

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671—9638. 20257377

标准·规范·指南

公众气候变化健康适应行动指南

Public health adaptation to climate change: action guidelines

[关键词] 气候变化; 健康; 健康中国; 行动指南

[Key words] climate change; health; healthy China; action guideline

[中图分类号] R122

一、了解基本概念

1. 气候变化:指由于人类活动或自然因素引起的长期气候状态显著变化,以全球变暖为主要特征。

2. 减缓和适应:应对气候变化坚持减缓和适应并重。减缓是指通过能源、工业等经济系统和自然生态系统较长时间的调整,减少温室气体排放,增加碳汇,以稳定和降低大气温室气体浓度,减缓气候变化速率。适应是指通过加强自然生态系统和经济社会系统的风险识别与管理,采取调整措施,充分利用有利因素、防范不利因素,以减轻气候变化产生的不利影响和潜在风险。

3. 极端天气气候事件:指在特定地区和时间内发生的,天气或气候状态严重偏离其平均态的罕见事件,主要包括高温热浪、低温寒潮、台风、洪涝、暴雨、干旱、野火等,其特点是发生概率小、社会影响大。气候变化背景下,极端天气气候事件呈现发生强度更高、影响更广泛趋势。

4. 气候变化健康风险:指由于气象因素改变和极端天气气候事件对健康产生各种负面影响的可能性。例如,频繁发生的高温热浪增加中暑风险,低温寒潮增加冻伤风险,暴雨、洪涝增加意外伤害风险等。

5. 气候敏感疾病:指发生、发展和流行特征直接或间接受到天气、气候影响的慢性非传染性疾病及传染性疾病。如与高温热浪相关的心脑血管、呼吸系统及泌尿系统等慢性非传染性疾病,与病媒生物相关的登革热、黑热病等传染性疾病,由雷暴天气诱发的过敏性疾病,洪涝灾害时易发的介水传染病等疾病。

6. 气候变化健康适应:推进实施健康优先发展战略,将健康融入万策,全社会通过采取主动积极应对措施,降低气候变化健康风险、保障生命安全、促进公众健康可持续发展。

二、理解重要政策

7. 国际气候变化健康适应共识。气候变化健康适应已成为全球公共卫生治理的重要组成部分。世界卫生组织将应对气候变化带来的健康挑战列为战略目标,呼吁各国在适应气候变化战略中加入健康适应的内容,加大资金投入,将健康更好地纳入气候政策全程。

8. 我国出台的气候变化健康适应相关政策。17 部门联合印发《国家适应气候变化战略 2035》,部署“全面推进气候变化健康适应行动”战略任务。13 部门联合印发《国家气候变化健康适应行动方案(2024—2030 年)》,提出十项气候变化健康适应重点行动。

9. 国家气候变化健康适应行动的核心措施。行动全面覆盖需重点关注的人群,包括孕妇、儿童、老年人等敏感人群,心脑血管疾病、呼吸系统疾病、过敏等慢性病患者以及户外作业人群等;系统提出以公众为行动主体或受众的重点行动内容,包括开展气候敏感疾病风险预警、发布公众健康防护指引、改善重点场所工作环境卫生状况和劳动防护标准、强化极端天气灾害的应急救治和心理干预、加强全社会宣传教育与引导等。

三、学习核心知识

10. 气候变化主要健康风险。气候变化可直接和间接地影响健康。一方面,极端天气气候事件可直接导致意外伤害增加,传染病和慢性病发病率上升。另一方面,还可通过改变自然生态环境和经济社会环境,间接增加介水传染病、食源性疾病、人兽共患病的传播风险。

11. 高温热浪对健康的影响。高温热浪可直接引起热疹、

热水肿、热晕厥、热痉挛、热衰竭和热射病等疾病,还会加剧心脑血管疾病、呼吸系统疾病及精神心理疾病等的发生发展。高强度紫外线辐射还会对皮肤和眼睛产生不良影响。

12. 低温寒潮对健康的影响。气温骤降和持续低温可导致血管收缩、血压升高、心率加快等,易引发心脑血管疾病,如心肌梗死、心律失常、急性心力衰竭、脑卒中等。此外,低温寒潮还会加剧呼吸系统疾病、免疫系统疾病、皮肤及泌尿系统疾病等的发生发展。

13. 台风、洪涝对健康的影响。台风、洪涝及其次生灾害可直接造成人员意外伤亡,如溺水、砸伤、触电等;对心理健康产生冲击,如出现焦虑、抑郁症状等;通过引起水源、食物和土壤污染,孳生虫媒,增加介水传染病、食源性疾病和媒介传染病风险;亦可破坏基础设施,导致道路交通阻断,无法及时就医,加重原有疾病或症状。

