变应性疾病,慢阻肺患者伴发变应性疾病的概率较低。四是气道激发试验和舒张试验显示,哮喘患者支气管具有显著的易收缩性和可舒张性,慢阻肺患者对这些试验的反应通常微弱。五是哮喘的发病或加重多表现为发作性、周期性和季节性,可以自行缓解或经治疗后缓解,而慢阻肺患者的症状基本呈持续性、进行性。

郝创利教授进一步介绍说,慢阻肺和哮喘对药物治疗的反应不同,哮喘通常对快速急救药的反应优于慢阻肺,哮喘的治疗用药以“激素+ β 受体阻滞剂”为主,其主要目的是扩张支气管;慢阻肺的治疗用药除“激素+ β 受体阻滞剂”之外,还需要加入胆碱能拮抗剂以便让支气管黏膜减少分泌物的分泌。在哮喘稳定期可以用最低剂量药物来维持治疗,有些病情较轻的患者在夏季和冬季甚至可以停药,到了发作的季节再用药物预防或者治疗,而慢阻肺患者由于肺功能损害是不可逆的,一般来说都要持续药物治疗,不能终止。临床上值得注意的是有部分哮喘患者可合并慢阻肺,这部分患者的肺功能有一部分是可逆的,也有一部分是不可逆的,他们的气喘症状会更严重,任何因素都可以刺激哮喘发作,发作频率也会比其他人更多,也没有季节性,哮喘合并慢阻肺的治疗需要由医生进行全面评估。

避免哮喘触发因素

郝创利教授说,做好儿童哮喘的家庭管理,家长要清楚哪些过敏原物质可能会刺激孩子的呼吸道,生活中尽量让儿童避免一些常见的哮喘触发因素,如对夏秋季植物过敏的儿童出门要戴口罩,避免接触这一类植物,减少过敏原吸入。

郝创利教授说,对食物过敏的患儿在日常生活要注意规避食用相关的食物,在明确过敏原后应拒绝致敏食物。郝创利教授建议:一要量身制定饮食方案,在医生的帮助下制定合理的饮食方案,禁食明确或可疑的过敏食物,如牛奶过敏,除了要禁食牛奶外,还要注意禁食含牛奶的其他食物。同时要注意补充相应足够的营养成分,可选择营养相宜的食物来代替剔除的食物,如牛奶过敏可尝试食用水解配方奶粉、低敏奶粉。对花生、坚果类、鱼和海鲜过敏者,需尽量避免食入,凡是可能引起过严重

过敏反应的食物必须要从饮食中严格剔除。

二是交叉过敏要熟知,对已知过敏的食物及可能会引起同种类食物的交叉过敏要加强重视,避免莫名其妙地诱发食物过敏症状。

交叉过敏要熟知

致敏食物	交叉过敏反应植物或食物
豌豆、大豆、豆类 	树坚果 
牛奶 	羊奶、奶制品 
花生、杏仁、核桃 	其他坚果 
桃子 	其他蔷薇科水果、嫁接水果 
苜蓿 	芹菜、茴香、胡萝卜、香料 

三要看清成分再进食,购买食物时要注意看清食物成分表,避免误食含有过敏原的食物;在外就餐时要问清楚食物的成分,如对花生或芝麻过敏者,就要注意涮羊肉调料或凉拌菜中是否含有花生酱或芝麻酱,同时对于比较隐秘的食物成分如添加剂及辅料等要尽可能多加留心。

四是对食物进行深度加工,对食物进行深度的加热、煮沸或烹调都会不同程度地改变食物的性质和成分,使其致敏能力降低或消失,如牛奶高温加热或脱脂,鸡蛋长时间煮沸或生瓜果煮熟等都可降低食物的致敏性。

郝创利教授介绍,宠物的唾液、皮毛鳞屑存在许多可能诱发哮喘发作的过敏物质,患有哮喘的孩子接触了它们后很容易诱发哮喘。如果孩子刚接触小宠物就会出现皮肤瘙痒、打喷嚏、流鼻涕或出现剧烈咳嗽喘息、胸闷、气急,特异性过敏原检测提示动物皮毛过敏,那么孩子就一定不能接触小动物了,因为接触过敏原后诱发哮喘发作,轻者脱离接触后可以好转,重者可能有窒息身亡的危险。另外动物的皮毛是螨虫、跳蚤最好的寄生场所,儿童自身抵抗力较差,容易感染各种皮肤病,有的宠物身上还带有肠道寄生虫、大线虫等,一旦感染还可能引起儿童肠炎并可能成为诱发哮喘的过敏原。

郝创利教授建议,如果哮喘患儿在哮喘发作前家里已经养了小宠物,且宠物与症状出现没有明确的关系,医院对动物毛屑、排泄物、尘螨等特异性过敏原检测呈阴性,那么可以继续养宠物。但如果哮喘患儿平时规范用药却仍反复出现哮喘症状,说明家庭内过敏原并没有祛除,这种情况还是建议暂时不要养宠物。如果孩子确实想养宠物也可以选择

