

我国学者最新研究显示——

# 民用固体燃料燃烧对健康危害更大

本报讯 (记者孙国根)近日,复旦大学环境系李庆研究员所在的环境科学与工程系大气化学团队与清华大学环境学院王书肖教授团队、香港理工大学土木与环境工程系李向东教授团队的一项研究发现,我国民用固体燃料燃烧产生的气溶胶健康风险远超燃煤电厂。该成果论文近日已发表在《自然·能源》上。

空气污染导致的疾病负担已成为

世界排名第4的健康风险因素。然而,大气气溶胶的化学成分极其复杂,导致不同区域/城市大气PM2.5的健康风险出现不平等现象。为搞清楚气溶胶关键化学组分的源头形成机制、人群暴露健康风险和生物毒性机制,多学科联合研究团队对大量固体燃料燃烧源现场进行测量、化学成分甄别、生物毒性解析和空气质量模拟及暴露风险评估。

结果发现,我国民用固体燃料燃

烧所产生的气溶胶人群暴露风险比燃煤电厂排放的气溶胶高出两个数量级。

多学科联合研究团队发现,固体燃料在民用炉具和发电厂锅炉中的燃烧效率差异显著,导致气溶胶中有害物质多环芳烃等关键毒性组分的不同,最终引起气溶胶毒性效应的巨大差异。民用炉具的固体燃料燃烧具有较高的不完全燃烧效率,产生的多环芳烃组分是其排放气溶胶毒性的主要

来源;而发电厂排放的气溶胶毒性主要来自毒性金属元素。研究表明,燃烧效率越低,产生的致癌物质浓度越高。

研究团队从大气源头治理提出,基于气溶胶健康风险的大气污染治理思路和气溶胶毒性参数,结合我国燃料消费水平、大气排放清单、空气质量模式与污染暴露模型,发现我国民用固体燃料消费水平仅为电厂的11%(以2017年为基准),但PM2.5排

量约为发电厂的5倍,而基于毒性调控的人口加权PM2.5暴露健康风险约为发电厂的218倍。这一结果表明,民用固体燃料燃烧带来的健康风险远超过燃煤电厂。

多学科联合研究团队认为,当前“基于PM2.5浓度水平”的大气污染控制政策亟待突破,应该充分考虑气溶胶的毒性差异,推进基于气溶胶人群健康风险的大气污染治理思路。

## 西安落实常态化疫情防控工作

本报讯 (特约记者魏剑)近日,陕西省西安市委召开常态化疫情防控工作专题会议,听取该市疫情防控工作指挥部各工作组、专班情况汇报,研究落实常态化疫情防控工作。陕西省委常委、西安市委书记方红卫主持并讲话。

方红卫指出,全市各级各部门要时刻保持高度警惕,加快提升公共卫生应急能力,学会在多目标合一、多约束条件下求解,全面提高常态化疫情防控水平,坚决巩固拓展来之不易的疫情防控成果。要细化完善“平急结合”防控机制,推动疫情防控扁平化、流程化、系统化,实现防控体系的全面提升;要提升信息化、专业化能力,加强专业人才培养,整合人员力量和医疗资源配置,打造专业化、能力强的应急处置、医疗救治队伍;要统筹做好接受外界援助和开展对外援助,确保最大限度发挥效用;要进一步理顺指挥部组织体系,建立健全指令清晰、系统有序、条块畅通、执行有力的领导指挥体系,确保安全防护更牢固、应急防控更高效、科技赋能更有力、支撑保障更到位。

## 幼儿园保育教育评估更看过程

本报讯 (记者赵星月)近日,教育部印发《幼儿园保育教育质量评估指南》,提出坚持以促进幼儿身心健康发展为导向,聚焦幼儿园保育教育过程质量,评估内容主要包括办园方向、保育与安全、教育过程、环境创设、教师队伍等5个方面,共15项关键指标和48个考查要点。《指南》强调,严禁用直接测量幼儿能力和发展水平的方式评估幼儿园保育教育质量。

