

PM2.5 一年致死 8000 人？

近年来“罕见”的重污染天气终于结束了,但市民们的讨论还没结束,“重污染天气会不会导致肺癌”、“应急方案还有没有完善的空间”……雾霾天气仍然给大家留下了很多困惑和疑问。15 日,《新京报》收集了读者最关心的跟重污染有关的问题,并尽可能找到有关部门负责人或相关领域的专家进行回答。

问气象

1.雾霾被吹散后去哪儿了？

中央气象台首席预报马学款答:对于大范围的雾或者霾的天气,要消散,主要靠冷空气所带来的风的平流作用。污染物主要集中在大气层很浅的层次,扰动很明显时,除了水平方面的流动还有垂直方向的扩散,所以整个浓度明显会被稀释。大气本身也有自我调节的能力,一些污染物有物理化学反应、沉降、分解。通过沉降,比如雨水、雪,会降到陆地或者海洋中。

2.雾和霾能通过自我调节消散吗？

中国环境科学研究院研究员张金良答:雾和霾比较大,气象条件不利于污染物扩散的时候,很多大气污染物,特别是PM2.5 会长期滞留在低空,就是人类活动的范围内,所以是不能够完全扩散掉或者过滤掉的。

3.PM2.5 瞬间浓度和均值应参考哪个？

北京大学公共卫生学院教授潘小川答:瞬间浓度非常高,可能会给人体带来急性危害。比如伦敦烟雾事件就是这种情况。而一般的污染长期暴露,带给人的危害会是慢性的。

问健康

4.重污染真的会导致肺癌吗？

潘小川:这个不敢随便说。目前没有科学依据证明雾霾天和肺癌具有因果联系。但大概三四十十年前,就有初步研究发现,重污染地区肺癌的发病率是相对高的,而且被污染的空气中,可能会含有致癌物质。但这些都只是可能性,并不是严谨的证据。

5.“PM2.5 一年致死 8000 人”是真的



吗？

潘小川:不是这个意思。研究报告所指四个城市因 PM2.5 污染造成的超额死亡人数为 8572 人,第一,这个数字并不是指统计意义上的真正死亡 8572 人,而是一个统计学模型的预测和推演,体现的是理论上的风险性和可能性。

第二,我们所说 PM2.5 是否超标、爆表,要看日均浓度是多少,也就是:一天 24 小时,但实际上,人不可能 24 小时暴露室外,大部分时间都是在室内。我们这个推演甚至是按照年均值来算的,也就是如果一年 365 天都暴露在 PM2.5 超标的环境下,可能会增加 8000 多人的死亡风险。这种情况在实际生活中发生的几率很小。

6. 在重污染天气里暴露多久危害身体？

北大前沿交叉学科研究员环境与健康中心研究员黄薇答:目前,研究空气污染对健康的影响时机并不成熟,因为缺乏长期监测的数据。我们也和政府部门交流过,并且提出了 20 年以上的研究计划。

潘小川:很难说。目前 PM2.5 的新国标是日均浓度 75,如果短期接触这个浓度的 3 到 4 倍,可能会有危害。

7.空气净化器有用吗？

北京市卫生局疾控处处长谢辉答:可以使用空气净化器,但在使用时要注意勤换过滤芯。另外,可以在自家阳台、露台、

室内 PM2.5 更严重 二手烟是隐形杀手

室外 PM2.5 之争还没停止,室内 PM2.5 质量又如何?这次,研究人员把目光盯在了大家最常去的公共场所——餐馆。

2011 年 5~9 月,达尔问自然求知社的志愿者在北京选择了 51 家餐厅开展了空气质量监测,这些餐厅包括全面禁烟餐厅、部分禁烟餐厅及没有禁烟规定的餐厅。他们的背包中揣着 SidePak 气溶胶监测仪,在正常营业时间,采用暗访的方式,测量了这些餐厅的 PM2.5 浓度,结果令人大跌眼镜。

无烟区污染仍严重

现在不少餐厅为保障非吸烟者健康,划分了吸烟区与非吸烟区。这样能否起到预期的效果呢?本次调查给出了否定答案。

没有禁烟规定的餐厅中室内空气污染程度非常严重,室内 PM2.5 浓度平均值达到 114 微克 / 平方米,比世界卫生组织推荐的 PM2.5 空气质量标准 (10 微克 / 平方米) 高出了 11 倍。

而在划分了吸烟区的部分禁烟的餐厅中,室内空气污染程度仍很严重,非吸烟区内 PM2.5 浓度平均值达到 103 微克 / 平方米。

只有全面禁烟的餐厅的 PM2.5 浓度较低,室内浓度平均值为 61 微克 / 平方米。参与组织本次调查的达尔问自然求知社研究员王秋霞指出,划分无烟区的实际效果非常有限,只有完全禁烟餐厅才能保护健康。

一支烟盖过一场火

有人说,惹不起我还躲不起吗?找个离吸烟者最远的位置总可以吧?可是,除了闻不到烟味外,这样做真的没用。

中国疾控中心控烟办公室李强博士介绍,研究显示,在一个 5 米×7 米×3.5 米(35 平米)的房间里,找一个人吸了三支烟,当吸第一支烟的时候,室内 PM2.5 浓度为 80 微克 / 平方米,第二支烟时,PM2.5 就达到了 600 微克 / 平方