不脱落毛发的犬或猫的品种喂养,做到尽量不要让宠物进入卧室,不要让宠物毛发沾染家具,定期给宠物洗澡,经常清扫房间,保持室内清洁。

郝创利教授介绍,尘螨是蜘蛛的近亲,是一种有八只脚的微小生物,尘螨很小,只有在显微镜下才能看见,尘螨是家庭中最重要致敏原之一,家中床垫是尘螨的最大来源。控制卧室尘螨有以下方法,将枕头套入防螨枕套内,拉紧拉链后再使用;将床垫、被子内芯套入防螨床或被套,拉紧拉链后使用;每2周用除螨洗洁精或55℃的热水洗一次外盖的寝具,防螨床或被套一年只需洗1~2次;去掉地毯或定期给地毯喷洒除螨剂;空调出风口经常用医用级除螨洗尘机清理,避免过敏原积累;厚窗帘布要经常清洗或定期喷洒除螨剂;以木制品、皮革制品、塑料制品代替充填式家具;使用医用级除螨空气净化器去除空气中的过敏原;使用空调以避免高温或潮湿,防止尘螨大量繁殖;避免放置易堆积灰尘的家具和物件,充填式玩具应以洗衣机能够清洗为佳;用除螨抹布擦拭抽屉和柜子,打扫时需戴上口罩;尘螨的最佳生长环境为湿度75%~80%,控制室内湿度在40%~50%有利于迟滞尘螨生长。

加强卫生清洁, 选择合适运动方式

郝创利教授强调,哮喘患儿家庭应特别注意平时保持室内清洁和空气流通,因为空气中的尘埃和细菌是导致哮喘发作的主要致敏原,勤打扫室内卫生可以减少空气中的尘埃。当烹饪或室内有热气时需要开窗通风,当烧木炭或煤油时要保持通风,当户外有很多汽车或大量工业废气排放,或有大量花粉时则需要紧闭窗户。有哮喘儿童的家庭在日常生活中应尽量避免使用地毯和软垫,不用或少用羽毛类衣物,定期用漂白剂清洗厨房、浴室、地下室和垃圾箱,室内和阳台尽量不要摆放盆栽植物,洗澡时用通气扇通风和除湿,定期清洗或更换空调、空气过滤器的滤网,浴室和厨房应保持清洁干燥。烟草中的化学物质及吸烟时喷出的烟雾会对哮喘患儿呼吸道产生直接刺激,生活中应尽量避免孩子吸入二手烟,同时要避免患儿疲劳过度、剧烈运动、淋雨受凉和精神刺激。哮喘儿童所需要的预防注射与正常儿童大致相同,不管是哮喘本身所累积的过敏性炎症反应还是治疗哮喘的药物,对疫苗预防注射都没有不良影响。在哮喘儿童中只有少数人会对鸡蛋蛋白产生严重过敏,他们在预防接种疫苗

时需要在专科医生的监护下进行。

郝创利教授介绍说,运动性哮喘又称运动诱发性哮喘,是指经过一定量运动后出现的急性、暂时性气道阻塞。由于哮喘患儿对运动有恐惧感,导致他们养成了不运动的生活方式,与同龄人相比他们的体力活动水平较低,肺功能较差。郝创利教授建议,运动性哮喘者可选择合适的运动方式,如散步、慢跑、瑜伽、骑车、游泳等。散步和慢跑可以有效提高和改善肺部呼吸功能,提升肺活量,改善哮喘的症状;瑜伽可以有效地控制呼吸,每周练习3个小时瑜伽即可;哮喘患者骑车时要保持车速相对缓慢和匀速前进,达到锻炼心肺功能的目的;游泳是最理想的运动方式,游泳对改善心肺功能十分有益。哮喘儿童在外出旅游前家长要做好充分的准备,一是如果孩子正在生病,要咨询医生是否适合旅游;二是要避免接触尘螨过敏原,如预订没有地毯的房间,自行携带防螨睡袋等;三是携带足量的常用的哮喘治疗药物;四是备妥紧急联络的医院和医生的电话。

