

热点关注

气候变化威胁人类健康

投资于低碳发展项目和清洁能源并增强对气候的适应力就是投资于健康

■ 相关新闻

◆ 本报记者李军

世卫组织发布《2015年气候与健康中国国情概况》报告

建议开展气候变化影响全国性评估

世卫组织近日在北京发布新的分析报告指出,中国如能采取更有力

的行动来降低空气污染的危险水平,减轻气候变化给健康带来的影响,到2030年每年可避免近68.4万人过早死亡。

这份题为《2015年气候与健康中国国情概况》的报告指出,气候变化带来的影响,如极端降水和洪水、高温和热浪、不安全的水和食品、登革热等气候敏感性疾病的风险加大等,让中国在人口健康和社会发展方面所取得的重要成就面临着付诸东流的风险。

对于公众较为关心的空气污染,报告指出,很多气候变化的驱动因素同样会加剧空气污染,如低效的能源和运输系统等,并提醒说,室外空气污染可能直接影响人体健康。一些细微颗粒物会进入人体呼吸系统,从而增加呼吸系统感染、肺癌和心血管疾病死亡率。

世卫组织驻华代表施贺德博士表示,空气污染和气候变化给我们的环境带来了严重风险,严重威胁着人类健康,也给中国带来了健康方面的损失,呼吸道感染、心脏病和肺癌的发病率和死亡率不断上升。

为对中国应对气候变化影响的能力,世卫组织建议对气候变化影响、脆弱性和健康适应能力开展全国性评估,以发现加强卫生系统应对气候变化能力的机会。完善信息系统,将气候信息纳入国家疾病监测应对信息系统(全国法定传染病报告系统),包括建立针对气候敏感性健康风险的早期预警和应对系统。对实施提高卫生系统应对气候变化能力的战略进行成本分析,对减少气候变化影响的其他政策进行健康成本效益分析。



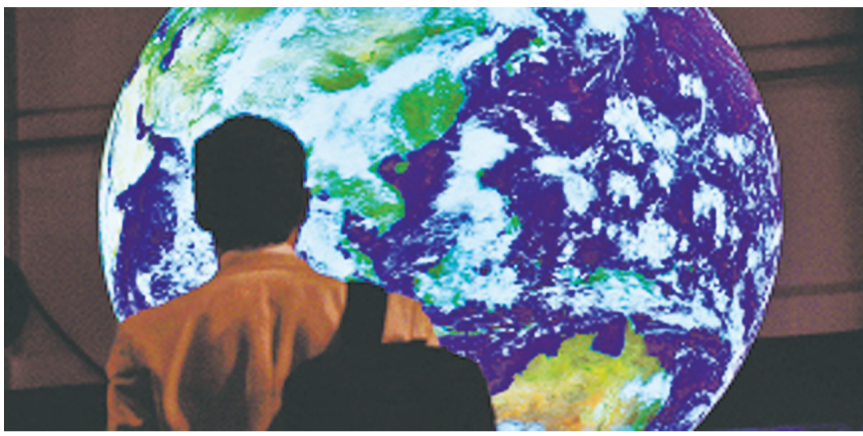
□ 知识链接

气候变化带来的环境健康问题

◆ 气候变化对人体健康的直接影响之一表现为高温热浪对健康的热效应。随着全球变暖,热浪在世界各地频频发作,且强度越来越大。研究表明,在热浪期间,死亡率将增加1~2倍。热浪还会加剧呼吸系统、消化系统及心血管等疾病的发病。

◆ 气候变暖导致某些传染性疾病的传播和复苏,尤其是虫媒传播疾病。气候变暖导致蚊虫、洪水等极端的气候条件,会促成某些虫媒病的暴发流行。气候变暖造成的水体温度升高,会导致水媒传染病及与毒素相关的疾病发病率增加。

◆ 气候变化也会使大气污染更加恶化,从而影响人体健康。如气候变暖加速大气中化学污染物光化学反应,增加大气



氮磷污染严重、海洋酸化,生物多样性也在不断消失。当这些威胁同时存在,将产生负面的相互作用,加剧彼此的影响。一旦生态系统达到可承受的阈值,会产生比预期更大的灾难性结果。

