

中国空气污染虽改善 仍为重要致病、致死因素

空气污染危害大、中国空气质量控制仍未达标、需采取更严格空气污染政策

研究 1

27 年来空气污染改善 致死率下降

文章结果显示，2017 年，中国人口加权 PM_{2.5} 年平均暴露量为 52.7 μg/m³，比 1990 年低 9%，仍高于 WHO 空气质量指南，全国 81.1% 人群居住地空气污染程度超 WHO 规定的临时目标（35 μg/m³），空气污染仍然是重要危险因素。2017 年，中国有 124 万人死于大气污染。1990-2017 年，归因于大气污染的年龄标化死亡率降 60.6%；得益于煤炭等家庭固体燃料使用率下降，归因于室内空气污染的年龄标化死亡率下降 85.4%；归因于室外 PM_{2.5} 的年龄标化死亡率下降 12.0%。研究者指出，如中国大气污染降低到可导致健康损失的最低水平，人群期望寿命可增 1.25 岁。

中国各省的空气污染导致每 10 万人死亡率有显著区别，新疆（73.7）和河北（70.1）最高，香港（21.4）和海南（21.7）最低。归因于固体燃料的家庭空气污染每 10 万人的年龄标化死亡率在西藏最

高（75.8），在上海（0.8）和北京（0.9）最低。归因于臭氧污染的每 10 万人的年龄标化死亡率在西藏最高（23.4），在香港最低（1.3）。

2017 年，中国所有 DALY 的 6.9% 归因于空气污染。归因于大气污染的年龄标化 DALY 率为 1513.1/10 万，男性（1839.8/10 万）高于女性（1198.3/10 万）。慢性阻塞性肺病的 DALY 有 40.0% 归因于大气污染，下呼吸道感染、糖尿病、缺血性心脏病和脑卒中的 DALY 分别有 35.6%、26.1%、19.5% 和 12.8% 归因于大气污染。归因于大气污染的每十万人 DALY 在不同省份之间均有差异，例如归因于室外空气污染的 DALY 最低为香港（482.3），最高为新疆（1725.6）；归因于室内空气污染的 DALY 最低为上海（18.7），最高为西藏（1804.5）。尽管 1990-2017 年中国大气污染所致的总死亡率下降，但其中仍有 12 省份呈上升趋势。

重点关注

近日，中国疾病预防控制中心慢病中心周脉耕教授为通讯作者两篇研究论文在《柳叶刀》子刊发表，其中一篇文章评估了我国 31 个省市区及中国香港和中国澳门特别行政区 1990-2017 年空气污染和健康状况关系。估算了包括室外细颗粒物（PM_{2.5}）、室内空气污染和臭氧在内的大气污染水平，对人群伤残调整寿命年（DALY）及预期寿命的影响。研究提示，中国在控制污染物排放上做出了大量的努力，因此近年来室外 PM_{2.5} 和室内固体燃料燃烧导致的空气污染水平明显下降。然而，中国 PM_{2.5} 浓度仍然超过 WHO 空气质量指南中的建议浓度，因此大气污染仍然是一个重要的危险因素。（Lancet Planet Heal.8 月 17 日在线版）



同期发表的另一篇是一项全国性的研究，使用我国 36 个城市 1.8 万个家庭空气质量检测器 2015-2017 年收集的 4700 余万条数据，结合全国 300 多个城市死因监测点的日死因数据进行分析得出结论。研究揭示，既往对归因于 PM_{2.5} 的死因或疾病风险评估多基于室外大气 PM_{2.5}，这可能低估了细颗粒物的危害和风险，提示在流行病学研究中应该谨慎使用大气 PM_{2.5} 作为相关危害效应和风险评估中的暴露指标，室内 PM_{2.5} 暴露比室外暴露导致的死亡、疾病风险更高，研究提示了在中国采取更严格空气污染控制政策的必要性。（Lancet Planet Heal.8 月 1 日在线版）

研究 2

室内空气污染危害不容小视

另一篇文章，研究者采用机器学习的 GBM 算法，建立了中国城市水平上的室内细颗粒物预测模型，基于此模型，研究预测了中国 302 个城市的室内细颗粒物浓度水平。结果表明，我国 2013-2017 年室内细颗粒物浓度大约为 40 ± 21 μg/m³，比大气 PM_{2.5} 浓度（50 ± 42 μg/m³）低 20%。

和室外细颗粒物浓度在北方比南方高 25% 左右不同的是，我国南北方居民室内 PM_{2.5} 暴露差异性相对较小。同时，本研究利用我国不同区域的人群室内室外停留时间，估算了每个城市 2013-2017 年的时间权重调整后的细颗粒物暴露浓度。

时间权重校正后的 PM_{2.5} 每增加 10 μg/m³ 会导致 0.44%、0.50%、0.46%、0.49%、0.59% 和 0.69% 的非意外、心血管疾病、冠心病、卒中、呼吸类疾病以及慢性阻塞性肺疾病的死亡风险。这些效应值大约是基于大气

