

## 荷兰发明家拟静电除雾霾

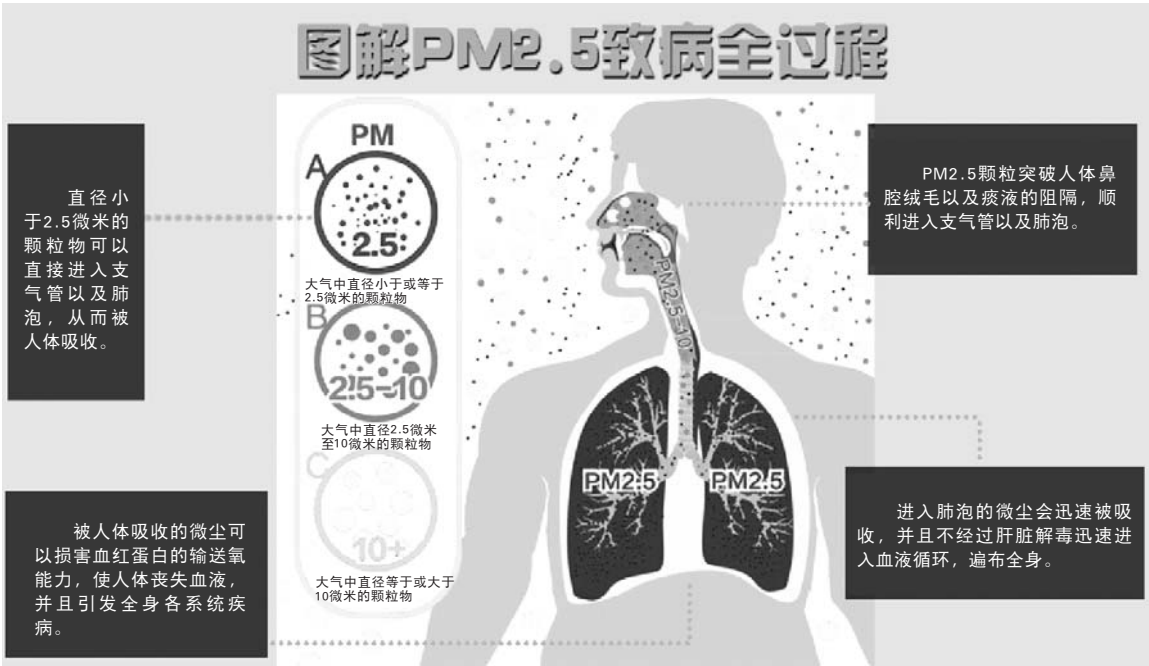
荷兰发明家达恩·罗塞加德发明一项技术,利用铜线圈通电制造静电场,以吸附空气中的颗粒物,实现局部除雾霾效果。罗塞加德说,根据他的设想,把一些铜线圈埋置在城市公园的草坪等场所地下,通电后形成一个弱静电场。借助这一静电场,飘浮的一些雾霾颗粒将被吸落至地面,从而在空中辟出一片“空气清新”的区域。同时,落至地面的颗粒物易于收集清扫。

只是,这一设想的可行性尚无定论,有待实际验证。



# 专家详解PM2.5危害

本报记者 马媛媛 李晓东



## 引发 呼吸道阻塞或炎症

对呼吸科专家而言,如果官方能够预报PM2.5浓度,当然是一件好事。像患有呼吸系统疾病的患者等敏感的人群,可以根据预报安排自己的生活,尽量少去户外,做好防护措施。

在潍坊市第二人民医院呼吸内科胡主任看来,人就像一部精密的仪器,每一个结构都是适应环境的结果。我们的呼吸系统,天然地有着阻挡污染物的能力,那些较大的污染物,在经过鼻腔、咽喉时就已经被阻挡,即便是能够进入气管、支气管的脏东西,也可以随着气管内纤毛的运动,被运送出呼吸道。不过,人体也处处存在漏洞,对于微小的颗粒物,呼吸系统的屏障就无能为力。

穿越屏障以后,细小的颗粒物开始以各种形式在呼吸道中兴风作浪。一个最直接的方式是,这些细微的颗粒物本身,滞留在敏感的呼吸道中,引起局部的阻塞和炎症。研究显示,2.5微米以下的颗粒物,75%在肺泡内沉积。我们可以想象,眼睛里进了沙子,眼睛会发炎。呼吸系统的深处,也是一个敏感的环境,细颗粒物作为异物长期停留在呼吸系统内,同样会让呼吸系统发炎。

## 致病病毒 搭“顺风车”入体内致癌

除了自己“干坏事”,细颗粒物还像一辆辆可以自由进入呼吸系统的小车,其他致病的物质如细菌、病毒,搭着“顺风车”,来到呼吸系统的深处,造成感染。

潍坊市疾控中心专家担忧的说,不要以为只要远离大鱼大肉的不良饮食习惯,就能躲开心血管疾病,细颗粒物也有很多“办法”诱发心血管疾病。比如,细颗粒物可以直接进入血液,诱发血栓的形成。另一个间接的方式是,细颗粒物刺激呼吸道产生炎症后,呼吸道释放细胞因子引起血管损伤,最终导致血栓的形成。