米。

值得注意的是,吸一支烟只需十分钟,离他三米左右的 PM2.5 水平就可以达到 300 微克 / 平方米;15 分钟左右,6 米内也接近 300 微克 / 平方米的程度。

如果对 300 微克 / 平方米这个数据没有感觉,来看看李强博士的例子:2002 年 6 月 9 日,美国丹佛市发生了一场严重的森林大火,当时丹佛市烟雾弥漫,市民纷纷躲在家中,但即便是这样,PM2.5 最高时的水平也只有 200 微克 / 立方米。从某种程度上说,室内一支烟,对空气的危害已经高于一场森林大火,我们却全然不知。

二手烟比二手烟更难防

而更令人担忧的是,从这样的污染区出来,危害很容易会带给家人。

李强博士解释,二手烟产生的有害物质会沾在人的衣服、屋里的家具等周围物品上,变为三手烟,形成更长期的有害物质暴露。虽然三手烟的危害力会小一些,但因其具有长期性,对人的健康损害也不容小视。比如,如果父亲总爱在屋里吸烟,这些有害物质就会沾在屋里的各个地方,孩子平时在家里玩的时候也会沾染,从而造成健康隐患。

国外研究发现,在有人吸烟的室内,来源于二手烟中的 PM2.5 约占室内 PM2.5 总量的 90%左右,如不能及时清除,则将变为三手烟长期危害室内人群。

名词解释:PM2.5 是指大气中直径小于等于 2.5 微米的悬浮颗粒物,由于直径小,可被人直接吸入肺部,对健康损害尤为显著。在正常情况下,大气中 PM2.5 含量很少,但人类活动却可明显提高这种有害物质的浓度。世界卫生组织推荐,空气中 PM2.5 浓度年均值不应高于 10 微克 / 平方米。

《 健康时报》2013.1.14

母乳含 700 种好细菌

西班牙科学家最新研究发现,母乳中含有 700 多种细菌,这一数字超过以往的估计。尽管,这些微生物的具体作用还不得而知,但是研究人员确信,母乳中细菌的多样性能帮助宝宝消化母乳,同时,提升宝宝的免疫力。

研究人员采用 DNA 测序技术观察母乳中的微生物,并在 DNA 序列中区分不同的种类。有两种母乳经过测试,一种是刚生产后的初乳,另一种是生产后 1 到 6 个月间的母乳。西班牙农业化学和食品技术协会的专家玛丽亚·卡门·克里亚多表示,采用这种先进技术对两种母乳进行测试,并且记录其多样性,乃是业界领先的研究。

另外,研究还发现,超重或孕期增重过多的孕妇,产后的母乳细菌种类较少,计划采用剖腹产的孕妇也有类似效果。这可能与孕妇分娩时的激素状况有关。

中国新闻网 2013.1.16 文 / 梁静

眼累时,对光闭目摇头

长时间盯着电脑、书本,视力会越来越差,看不清东西,头也跟着痛了起来。当眼睛疲劳时,不妨参考下《印度时报》刊载的护眼窍门,让眼睛更明亮。

对着太阳摇头。长期接触室内光线不利眼睛健康,如果户外被温暖和煦的阳光照耀,抓住机会和它来个亲密接触。闭上眼睛,面朝太阳,向左右缓慢转动头部,让阳光尽情洒在脸上,视线的明暗变化会促进眼部肌肉的收缩与放松,缓解疲劳,减少视物不清、眼睛敏感等问题。需要提醒的是,阳光必须要温和不刺眼。

看大拇指。伸直胳膊,在面前竖起大拇指,注视拇指,然后再看几米外的物体,重复几次,可以锻炼视力。另外,快速眨眼也能放松肌肉,让视野更清晰。

眼珠画“8”字。一旦感觉眼睛不适、疲劳,或者视线模糊,就让眼睛放松一下,找个宽敞的地方,练习眼球灵活性:上下左右转动眼球,就像是用眼睛画“8”,同时还要轻按眼周,放松肌肉。

调暗光线。高亮度的光线会刺激眼睛,让眼睛疲劳。使用电脑时可以将屏幕亮度适当调低。

《 生命时报》2013.1.15 文 / 郭静超

站着办公 血液循环好

众所周知,久坐不利健康。英国广播公司报道,一项研究发现,整天伏案工作的坐班族应该考虑站着办公。因为站着办公既能减肥,又可促进血液循环。

英国切斯特大学临床科学与营养系运动科学家约翰·巴克利博士的研究发现,每天多站 3 个小时,一年可以消耗 3.6 公斤脂肪。他表示,人们没必要长时间坐着办公,感觉懒散的人也完全可以站着办公,可以将电脑高度调节到合适高度,站着收发电子邮件或处理文件。

巴克利博士表示,如今人们坐立的时间越来越多,坐班、坐车、坐沙发,这会将代谢率降至最低水平,严重违背自然规律。人体结构最适宜的活动是站立和走动,经常站立和走动有助于促进人体血液循环。新研究还发现,站立 4 小时可消耗 144 卡路里的热量。

澳大利亚一项研究也发现,长时间久坐者即使有一定的运动也会增加早亡危险。与每天坐 4 个小时以下的人相比,每天坐 11 个小时以上的人,未来三年死亡危险增加 40%。

《 生命时报》2013.1.15 文 / 陈宗伦