

当PM2.5浓度持续下降,另一种大气污染物臭氧悄然来袭

蓝天白云之下:你被“臭”了吗

据新华社 臭氧与PM2.5是两类污染物,但他们之间有关联,一方面,氮氧化物、挥发性有机物发生光化学反应时,不仅产生臭氧,也产生硫酸盐、硝酸盐等颗粒物,是构成PM2.5的一部分;另一方面,随着PM2.5浓度的下降,蓝天白云多了,紫外线强度大了,光化学反应更强,也会提升臭氧浓度。

作为在几十公里的高空保护地球环境的物质,臭氧在地面如何形成?又何以造成污染?

“天壤”之别:臭氧危害几何

根据环保部数据,今年上半年,京津冀区域13个城市臭氧浓度为177微克每立方米,同比上升7.9%,较2013年同期上升16.4%,北京臭氧浓度为211微克每立方米,同比上升5.5%,较2013年同期上升6.0%。

自2013年国家执行新《环境空气质量标准》、监测6种污染物以来,臭氧便成为北方诸多城市夏秋季节空气质量“超标日”的首要污染物。

在山西太原,6月空气质量超标天数中,以臭氧8小时为首要污染物的天数最多,占超标天数的88.9%;在河南郑州,截至7月31日,今年以来首要污染物为臭氧的天数达到70天,占比天数达到了33%;在甘肃兰州,8月第一周的7天里,臭氧为首要污染物的占了6天。

“在天是佛,在地是魔”是学界对臭氧的概括。臭氧在常温下,是一种有特殊味道的淡蓝色气体,具有强氧化性。当臭氧聚集在平流层,它是“地球卫士”,可吸收太阳光照中的紫外线,而在近地面,极高浓度的臭氧

会刺激和损害人的黏膜组织,如眼睛、呼吸系统等。

那么,臭氧在近地面又是如何形成的呢?河北省环境应急与重污染天气预警中心工程师张良说,臭氧并不是直接排放的污染物,而是在太阳辐射下发生光化学反应形成的,它的前体物主要是挥发性有机污染物和氮氧化物,来自石化、制药、印染等行业生产过程和城市机动车尾气的排放,夏秋季节光照条件较好,光化学反应较强,臭氧浓度容易升高。

臭氧污染:PM2.5的“后继者”?

中国工业环保促进会会长杨朝飞表示,他认为,夏秋季节大气治理难点已经从PM2.5转向臭氧。不少专家表示,臭氧已成为PM2.5的“后继者”,也有人说臭氧是形成PM2.5的前体物。

据环保部门统计,今年上半年,京津冀三地PM2.5平均浓度同比分别下降17.9%、12.5%和20.3%。国家环境保护城市环境颗粒物污染防治重点实验室主任、南开大学环境科学与工程学院教授冯银厂表示,PM2.5浓度的下降也加速了臭氧的形成。

北京市环保监测中心大气室主任李云婷表示,臭氧有明显的时间规律特征,超标时段集中于高温强日晒的午后至傍晚,“与PM2.5不同,臭氧不稳定、易分解,减少或避免午后至傍晚时段的出行和户外活动,可有效降低臭氧对健康的影响。”李云婷说。

冯银厂表示,目前我国的大气污染治理重心仍应放在降低PM2.5浓度上,但对臭氧污染也绝对不能掉以轻心,“美国 and 欧洲经过几十年治理,

PM2.5浓度下降了很多,但是他们的臭氧依然会超标,可见臭氧治理难度较大。”

治理跟进:明确时间表、路线图

臭氧诞生于光化学反应,但蓝天白云和阳光是我们不懈追求的目标,因而臭氧治理只能而且必须从其前体物抓起。事实上,在两三年前,当大部分人们还不了解臭氧污染之时,北京、天津、上海等地已经开始了

对臭氧污染的防范和治理。我国对氮氧化物的治理由来已久,而另一种重要的臭氧前体物VOCs,即各类挥发性有机物,近年来也开始频频出现在各地环保部门大气治理的方案之中,成为重点治理对象。以天津为例,今年3月,当地有关部门提前部署,以餐饮油烟、露天烧烤、油漆喷涂、墙体涂刷装饰等行业领域为重点,启动了对挥发性有机物专项整治行动,截至上半年,全市累计检查工业企业、汽修喷涂企业、加油站及储油库1310家,对违法排污的84家企业责令整改并从重处罚。

6月底,环保部与京津冀三省市联合印发《京津冀大气污染防治强化措施(2016—2017年)》,在11项强化措施中专门提出了“加大挥发性有机物综合治理力度”,明确了京津冀地区治理时间表和路线图。根据统一部署,京津冀地级及以上城市2016年年底前将完成所有石化、化工行业挥发性有机物综合整治任务,在2017年8月底前,北京市将全面推广汽车制造业底漆、中涂、色漆环节水性漆替代油性漆,罩光漆环节实施有机废气深度治理。 ■李鲲鹏 倪元锦 巩志宏