流行病学的调查发现,城市大气颗粒物中的多环芳烃与居民肺癌的发病率和死亡率相关。多环芳烃进入人体的过程中,细颗粒物扮演了“顺风车”的角色,大气中的大多数多环芳烃吸附在颗粒物的表面,尤其是粒径在5毫米以下的颗粒物上,大颗粒物上的多环芳烃很少。也就是说,空气中细颗粒物越多,我们接触致癌物——多环芳烃的机会就越多。

# 正确认识乳腺癌

支持专家:潍坊市妇幼保健院乳腺外科主任刘玉军



## 这些危险因素要引起重视

- 1.年龄:在女性中,发病率随着年龄的增长而上升,死亡率也随年龄而上升。
- 2.遗传因素:家族聚集性。
- 3.其他乳房疾病。
- 4.月经初潮年龄:初潮年龄早于13岁者发病危险性高于年龄大于17岁者。
- 5.绝经年龄:绝经年龄大于55岁者比小于45岁的危险性增加。
- 6.第一次怀孕年龄:危险性随着初产年龄的推迟而逐渐增高。
- 7.绝经后补充雌激素:在更年期长期服用雌激素可能增加乳腺癌的危险性。
- 8.食物:尤其是摄入大量的脂肪可以增加乳腺癌的危险性。
- 9.饮酒、长期抽烟、口服避孕药。
- 10.体重增加可能是绝经后妇女发生乳腺癌的重要危险因素。
- 11.卵巢功能:雌酮和雌二醇的异

常增加与雌三醇的缺乏是乳腺肿瘤的发病原因之一。

- 12.病毒感染、放射线等可提高乳腺癌危险性。
- 13.精神因素:焦虑、紧张等可抑制抗癌瘤的免疫。

## 乳腺癌要早发现早治疗

近年来乳腺癌发病率有上升趋势,专家一直呼吁:早发现、早治疗,约90%乳腺癌患者能长期生存。

乳腺癌的检查目前主要依靠彩超和钼靶X线检查。乳腺MR诊断率高,但费用高不做为常规检查。每一位怀疑有乳腺癌或伴有高危因素的患者,都应该及时到医院接受乳腺癌的检查,及早得到确诊,早治疗,从而得到好的治疗效果。国内推荐钼靶联合彩超的检查模式,彩超对于肿块以及腋窝淋巴结的描述比较准确,而对于钙化,钼靶则有其

无法替代的优势,尤其是难以触及肿块的原位癌,钼靶尤其得天独厚的优势。

潍坊市妇幼保健院已引进目前国际上最先进的乳腺专业超声,为乳腺疾病诊断及治疗提升了一个新的台阶。

专家建议,40岁以上的女性,均需要接受钼靶筛查,对乳房致密度高的女性可超声结合钼靶检查。对于小于40岁的女性,可根据其乳房致密度以及病情考虑,选择彩超或钼靶检查。

手术治疗仍为乳腺癌的主要治疗手段之一,术式有多种,潍坊市妇幼保健院乳腺外科已开展乳腺癌各种手术:包括乳腺癌改良根治术、乳腺癌的保留乳房手术,前哨淋巴结活检,根治手术后一期乳房重建。同时进行乳癌的放化疗、内分泌及肿瘤靶向治疗、术后康复及院外回访的序贯治疗。

本报记者 马媛媛

齐鲁晚报

今日潍坊

D02

2013年12月9日 星期一  
编辑:马媛媛  
美编 组版:李洪祥

## 潍坊出台 应急预案

近日,潍坊市出台了《重污染天气应急预案》将应急预案等级设为黄色、橙色、红色三级,并分别启动Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ级响应。其中Ⅰ级响应时,主城区和城乡接合部机动车实施单双号限行,中小学、幼儿园临时停课。市民可登陆省环保厅网站查询实时信息。

应急预案共分为三个等级,并实行三级响应。经监测,预警区域空气质量指数(AQI)低于预警条件,且预测未来48小时不会反弹时,解除相应等级预警。一旦再次出现本预案规定的Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级预警重污染天气时,重新发布预警信息。预警的调整解除和预警发布的主体及程序保持一致。预警解除后,自然终止应急响应。

该预案中提到,采暖期间(11月15日至次年3月15日),废气排放严重超标(超2013年新标准0.5倍以上)的企业限产30-50%,限产后仍然严重超标的企业,当地县级人民政府责令其停产治理。环保、经信、建设、市政、交通、公安等部门按照各自职责,联合开展针对工业企业废气、排放、城市建筑扬尘、交通运输扬尘、机动车尾气排放、车用燃油品质保障的专项行动,坚决遏制污染大气环境的各类违规违法行为。

## 雾霾天 健康提醒



一、避免雾天晨练。可以改在太阳出来后再晨练。也可以改为室内锻炼。

二、尽量减少外出。如果不得不出门时,最好戴上口罩。

三、患者坚持服药。呼吸病患者和心脑血管病患者在雾天更要坚持按时服药。

四、别把窗子关得太严。可以选择中午阳光较充足、污染物较少的时候短时间开窗换气。

五、尽量远离马路。上下班高峰期和晚上大型汽车进入市区这些时间段,污染物浓度最高。

六、补钙、补维D,多吃豆腐、雪梨等。