四、关注重点人群

14. 重点人群。第一类是孕妇、儿童、老年人等敏感人群;第二类是心脑血管疾病、呼吸系统疾病、过敏性疾病等慢性病患者;第三类是户外作业人群,如从事建筑、快递、外卖等行业的人群。

15. 敏感人群。孕妇在妊娠期身体发生系列生理变化,儿童免疫系统尚未完全成熟、老年人身体机能发生衰退,这导致此类人群更为敏感、适应能力相比一般人群较弱,更易受到气候变化的不良影响。

16. 慢性病患者。心脑血管疾病患者易受异常气温、湿度等气象条件影响,进而加重原有疾病。例如,高温可促发排汗、减少血容量、引起电解质失衡等,增加心律失常、低血压等风险;寒冷可刺激血管收缩、升高血压、加重心脏负荷,诱发心绞痛、中风等严重心脑血管事件。呼吸系统疾病患者易受异常气温、极端降水等天气影响而加重原有疾病。例如,异常气温可导致气道黏膜所处微环境的温度和湿度失衡,降低机体的屏障保护能力,促使感染风险增加,引起哮

喘、慢性阻塞性肺疾病的急性发作;过敏性疾病患者易受到异常气温、雷雨等天气影响而诱发过敏性疾病。例如,持续高温天气可通过延长植物花粉季,增加环境中花粉等过敏原水平,导致呼吸道、眼和皮肤出现过敏症状;雷雨天气下,空气中的花粉和霉菌在电荷和水分作用下崩裂成细小的颗粒,更易被人体吸入至下呼吸道而诱发“雷暴哮喘”,加重咳嗽、胸闷气短、呼吸困难等症状。

17. 户外作业人群。由于其工作环境的特殊性,比一般人群具有更高频率、更长时间、更大强度的户外活动,更易受到影响。

五、践行低碳生活

18. 建立低碳生活理念。公众应建立“绿色、节能、适度、文明”的健康低碳生活理念,从我做起,惠及他人,保护自身,减少气候变化带来的不良健康影响,为降低碳排放、减缓全球气候变化贡献力量。

19. 践行低碳生活方式。选择绿色出行,首选公共交通工具,天气适宜时采取骑自行车、步行等绿色出行方式。选用节能型家居、办公用品,降低不必要的水、电、气能耗。吃穿用度宜适量、适时,绿色消费,选取包装简约的商品,积极开展废旧物再利用。主动参加气候变化健康适应活动,积极分享知识经验,带动周围人加入低碳生活的行列。

六、掌握防护技能

20. 掌握健康防护措施。公众特别是重点人群和敏感人群,应掌握各类不同极端天气气候事件的防护技能。比如:根据高温预警等级调整出行时间,避免高温时段外出;户外作业时使用防暑降温用品,穿戴符合要求的个人防护装备,定时休息,及时补充水分及电解质;低温寒潮过后,孕妇、儿童、老年人等敏感人群应持续关注身体状况,慢性病患者仍需持续监测血压、血氧和心率等指标,如有不适及时就医。

表 1 高温热浪公众健康防护措施建议

应对阶段	防护措施建议
事件发生前	全人群通用措施建议
	<p>关注高温信息 及时关注天气预报和高温预警信息。</p> <p>学习防暑知识 提前学习高温健康影响和防护知识。</p> <p>做好应对准备 根据预警提示合理调整近期出行规划； 备好降温、防暑、防晒用品，如使用解暑药品，建议咨询医生，合理用药。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>慢性病患者确保常用药物储备充足，必要时咨询医生防暑注意事项。</p> <p>户外作业人群掌握中暑应急处置措施，准备高温作业防护装备。</p>
	事件发生中
<p>保持室内凉爽 使用降温设备调节环境温度，合理设置空调温度，适时开窗通风； 使用遮阳帘减少阳光直射。</p> <p>减少室外活动 根据高温预警等级调整出行时间，避免高温时段外出； 外出时穿着轻便、宽松、浅色的衣服，使用防晒、防蚊虫叮咬用品； 避免剧烈活动，及时纳凉休息。</p> <p>关注身体状况 主动、多次、适量饮水，清淡饮食； 体温高于正常时可使用冷水、冰袋、冰毛巾或沐浴等方式进行物理降温； 出现头晕、乏力、多汗、心悸、皮肤灼热等中暑先兆症状时，使用解暑药品，症状严重及时就医； 保持通讯畅通，出现紧急情况，立即联络他人寻求帮助。</p>	
重点人群额外注意事项	
<p>孕妇、儿童、老年人应与家人、邻里、社区保持联系，不要单独留在汽车等封闭空间内。</p> <p>慢性病患者应加强健康监测，如血压、血氧、心率、情绪等指标出现异常，或病情波动时，寻求他人帮助或及时就医。</p> <p>户外作业人群应按照有关规定，合理安排作业时间；户外作业时使用防暑降温用品，穿戴符合要求的个人防护装备，定时休息，及时补充水分及电解质；出现不适症状应立即停止作业，严重时应及时就医。</p>	
事件发生后	
	<p>总结应对经验 及时总结高温健康防护经验，切实掌握防护技能，按需补充防护用品。</p>
	<p style="text-align: center;">重点人群额外注意事项</p> <p>高温热浪过后，其健康影响仍可能持续，孕妇、儿童、老年人等敏感人群需持续关注身体状况，慢性病患者需持续监测血压、血氧、心率、情绪等指标，如有不适及时就医。</p>

