

烟霾伤身如同二手烟 应对要点一次看懂

医问医答

报道 | 陈映蓁

yingzhen@sph.com.sg

摄影 | 陈斌勤

烟霾来袭，新加坡近期空气质量料将维持在中等至不健康水平。医生提醒，即使没有明显不适，吸入烟霾中的有害物质仍可能影响健康。烟霾期间，从症状、易感人群到口罩与空气净化器的选用，均值得深入了解。

新加坡空气素质恶化，空气污染指数上周创下今年以来最高纪录。虽然空气素质这两天略有改善，但加里曼丹和苏门答腊火点增加两倍有余，而盛行风预料从东偏南方和东南方吹来，我国未来几天仍可能受烟霾影响。

烟霾是由固体颗粒形成的空气污染，其核心物质是悬浮在空气中的灰尘颗粒。莱佛士医疗全科医生林韦地指出，即使当下没出现任何症状，有害物质仍会被吸入体内，因此烟霾与二手烟一样，都会影响健康。

戴上医用口罩有助于对抗烟霾吗？在室内是否要用空气净化器？选购空气净化器要考虑什么？林韦地医生



烟霾是由固体颗粒造成的空气污染。即使无明显症状，人们仍可能吸入有害物质。

逐一回答几个常见问题。

烟霾如何影响健康？

答：最常见的短期症状包括咳嗽、眼鼻喉受刺激，以及其他呼吸道不适。这些症状通常较轻微，减少接触烟霾后便会自行缓解，必要时可使用非处方药。

不过，若久咳不愈，或出现哮喘（wheezing）、呼吸困难、眼睛或喉咙严重受刺激等症状，又或现有病况（如哮喘、慢性心脏或肺部疾病）恶化，则务必就医。

哪些人须特别注意？

答：容易受烟霾影响的群体包括儿童、孕妇、年长者，以及患有慢性心脏病或肺病人士；必须长时间待在户外的人也要特别注意。

年幼的孩子（尤其是初生儿和婴儿），免疫系统和肺部都还在发育当中，因此对空气污染格外敏感；慢性心脏病和肺病患者出现不良反应的风险也比一般人高，药物务必随身携带。孕妇同样

要格外小心，因为空气污染影响的不只是自己，还有胎儿的健康。

空气污染严重时，上述人群应尽量减少剧烈户外活动，避免长时间停留在户外；如感到不适，请尽快就医。

一般人应采取什么对策？

答：应对烟霾没有一刀切的做法。可留意官方健康提醒，根据自身健康状况采取相应措施，较容易受影响的人，更要格外小心。一般来说，我们应做的包括：

- 定时查看空气素质（haze.gov.sg）。空气素质可能在一天内不停变化，因此应查看最新数据。
- 外出前查看一小时PM2.5悬浮颗粒浓度，了解当下空气素质；策划一天行程时查看24小时空气污染指数（PSI）。
- 如24小时PSI介于101至200（不健康水平），应减少户外停留时间，避免剧烈户外活动，多在室内休息，并补充足够水分。
- 如出现咳嗽、哮喘、呼吸

困难、眼睛或喉咙受刺激等症状，应尽快求医。

外出时应否戴外科口罩？

答：普通外科口罩无法有效阻挡PM2.5这类细微的烟霾微粒，N95口罩若佩戴得当（确保与脸部足够密合），可减少PM2.5的吸入。在本地，一般外出时无需戴N95口罩，只有较容易受烟霾影响的人群，在烟霾严重且须长时间待在户外时，才建议佩戴。

何时该用空气净化器？

答：我们不会因PSI达到某个水平，就建议所有人使用空气净化器，但PSI达到101至200（不健康水平）时，尤其在烟霾持续不断的情况下，使用适当空气净化器能减少室内的细微颗粒。

选购空气净化器时应考虑什么？

答：选择空气净化器时，应留意其覆盖面积是否适合需要净化的空间，以及去除细微颗粒的

研究说

文 | 林弘瑜

城市高温可能伤肾 研究有助锁定风险热区

热应激（heat stress）是天气相关死亡的主要原因之一，指人体因高温、湿度和辐射热等因素无法有效散热，从而承受过度热负荷的状态。城市热岛效应会使城市气温高于周边地区，增加居民中暑及其他高温相关疾病的风险。

城市建筑物的高度和密度，以及风力、遮阴等因素，都会影响人们实际感受到的热度。因此，评估高温健康风险时，不能只看气温，也要考虑其他气象因素。

美国国家科学基金会国家大气研究中心（NSF NCAR）联合埃默里大学（Emory University）和北卡罗来纳大学教堂山分校（University of North Carolina at Chapel Hill），以亚特兰大为研究对象，开发出亚特兰大都会区高分辨率城市气象影响数据集（HUMID-Atlanta）。

NSF NCAR科学家林祖顺指出，这项工具能帮助研究人员了解人们实际感受到的高温，以及风力和湿度等因素对人体的影响。

研究成果发表于最近的《科学数据》（Scientific Data）期刊，研究由美国国立糖尿病、消化及肾脏疾病研究所资助。

改进后的数据集涵盖2010年至2023年资料，可将住院记录与高温数据进行比对，帮助研究人员了解哪些天气和城市环境因素会增加热应激风险，并协助相关部门识别高温风险较高的时间和地区，制定应对措施。

未来，这项技术也可能应用于其他城市，并用于预测气象变化和发展高温预警系统。

参与研究的NSF NCAR高级科学家安德鲁·纽曼（Andrew Newman）利用这项数据集，研究热浪对健康的影响，如急性肾损伤（acute kidney injury，即肾脏功能迅速下降）。

过去，研究人员分析肾脏疾病与高温的关系时，未能充分考虑市中心、偏远郊区居民所面对的不同高温环境。HUMID-Atlanta有助于找出高温健康风险较高的地区，并制定减少伤害的措施。

纽曼指出，这项数据集有助于填补高温健康研究的空白，并支持健康教育，改善临床治疗，以及评估高温相关的健康风险和经济负担。



高温风险不只取决于气温，也受建筑密度、风力和遮阴影响。（iStock图片）

能力；同时须确保它不会释放臭氧（ozone）。

建议选用装有高效过滤器的空气净化器，例如HEPA过滤器（HEPA是high-efficiency particulate air的简写，意即能过滤直径大于或相等于0.3微米的颗粒）。

要确保空气净化器能覆盖整个空间，可查看CADR / Clean Air Delivery Rate（洁净空气输出率，这是一种测量室

内空气净化器净化效能的度量标准，从中可知道每分钟每立方英尺空气里有多少微粒得到净化）。

*注：美国的空气净化器，其HEPA滤网一般以CFM（cubic feet per minute，即每分钟立方英尺）为流量单位，有些品牌则使用“每分钟立方公尺”（cubic metres per minute）。比较不同空气净化器时，记得确认单位是否一致。