报告称,如果我们让温度到21世纪末迅速增长4摄氏度,超过阈值达到引爆点的可能性也增加了。专家解释说,我们的星球有一些安全的界限,在界限中,人们可以安全地生活,一旦超越了这一界限,生态系统发生的变化将非常快。

“表面上看,今天我们为应对以气候变化为代表的全球环境变化所做努力,是为了减缓气候变化、避免全球生态系统各项功能的退化。其实,这一切努力的最终目的,是为了保护人类和我们赖以生存的这个地球上各种生态系统的健康。”报告的主要作者之一、清华大学地球系统科学研究中心主任宫鹏说。

专家建议,把健康作为重要协同效益,执行以健康为目标的气候变化对策

如果各国能采取强有力的行动共同应对气候变化,同时保护和促进健康,则可共同使这个星球不仅拥有更完好的环境,而且拥有更加清洁的空气,更加丰富安全的淡水 and 食物等。由此,会使人类更加健康。

目前不仅已经知道并详细记录了抵御气候变化的方法,而且这些方法还可带来重要的健康效益。正如世卫组织新推出的气候变化与健康国家概况系列报告所指出,投资于低碳发展项目和清洁

的可再生能源并加强对气候的适应力就是投资于健康。

世卫组织强调,迫切需要减少黑炭、臭氧和甲烷以及二氧化碳4种污染物排放,这些都是导致气候变化的因素。其中,黑炭、臭氧和甲烷常被看作短期气候污染物,能产生强大的全球变暖效应。

实施行之有效的干预措施减少黑炭和甲烷等短期气候污染物的排放,如提高车辆排放和能效标准,预计到2050年时,每年能挽救近240万人的生命,并使全球升温幅度降低约0.5°C。对污染性燃料定价以弥补其负面健康影响,预期可使室外空气污染导致的死亡人数减半,使二氧化碳排放减少20%以上。

另外,加强健康对气候风险的抵御能力,包括对更频繁和严重的热浪实行预警系统,以及为抵御洪水和干旱保护供水、环境卫生和个人卫生服务等,这些措施将能确保不会减缓或逆转最近针对气候敏感疾病取得的进展。

专家建议,把健康作为减缓和适应气候变化的重要协同效益,并提出在未来5年内,执行以健康为目标的气候变化对策,包括加大研究投入、减少或停止使用燃煤等紧急行动。

同时,呼吁重新定义社会繁荣的标准,希望各个国家将政策重点放在提高生活质量、改善健康、重视自然生态系统的完整性上。

尽管如此,世卫组织认为,关于气候变化讨论仍未对深远的人类健康后果给予足够重视。在筹备缔约方会议第二十一届会议时,各国已作出重要承诺,削减温室气体排放并加强对气候变化的适应力,但还需要做更多工作。

中光化学氧化剂,造成人群呼吸疾病和眼睛炎症的发病率升高。另外,臭氧层破坏可能提高皮肤癌、白内障和雪盲的发病率。气候变暖还可使空气中某些有害物质随温度和湿度增高而浓度增加,如真菌孢子、花粉和大气颗粒物,使人群中患过敏性哮喘的发病率增加,如枯草病、过敏性鼻炎和其他呼吸系统疾病等。

◆ 海平面上升导致的生态系统破坏及伴随的人口迁移,可使人群传染病发病率增加,并引起人群心理不适。在东南亚地区,已发现海平面上升与疟疾的发病率增加相关。

少,这一变化已对北半球中高纬度地区的天气、气候产生显著影响。那么,是否对我国雾霾天气的形成也有影响呢?