滥服含“对乙酰氨基酚”感冒药可造成儿童肝功能损伤

据新华社 记者从湖南省儿童医院获悉,近期收治的药物性肝功能损伤病例中,有不少患儿是过量服用含“对乙酰氨基酚”药物致病。

专家提醒,很多非处方药物中含有“对乙酰氨基酚”,多种感冒药滥用易出现“对乙酰氨基酚”过量摄入,从而导致患儿肝损伤。

近日,2岁半的小女孩依依(化名)服用感冒药后发生急性肝功能衰竭,被送入湖南省儿童医院重症监护室救治。

医院肝病中心医生姚娟介绍,依依妈妈给孩子同时服用了“一休”口服液和“小儿氨酚黄那敏颗粒”,还用了“退热栓”,这三种药物中都含有“对

乙酰氨基酚”。

姚娟说,“对乙酰氨基酚”是一种解热、镇痛药。该药大部分在肝脏代谢,大剂量使用可逐渐耗竭体内谷胱甘肽,导致肝中毒。一些家长在自行给孩子喂药时,没有详细阅读药物说明书,导致“对乙酰氨基酚”过量摄入。一般儿童发热不超过38.5℃时,可考虑暂不服用退热药物,使用温水擦拭身体等物理降温方法;超过38.5℃应在医生指导下使用退热药物。如使用家庭自备药物,应仔细阅读药物说明书;如孩子患有特殊疾病或存在相关药物禁忌症,应严格遵循医嘱。 ■ 帅才

迎处暑出三伏

初秋如何养生最健康

8月23日是处暑节气,处暑是一年24节气中的第14个节气,即为“出暑”炎热离开的意思。中医认为,处暑过后暑气渐消,特别是早晚秋凉的感觉。那么,初秋如何养生最健康呢?

饮食:宜清补,忌辛辣。虽然入秋后天气渐渐转为早晚凉爽,但是“秋老虎”的威力很大,进补宜“清补”。就是适当食用一些具有健脾、清热、利湿功效的食物。一方面可以使体内的湿热之邪从小便排出;另一方面能调理脾胃功能,为中、晚秋乃至冬季进补奠定基础。“清补”当忌辛辣、肥甘油腻、生痰助湿类食品,但并非禁忌荤食。

起居:宜早睡早起,防秋乏。除了合理饮食外,还要确保充足的睡眠及睡眠质量,以消除疲劳、增强免疫力。浙江省中医院神经内科陈眉主任医师介绍,经过昼长夜短炎热的盛夏,很多老人都有睡眠不足的现象,

而处暑过后天气逐渐变凉,应改变夏季晚睡的习惯,早睡早起,提早预防秋乏。

运动:宜轻松平缓,忌大量出汗。秋天是锻炼的好季节,但秋天养“收”,不宜做运动量较大的运动,尤其是老年人、小儿和体质虚弱者。此时因为人体阴精阳气正处在收敛内养阶段,故运动宜选择轻松平缓、活动量不大的项目。适当运动锻炼,即当周身微热、尚未出汗时,即可停止,此时能保证阴精的内敛,不使阳气外耗。

护肤:紫外线辐射指数大,防晒是关键。处暑后太阳的紫外线辐射指数较大,这个时候大家不要因为天凉快了就忽视防晒,千万不要被“秋老虎”伤了皮肤。维生素C具有抑制黑色素和斑斑产生的效果,多补充维生素C还可以预防皮肤老化,增强皮肤的防晒效果,有利于皮肤的弹性。 ■ 宗禾

如何正确选购合适的乳制品?

专家建议 由于羊奶和牛奶在营养成分上没有本质区别,对牛奶过敏和体质较弱的人群可以选用羊奶代替

6月龄以内的婴儿	7至24月龄婴幼儿	2岁以上儿童
提倡以纯母乳喂养	可适当添加婴幼儿配方乳粉,以补充母乳不足	方可逐渐过渡至新鲜的巴氏杀菌乳、酸奶或超高温灭菌乳

通过产品标签标识辨别所购买乳制品的种类,即巴氏杀菌乳、超高温灭菌乳、发酵乳或调制乳等

通过查看配料表,确认是用生鲜乳生产的还是添加了奶粉(复原乳)

查看生产日期,选择保质期内的乳制品

新华社发(大巢制图)

首例阻断瓷娃娃病母婴遗传

记者从中国福利会国际和平妇幼保健院获悉,国际首例基于NGS(下一代测序)的SNP单体型分型新一代PGD(胚胎植入前诊断)技术阻断成骨不全症母婴遗传的健康婴儿近日顺利诞生,这标志着我国在植入前遗传学诊断技术临床服务和单基因遗传病干预技术上迈上新台阶。