《指南》明确,保育与安全方面,包括卫生保健、生活照料、安全防护等3项关键指标,旨在促进幼儿园加强膳食营养、疾病预防、健康检查等工作,建立合理的生活常规,强化医护保健人员配备、安全保障和制度落实,确保幼儿生命安全和身心健康。教育过程方面,包括活动组织、师幼互动和家园共育等3项关键指标,旨在促进幼儿园坚持以游戏为基本活动,理解尊重幼儿并支持其有意义地学习,强化家园协同育人,不断提高保育教育质量。

《指南》要求,注重过程评估,重点关注保育教育过程质量,关注幼儿园提升保教水平的努力程度和改进过程;强化自我评估,幼儿园应建立常态化的自我评估机制,每学期开展一次自我评估,教育部门要加强对幼儿园保育教育工作和自评的指导;聚焦班级观察,通过不少于半日的连续自然观察,了解教师与幼儿互动情况,准确判断教师对促进幼儿学习与发展所做的努力与支持,全面、客观、真实地了解幼儿园保育教育过程和质量。

## 北京完成10处全龄友好型公园改造

本报讯 (记者崔芳 于梦菲)2月15日召开的2022北京新闻中心生态文明建设专题新闻发布会公布,北京市2021年完成10处全龄友好型公园改造,今年将开展30处全龄友好型公园提升改造。

发布会上,北京市园林绿化局副局长、新闻发言人高大伟介绍,从2021年开始,北京提出建设全龄友好型公园,旨在为不同年龄层的游客提供更好的游憩体验。主要做法是合理配置服务设施,增加无障碍设施,提高公园游玩的便捷性;丰富公园植物配置,建设小微湿地、昆虫旅馆等生物多样性保护示范区,提高公园内的景观效果和生物多样性;配置监控、防火、智能导览等智慧园林设施,提高公园管理服务的智能化水平;增加体育设施,满足市民健身需求。

目前,北京已完成10处全龄友好型公园改造中,共建设无障碍环境136处;在部分公园设置了智能健康宝查验系统,老年游客通过刷身份证、老年卡等证件,一秒即可完成验证;公园内消费场所均保留了现金支付渠道,解决老年人进公园景区的数字鸿沟问题。



## 祝寿

元宵节当天,陕西省汉中市镇巴县中医院康养中心医务人员为老人们集体过寿辰。图为该院副院长和中心工作人员在为寿星们切蛋糕。

特约记者魏剑摄

## 河南首例“修心换肺”手术完成

本报讯 (记者李季)日前,郑州大学第一附属医院心肺联合移植团队为一患者顺利实施双肺移植和先天性心脏病房间隔缺损修补术。这是河南省开展的首例“修心换肺”手术。

这名21岁的女患者,从小被诊断为先天性心脏病。随着年龄增长,病情逐渐恶化,出现了呼吸衰竭、心力衰竭、继发性重度肺动脉高压和艾森曼格综合征。2021年年底,该患者入住郑大一附院肺移植外科,赵高峰教授组织了3次院内大会诊,并和无锡市人民医院陈静瑜教授详细探讨了该患者的病情及可能的手术方式。最终,确定该患者可以实施先天性心脏病房间隔缺损修补术加双肺移植手术。

经过3个月耐心等待,患者终于等到了匹配良好的爱心捐献。2月11日,患者在体外循环和ECMO双重支持下,心肺联合移植团队的张新教授和赵高峰顺利对其进行双肺移植和先天性心脏病房间隔缺损修补术,手术历经12个小时。目前患者病情稳定,处于术后康复中。