对此,王会军院士给出了肯定的答复。他表示,我国东部地区冬季霾发生日数与北极秋季海冰变化有着显著关系,北极秋季海冰的减少能够加剧我国东部地区霾发生。

王会军表示,不要小看气候变暖后北极海冰减少的问题,最新研究发现,我国东部地区霾的增加可能也与北极海冰的减少有关。

他解释说,北极海冰减少后,太阳的反射率变低,冰面吸收了更多的热量后,会加速融化的节奏。而北极一旦变暖,整个北半球的气候都会发生变化,冷空气活动路径偏北,我国东部冷空气活动变弱,这就导致大气静稳,扩散条件变差。

北极秋季海冰减少,华北地区冬季的霾也更容易高发。王会军提醒,今年秋季北极海冰也属于偏少,是霾有可能在冬季高发的一个指征。

研究还发现,当热带东太平洋海温偏高,像今年这样的厄尔尼诺年份,中国华北地区霾发生的概率会加大,要警惕霾污染可能高发。

目前,霾天气的48小时甚至72小时内的预报技术已经比较成熟,对气候因素导致霾的深入研究将有助于季节性预报霾天气平均状况。王会军表示,如果能做到提前一个季度预报霾天气平均状况,政府有关部门将能够提前部署有关措施和安排有关重大活动,个人也可更好地提前做好健康防护准备。

李军 林雯

图片新闻



北京、河北、河南、山东等地部分地区近日遭遇重度雾霾,北京、河北29日还启动了今年入冬以来首个橙色预警。环保和气象部门提醒,因空气质量明显降低,建议中小学停止户外活动,公众出门需要适当防护,呼吸道疾病患者尽量减少外出,并佩戴合适的口罩。图为一名戴口罩行人在北京街头行走。新华社供图



教育部回应毒跑道事件 中小学场地标准正在修订

本报综合报道 教育部近日召开新闻发布会,就近期多地发生的毒跑道事件作出回应。目前,教育部正在会同有关部门对媒体和群众反映的有毒的塑胶跑道进行调查核实,同时《中小学场地标准 GB19851》也在修订中。

安徽、河南、江苏、上海和深圳等地学校近期相继发生毒跑道事件,影响学生健康。媒体调查发现校园跑道建设不仅存在有毒成分超标、涉嫌造假的问题,同时暴露出抽检的竞标形式、层层转包的利益链条和业内缺乏监督的行业潜规则。

据了解,教育部对于学校体育场地建设有明确的标准和规定。2005年,教育部体卫艺司与国家标准化委员会组织专家研制了《中小学体育器材和场地标准》,对运动场地铺

设面层的技术要求、质量标准及检测方法做出了规定。其中一些规定沿用了国家有关标准,包含了关于有害物质含量的相关要求,如合成跑道面层中有害物质的限量,以及合成材料用于跑道面层应避免和减少对环境和人体造成的危害,包括对苯和重金属具体含量的限制等。

下一步,教育部将协调国家有关部门完善相应标准,使塑胶跑道的质量标准更加明确具体,更加具有可操作性、可监测性;协调有关监管部门加大对塑胶跑道生产过程的监管,特别要防止生产过程的监管缺失;加大责任追究力度,对教育行政部门和学校在体育场地建设过程中,因徇私舞弊、玩忽职守等造成体育场地设施不符合质量标准甚至有有毒的责任人,将严肃查处。

肺癌高发与烟草使用密不可分 空气污染、职业暴露、不健康生活方式等也是重要因素

据新华社电 在11月29日举行的第七届中国肺癌南北高峰论坛暨2015年中国肺癌防治联盟年会上,专家表示,肺癌预防关键在于早发现、早诊断、早治疗,并呼吁做好控烟、大气污染防治等工作,减少肺癌发病率和死亡率。

我国有3亿吸烟人群,7.4亿人遭受二手烟的暴露。据中国预防医学会会长王陇德院士介绍,近年来,肺癌在我国肿瘤登记地区的恶性肿瘤发病率中多年排位第一,位居男性恶性肿瘤发病第一位,女性第二位。中国医学科学院肿瘤医院近年诊治的肺癌患者中,82%的男性患者有吸烟史。这从一个侧面说明,近40年来我国肺癌死亡率持续上升,与烟草使用的危害密不可分,与国际上肺癌的流行趋势主要归因完全一致。