从小到大,刘女士相较于一般人都更容易发生骨折,同样的情况也存在于她的家人身上。2013年,在一次看诊时,医生根据病史向刘女士提出,她外祖父的频繁骨折可能并非仅因为老年人的骨质疏松而造成。

按照医生建议,刘女士进行了基因检测,检测结果显示,刘女士COL1A1基因第11号外显子发生杂合错义变异,而由COL1A1和

COL1A2基因杂合突变则引起成骨不全。确诊后的刘女士带着女儿也进行了基因检测,经检查发现,女儿也患有成骨不全症,而这或许才是刘女士一家经常骨折的原因。

成骨不全又称脆骨症、瓷娃娃病,是一种罕见的遗传性骨病。主要表现为骨骼发育不良、骨质疏松、脆性增加,从而导致骨与关节进行性畸形。患者的病变也不限于骨骼,经常会累及其他结缔组织如眼睛、耳朵、皮肤、牙齿等,部分患者可出现蓝色巩膜及听力丧失,重者残废甚至死亡。

为将疾病彻底阻断,让下一个孩子健康出生,刘女士来到了国际和平妇幼保健院,向院长黄荷凤和生殖遗传科主任徐晨明寻求帮助。会诊后团队决定,将对刘女士采用基于

NGS的SNP单体型分型新一代PGD技术阻断该家族性成骨不全症。

为了彻底克服等位基因脱扣(ADO)可能造成的PGD误诊,主管技师陈松长对家系进行了连锁致病位点的SNP单倍型分析,在确认PGD检测体系的精准性后,黄荷凤启动了刘女士的辅助生殖治疗流程,2015年2月取卵,顺利获得5枚成熟卵子。对所有的胚胎进行活检和遗传检测最终确定,刘女士有3个正常的胚胎。

2015年12月,医生选择了质量最好的一个胚胎植入刘女士子宫,成功喜获妊娠。今年4月,生殖遗传科对刘女士进行了产前基因诊断,确认刘女士的胎儿未携带COL1A1致病变异,染色体也无异常。8月21日下午,刘女士喜获一个健康的宝宝。 ■ 宗禾

5个贴士助你坚持慢跑

据新华社 慢跑有益健康,可难在坚持。英国体育教练网站UCoach教你几个小贴士,帮你跑下去。

第一,穿对鞋。去专门的跑步用品商店,选一双合适的跑步鞋,不仅有助减少对身体的损伤,还能助你实现目标。记住,最贵的不一定是最好的,重要的是确保穿着舒适。

第二,设定目标。以时间来计,半小时或者一小时;或者以路程计算,完成5公里、10公里甚至半个马拉松;也可以定为瘦身几公斤。明确的目标有助增强迈开腿的动力,也有助坚持下去。

第三,经常变化跑步场地,会减

少无趣感。

第四,跑步社交化。也就是说,可以邀上亲友,或者参加某个跑步团体,相约在某个公园里一起跑上5公里。

第五,跑步智能化。下载一个适合自己的智能软件,帮助设定运动计划、监控完成情况。也可以通过软件与朋友来一场在线比赛。有的软件甚至能根据你的跑步节奏自动设置音乐播放列表,给你加油。丹麦“哥本哈根市中心”研究结果显示,坚持慢跑有助男性延长寿命6.2年,女性延长5.6年。研究所谓坚持慢跑指的是一周慢跑60至150分钟。 ■ 黄敏

劣质蚊香易诱发儿童哮喘

据新华社 专家提醒,大多数蚊香的有效成分是除虫菊脂杀虫剂,其释放出的成分对部分人群的呼吸道黏膜产生刺激,尤其容易诱发儿童咳嗽、胸闷甚至哮喘。

儿童哮喘原本多发于冬春季节。但是近年来的夏季期间,因空调、冷饮、劣质蚊香诱发的小儿哮喘发病人数呈上升趋势。

数据显示,仅重庆市医科大学附属儿童医院儿童哮喘年门诊量过万人次,其中1000余例需住院治疗,哮喘病占各类呼吸科疾病

首位。儿童医院呼吸科教授刘恩梅提醒,在使用蚊香时,不要点燃时间过长,也不要在很小的房间内使用,最好把蚊香放在通风口,以减少人体对蚊香烟雾的吸入。

另外,如果家中有孕妇、老人、儿童、呼吸道疾病患者、过敏体质者、有哮喘病史者,最好不要使用蚊香驱蚊。如果孩子出现反复性的咳嗽,特别是夜间或清晨咳嗽或喘息,应及早到专科门诊进行检查,以便及时治疗。 ■ 黎华玲