## 武汉市第四医院设冰雪损伤门诊

本报讯 (特约记者陈莉 通讯员杨京 汤明)面对季节性冰雪运动损伤增多的现状,湖北省武汉市第四医院近日专门开设冰雪运动损伤门诊。

今年春节前后,该院已收治了超过百例因冰雪运动受伤的患者,远超往年同期同类型的患者数量。该院运动医学科主任张青松表示,相比夏季运动项目,冰雪运动更容易发生运动损伤,而且部分参与者过于追求刺激,又缺乏自我保护的意识和能力,伤者以重伤和联合伤居多。滑雪导致的膝关节韧带损伤相比于骨折脱位等损伤,表现得更加隐匿,常常需要专科查体和行膝关节核磁共振等检查才能准确诊断,治疗选择也需要根据损伤程度个体化处置。同时,普通人很难分辨是摔伤导致的肌肉疼痛,还是韧带、肌肉或骨骼发生了结构损伤。很多人在受伤之后,往往会将对伤情出现误判,可能贻误病情。因此,尽早接受专业的诊断治疗至关重要。

## 结直肠癌早期诊断有新思路

### 8个人群队列“四界”微生物组图谱绘就

本报讯 (记者胡德荣)上海交通大学医学院公共卫生学院王慧教授联合同济大学朱瑞新教授、中科院上海营养与健康研究所张国庆教授、复旦大学陈兴栋教授和中山大学附属第六医院朱立新教授团队,针对结直肠癌患者肠道菌群的“四界”微生物组进行多中心队列研究,绘制了全球8个结直肠癌人群队列的“四界”微生物组图谱,发现结直肠癌特异的细菌-真菌相互作用的新机制。相关研究论文日前发表在国际知名期刊《自然·微生物

学》杂志上。专家认为,该研究为结直肠癌诊断提供了基于微生物及其功能标志物的新方法。

《临床肿瘤学杂志》发布的2021年癌症统计报告显示,无论是在男性还是女性中,结直肠癌的发病率和死亡率都位居第三,极大加重了社会负担。

最近大量研究表明,结直肠癌的发生发展与肠道微生物组的改变密切相关,肠道微生物组包括细菌、真菌、古菌和病毒“四界”微生物组,而此前

尚没有针对结直肠癌患者肠道菌群的“四界”微生物组开展的整体、客观、系统的研究。

在该研究中,科研人员整合了全球8个国家/地区的结直肠癌队列,共1368例标本的宏基因组数据,不仅发现了可用于结直肠癌诊断的单界别微生物标志物(27个细菌、20个真菌、20个古菌和21个病毒物种),还首次发现了准确性更高的多界别最小核心菌群(11个细菌、4个真菌和1个古菌)。此外,科研人员通过宏基因组

功能预测,发现结直肠癌患者肠道菌群的D-氨基酸代谢和丁酸盐代谢水平显著升高。

总之,科研人员不仅揭示了不同地域人群中普遍存在的结直肠癌特异的微生物标志物,验证了“四界”微生物组作为结直肠癌诊断辅助工具的可行性,还进一步提出了微生物及其相关功能基因作为治疗结直肠癌潜在靶点的可能性,为结直肠癌早期诊断和预后评估提供了基于微生物及其功能标志物的新方法和新思路。

## 专家找到Ⅲ期肺癌治疗新方案

### 放疗后,以PD-L1抑制剂巩固治疗更安全有效

本报讯 (特约记者张蓝溪 通讯员黎黎 靳婷)近日,广东省人民医院首席专家、广东省肺癌研究所所长吴一龙教授牵头设计开展的一项研究在《柳叶刀-肿瘤学》杂志上发表。该研究证实,Ⅲ期非小细胞肺癌患者在放疗后,以PD-L1抑制剂作为巩固治疗,具有优越的疗效和良好的安全性。

2017年,国际上多项多中心临床试验首次证实了同步放疗后加

入免疫巩固治疗,可显著改善不可切除的Ⅲ期非小细胞肺癌患者的生存。这个研究结果改变了不可手术的局部晚期肺癌的标准治疗模式,从原来的同步放疗改变为同步放疗+免疫巩固治疗,很快改变了临床实践。