郝创利教授介绍,在哮喘脱敏治疗方面目前用的有两种方法,即皮下免疫治疗和舌下免疫治疗。皮下免疫治疗是通过皮下注射过敏原疫苗进行脱敏治疗,也是目前应用最广泛、脱敏效果较好的方法;舌下免疫治疗是将过敏原疫苗含在舌下1~2分钟再吞咽进胃的脱敏治疗,不良反应轻微且应用方便安全。脱敏治疗的疗程分为常规增量期和维持治疗期两个阶段,即从低浓度和低剂量开始逐渐增加注射剂量和浓度,直到患者能够接受过敏原疫苗的最大浓度和剂量,然后维持注射至疗程结束。疗程一般约为3~5年,需要30~80次注射,免疫治疗的年龄低限为5岁,且无年龄上限。“标准化屋尘螨提取液治疗儿童支气管哮喘的安全性研究”显示,哮喘患儿对标准化屋尘螨提取液特异性免疫治疗耐受性良好。绝大多数局部不良反应为轻度,其发生率随注射提取物浓度增高而增高。全身不良反应绝大多数为轻度,以发生在2000~80000 SQU剂量明显上升阶段为最多,在此阶段应多加注意。全身不良反应以注射浓度2000~80000 SQU为最高,而局部不良反应以100000 SQU组为最高,提示局部不良反应和全身不良反应不平行,局部不良反应发生不提示全身不良反应发生。“标准化屋尘螨疫苗免疫治疗对变应性支气管哮喘的疗效”研究显示,采用标准化屋尘螨疫苗进行1年的特异性免疫治疗,可以显著改善轻至中度变应性哮喘患者的症状,减少合并用药量,降低屋尘螨皮肤敏感性。

“规范性治疗是控制儿童哮喘的前提。”郝创利教授说。

郝创利教授介绍,为全面贯彻落实国家深化医药卫生体制改革的精神,落实分级诊疗制度建设要求,加快推进“健康苏州”建设,围绕市民“不生病、少生病、晚生病”这一健康核心诉求,在苏州市健康市民“531”行动计划解决“急病更急”、打造区域疾病协同救治体系的基础上,苏州市推出了“慢病更准”的区域疾病防治体系综合解决方案,即健康市民“531”倍增计划,由苏州大学附属儿童医院呼吸科牵头的“儿童哮喘管理行动计划”也被纳入其中。为加强儿童哮喘规范性治疗,近年来呼吸科一方面进一步完善了哮喘门诊建设,哮喘中心建设了符合标准化的哮喘门诊,配置了多台肺功能仪,拥有专门的哮喘雾化室、脱敏治疗室和必要的急救设备,开设了哮喘专科门诊,门诊配备了专业的儿童哮喘病专家。苏州大学附属儿童医院牵头研发的哮喘APP已基本开发完成,其中包括哮喘儿童的个体数据录入,为每个哮喘患儿建立各自的档案,每位医生都能看到自己患者的资料及近期的哮喘控制情况,便于哮喘患儿的管理及规范化治疗。另一方面对下级哮喘区域防治点开展了专题学习班,建立了哮喘专家组与对相应防治点的一对一专家指导模式,专人定期到防治点进行门诊指导,参与哮喘并发症及合并症的会诊,对于难治性哮喘或者危重症哮喘的患儿进行转诊。通过举办哮喘项目培训会和哮喘专题讲座等,提升了社区对哮喘防治的认知,加深了社区医务人员对哮喘诊断和基本用药哮喘的理解。通过建立儿童支气管哮喘分级诊疗体系,提升不同级别医院医生的医疗水平,让哮喘儿童在家门口就能得到专业指导和规范性治疗。

“即使是哮喘患儿,只要及时正确的诊断、长期规范化治疗和管理,哮喘是完全可以控制的,哮喘儿童同样可以有正常人的生活,照样可以正常玩乐和上学。”郝创利教授最后说。

专家简介

郝创利 教授,主任医师,博士生导师,现任苏州大学附属儿童医院呼吸科主任。长期从事支气管哮喘、慢性咳嗽、肺间质病等呼吸系统疑难病诊治,擅长解决儿童呼吸道及变态反应等疑难病。近来主要从事儿童哮喘非创伤炎症的检测、儿童慢性咳嗽、儿童肺功能和儿童哮喘、儿童重症呼吸道感染的临床研究和基础研究。获国家自然科学基金及省市重大科研课题多项,在哮喘领域参与多项国际多中心大型研究,2001年在钟南山院士带领下在我国儿科领域首先开展了针对轻~中度哮喘的标准化特异性免疫治疗研究。获教育部科技奖二等奖、华夏医学科技奖二等奖、江苏省医学科技奖等省市级奖项10余项,近五年来发表核心期刊论文50余篇,SCI收录10余篇,参与制定临床指南或专家共识10余部。

中华医学会儿科学分会呼吸学组哮喘协作组副组长,中华医学会变态反应分会委员、儿童过敏疾病学组副组长,中国医师协会变态反应医师分会常委,中国人体健康科技促进会儿童变态反应专业委员会副主任委员,中国妇幼保健协会儿童呼吸和保健学组副组长,中国儿童呼吸基层联盟副主席,中华预防医学会过敏病预防与控制专委会过敏原诊断学组副组长,江苏省医学会变态反应学分会候任主任委员,江苏省医学会儿科学分会呼吸学组组长。《临床儿科杂志》编委,《国际呼吸杂志》通讯编委,中国哮喘联盟网站编委。