有此一说

糖尿病女性因污染更易患心脏病? PM2.5增加10μg/m³,心血管疾病风险提升44%

据新华社电 空气污染是心血管疾病的一大诱因,而一项美国新研究称,糖尿病女性患者似乎更容易受影响。如果她们长期接触受到污染的空气后,罹患心血管疾病的风险会高得多。

这项研究成果发表在新一期《美国心脏病协会杂志》周刊上。负责研究项目的哈佛大学助理教授贾梅·哈特在一份声明中说:“我们分析了年龄、心血管疾病家族史、体重、吸烟状况、居住地区等因素,没想到糖尿病是最大的易感因素。”

哈特等人分析了10万多名美国女性的健康与污染空气接触数据,这些女性都参与了一项名为护士健康研究的大型长期女性健康调查项目。1989年~2006年期间,她们中

有约7000人患心血管疾病,其中冠心病3800多例,中风3200多例。

研究显示,所有女性在长期接触受到污染的空气后,心血管疾病风险均有轻微增加,但在患有糖尿病女性的身上,这种风险增加较为明显。每立方米空气PM2.5增加10微克,糖尿病女性患者的心血管疾病风险就会提升44%,其中中风风险提升66%。

此外,年龄在70岁以上的女性,以及肥胖女性也容易受空气污染影响而患心血管疾病。但哈特也指出,这项研究的一个不足是,参与人群主要是中老年白人女性,有关结论是否适用于男性以及其他族群尚需更多研究。

林小春

科技前沿

气候变化加剧霾发生

东亚冬季风减弱、北极秋季海冰减少等因素影响华北及东部地区霾形成

“随着我国东部大气污染的加剧,冬春季雾霾天气次数显著增多,影响着数亿人口的生活和健康。”中科院院士王会军指出,东亚冬季风减弱、副热带西太平洋海温异常、北极秋季海冰减少等因素可以在一定程度上加剧我国华北地区和东部地区的雾霾天气发生频数和严重程度。

他认为,将气候因素考虑在致霾原因范围内有可能实现对霾的季节预报,副热带西太平洋海温异常和北极秋季海冰减少能够于一个季度前监测到,从而可用于霾天气的季度预测。

气候变化和气象因素对霾污染造成的影响不容忽视

由于快速的经济发展和城镇化导致的污染物排放增加是霾天气增多的主因和基本物质条件,而燃煤、交通和扬尘等是大气中污染物的主要来源。同时,气候变化和气象因素对霾的发生也有重要影响,但此前关注不够。

在近日召开的全国气候系统研究学术研讨会上,王会军做了题为《我国霾污染及气候变化的影响》的报告,引起与会者高度关注。

王会军表示,改革开放以后,能源消耗的急剧增加向大气中排放了大量



王会军 中国科学院院士,中国气象学会理事长,现任教于南京信息工程大学,主要研究方向是古气候模拟与气候变化、东亚季风气候变异及其预测等。

污染物,为霾天气的形成提供了基础条件,也在一定程度上改变了霾的性质,对霾的形成起着至关重要的作用。

但同时他也指出,从气象分析中可以看出,霾日数的变化并没有随能源消费量的增加而简单地增加。研究显示,1980年之前,经济发展相对缓慢,霾日数表现为快速增加,而1980年以后经济

快速发展,霾日数却表现为明显的年际变化,甚至有些季节还略有减少趋势。

据此,王会军判断,除了能源消耗或者污染排放以外,肯定还有其他因子影响霾的形成。他分析了1961年~2012年间我国霾的发生情况,发现气候变化对大气污染造成的影响不容忽视。

数据显示,霾的年代际变化与东亚冬季风有密切关系,1961年~1985年,东亚冬季风偏强;而1986年~2010年,东亚冬季风明显偏弱。所以,霾日数在这后端就相对偏多于前段时期。

王会军解释说,东亚冬季风偏弱的情况下,地表风速减弱,冷空气活动减弱,湿度减少,这样就越有利于霾的形成。

此外,副热带西太平洋的海表面温度异常通过影响东亚冬季风变化,同样可能影响华北地区霾的发生。

中科院院士吕达仁表示,霾的产生是污染排放与气象因素两者共同作用的结果,但我国霾污染研究确实忽视了气象因素。他认为,将霾的问题与气候过程结合,能够给予更科学的解释。

全球变暖带来的北极海冰急剧减少,加剧了我国霾发生

随着全球变暖,北极海冰急剧减