然而,只有部分患者能耐受同步放疗的毒性,而其他患者只能选择序贯放疗(先放疗4次左右再放疗)。

治疗的Ⅲ期非小细胞肺癌患者无法进行免疫巩固治疗。

2018年,吴一龙团队设计开展了全球第一个探索同步放疗和序贯放疗后免疫巩固治疗的随机、多中心、双盲的Ⅲ期临床研究。研究证实,无论是同步放疗,还是序贯放疗后的Ⅲ期非小细胞肺癌患者,PD-L1抑制剂作为巩固治疗均具有优越的疗效和良好的安全性。

该研究共纳入来自50家中心的

381例患者,研究治疗时间定为两年。研究发现,无论是同步还是序贯放疗,在免疫巩固的保护下,患者的癌症进展风险大幅降低达36%。尤其对于已不能手术的中晚期肺癌患者,获益显著。疾病无进展率从对照组的25%增至45%。其中,填补了世界研究空白的序贯放疗后接受免疫巩固治疗,一年期的疾病无进展率为37.6%,而标准治疗对照组是14%。

□特约记者 封雪  
本报记者 程守勤

## 讣告

中国共产党党员、原卫生部科教司副司长、退休干部秦新华同志,因病医治无效,于2022年2月14日在深圳逝世,享年85岁。秦新华同志于1962年4月加入中国共产党,1962年10月参加革命工作,1999年1月退休。

近日,江苏省无锡市人民医院产科传出个好消息:在多学科医务人员的努力下,“瓷娃娃”产妇小丽(化名)顺利产下一子,目前母子已平安出院。

小丽1岁时频发骨折,因未能及时诊治,下肢骨折后的畸形愈合,导致她下肢变形、身材矮小,无法站立及行走。33岁的小丽身高只有120厘米,体重只有38公斤,但是她和很多女性一样,渴望做母亲。得知自己怀孕时,小丽激动不已。因病情特殊,小丽孕早期辗转数家医院后来到了无锡市人民医院找到了产科主任马锦琪,希望保住

这个孩子。当时,小丽已孕28周2天。初见小丽,马锦琪就判断她可能患有成骨不全症。该病因骨质脆弱,容易骨折,患者常常被称为“瓷娃娃”。马锦琪为小丽联系了基因诊断,最终明确诊断其患成骨不全症。

小丽面临的处境非常艰难。她合并患有严重贫血、三尖瓣反流、窦性心动过速。如果继续妊娠,随着腹部进一步增大,胸廓被严重挤压,对心肺功

## “瓷娃娃”顺利生娃了

能是一种巨大的挑战。成骨不全症是常染色体显性遗传病,遗传给子代风险极大,可她当时已经过了产前诊断的最佳时期,无法排除腹中胎儿的患病风险。若是终止妊娠,只能剖宫取胎。胎儿孕28周,虽然有生存的可能,但是因为孕周大小,可能存在较多并发症。经慎重考虑,小丽一家决定不放弃这个孩子。

在院部的协调组织下,心内科、呼

吸与危重症科、骨科、重症医学科、麻醉科等科室专家充分评估小丽的心肺功能、胎儿情况等指标后,最终制订了个性化的治疗方案,让小丽在密切监护下继续妊娠。

少量多次输血使小丽的贫血状况得以改善,多次B超检查发现胎儿在积极生长,而小丽也没有出现严重心肺并发症。到了36周,小丽出现了自发宫缩。在医务人员充分准备、密切

合作下,手术顺利完成,小丽圆了当母亲的梦。

术后,无锡市人民医院副院长、骨科专家顾晓峰看望了小丽,表示目前已有治疗措施可以早期干预降低成骨不全症的致残率,医院愿意为小丽和孩子提供医疗援助。了解到小丽无固定工作,家庭经济状况较差,无锡市人民医院用危重孕产妇救治基金对小丽进行了援助。