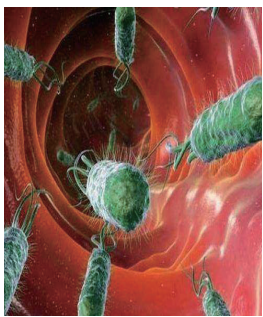
PM_{2.5} 评估结果的两倍左右，而基于时间权重校正后的 PM_{2.5} 四分位距计算的慢病死亡风险，也比传统利用大气 PM_{2.5} 估计的死亡风险高 79% 左右。其原因可能是室内 PM_{2.5} 浓度在空间和时间尺度上呈现了相对较小的差异性。

总体上，PM_{2.5} 暴露所引起的慢性死因风险的季节和性别差异性较小，但是在空间上差异明显，如北方人群因空气污染导致的慢性死因风险高于南方。同时，研究也表明老人和低教育水平人群是 PM_{2.5} 暴露的敏感人群。



肿瘤

人群层面根治幽门螺杆菌可防胃癌



近日，一项为期 14 年的研究发表，结果显示，基于人群的幽门螺杆菌根除治疗可显著降低胃癌的发病率，但不良结局的发生率却未增加。如果延长随访时间很有可能会观察到死亡率的降低。（Gut.8 月 12 日在线版）

2004-2018 年，研究者对居住在福建省马祖列岛且感染幽门螺杆菌的 30 岁以上高危人群开展大规模根除幽门螺杆菌

菌感染工作，经过六轮大规模幽门螺杆菌根除治疗，根除治疗覆盖率达到全部 30 岁以上人群的 85.5%。

对于幽门螺杆菌检测呈阳性的受试者，抗生素治疗的总转诊率为 93.5%。治疗干预后，幽门螺杆菌的感染率从 64.2% 降至 15.0%，再感染率不到 1%。萎缩性胃炎和肠上皮化生的有无和严重程度也随时间而降低。

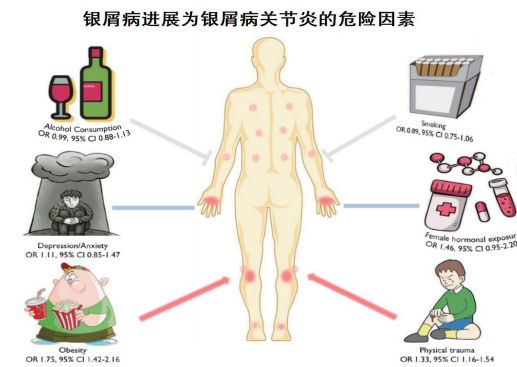
与 1995-2003 年的对照期相比，本次干预分别降低胃癌发病率和死亡率为 53%（95% CI 30%~69%，P<0.001）和 25%（95% CI -14%~51%，P=0.18）。其他消化道癌症的发病率和幽门螺杆菌的耐药性均无显著变化。

北京大学第一医院张卓莉教授团队发文

胖和骨折导致银屑病进展

近日，北京大学第一医院风湿免疫科张卓莉教授团队发文，探索银屑病进展为银屑病关节炎（PsA）的危险因素。研究发现，肥胖（超重）和物理创伤（如骨折）能显著增加银屑病患者进展为 PsA 的风险，提示银屑病患者在日常生活应该适当控制体重并避免骨折等外伤，从而降低 PsA 发生风险。（J Amer Acad Derm.8 月 18 日在线版）

PsA 是一种与银屑病相关的进行性关节疾病。银屑病到 PsA 转变的具体潜在分子和细胞机制尚不清楚，目前一般认为受到基因、免疫和环境因素的影响。研究显示，大多数银屑病患者



发生 PsA 的平均时间约为 7 年。针对这一问题，张卓莉教授团队开展了 Meta 分析研究，最终纳入 16 项观察性研究。

研究结果显示肥胖 OR 1.75（1.42~2.16）和超重 OR 1.50（1.08~2.09）显著增加银屑病患者发生 PsA 的风险，且体重指数每增

加 1 kg/m²，银屑病向 PsA 转化的风险增加 6%。同时，物理创伤 OR 1.33（1.16~1.54）和骨折 OR 1.46（1.22~1.74）也显著增加银屑病患者进展为 PsA 的风险。饮酒、吸烟、雌激素暴露和心理创伤事件等因素与银屑病向 PsA 转变之间未见相关性。

一句话新闻

最近，牛津大学研究者通过对 14 篇文献系统分析发现，蜂蜜疗法（包括纯蜂蜜或蜂蜜与药物等结合）可改善上呼吸道感染者综合症状。让患者的咳嗽频率降低 36%，咳嗽的严重程度降低 44%，同时患者感染的持续时间平均缩短了 2 d。（BMJ Evid Based Med.8 月 18 日在线版）

近日，英国一项两步法切除高危患者卵巢和输卵管的卵巢癌预防方法发表，手术首先去除输卵管以降低癌症风险，到女性更年期后期再进行卵巢切除，这样做可降低卵巢癌风险，同时避免手术引起的更年期提前。（Bri J Obst Gynaec. 8 月 24 日在线版）

本版编译 融媒体记者 王丽娜