表 2 低温寒潮公众健康防护措施建议

应对阶段	防护措施建议
事件发生前	全人群通用措施建议
	<p>关注寒潮信息</p> <p>及时关注天气预报和寒潮预警信息。</p> <p>学习防寒知识</p> <p>提前学习寒潮健康影响和防护知识。</p> <p>做好应对准备</p> <p>根据预警提示合理调整近期出行规划；</p> <p>备好防寒物资和常用药品,做好房屋保暖检查,如使用药品,建议咨询医生,合理用药。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>慢性病患者确保常用药物储备充足,必要时咨询医生防寒注意事项。</p> <p>户外作业人群掌握冻伤复温应急处置措施,准备便携式取暖物品和防寒工作服、防滑鞋等装备。</p>
事件发生中	全人群通用措施建议
	<p>保持室内温暖</p> <p>保持适宜的室内温湿度,适时通风换气；</p> <p>正确使用取暖设备,避免发生烫伤、煤气中毒、火灾等意外事故；</p> <p>出入温暖的室内,注意温差,及时增减衣物。</p> <p>减少外出活动</p> <p>根据寒潮预警等级调整出行时间,尽量避免气温较低时段外出；</p> <p>穿着防寒衣物,加强头部、胸腹部和足部保暖,穿着防滑的鞋子,避免滑倒跌伤；</p> <p>减少户外活动的的时间和强度。</p> <p>注意出行安全</p> <p>出行远离冰面、临时搭建物等区域,防止意外伤害；</p> <p>注意驾驶安全,及时了解路况,关注油箱或电瓶状态,必要时安装防滑链。</p> <p>关注身体状况</p> <p>体温低于正常时,及时进入温暖场所,更换潮湿衣物,温暖头部、颈部、胸部和腹股沟等身体核心区,及时补充热饮；</p> <p>出现寒颤、体温低于 35℃、虚脱、记忆丧失、言语不清等症状,应立即就医；</p> <p>保持通讯畅通,出现紧急情况,立即联络他人寻求帮助。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>孕妇、儿童、老年人与家人和邻里保持联系,不要单独出行;老年人外出使用手杖、轮椅等助行器时注意防滑。</p> <p>慢性病患者出现胸闷、胸痛、心悸、头晕、冷汗等症状应立即休息,遵医嘱服用急救药物,如不能缓解,应及时就医。</p> <p>户外作业人群应按照有关规定,合理安排作业时间;户外作业时使用便携取暖物品,穿戴防寒防水工作服;出现不适症状立即停止作业,严重时应及时就医。</p>
事件发生后	全人群通用措施建议
	<p>总结应对经验</p> <p>及时总结寒潮健康防护经验,切实掌握防护技能,按需补充防护用品。</p> <p>及时清雪除冰</p> <p>如有积雪冰冻,及时清理门前、道路积雪积冰。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>低温寒潮过后,其健康影响仍会持续,孕妇、儿童、老年人等敏感人群持续关注身体状况,慢性病患者仍需持续监测血压、血氧和心率等指标,如有不适及时就医。</p>

表 3 台风、洪涝公众健康防护措施建议

应对阶段	防护措施建议
事件发生前	全人群通用措施建议
	<p>关注灾害信息 关注天气预报和灾害预警信息。</p> <p>学习防灾知识 了解所处地区台风、洪涝的受灾风险,熟悉疏散路线、应急避难场所和官方发布的救助渠道; 学习台风、洪涝灾害的健康影响,掌握防护措施。</p> <p>排除安全隐患 检查电路、燃气、排水管道,设置沙袋等防水屏障,减少灾害发生时漏电、漏气、积水等安全隐患; 必要时加固门窗,收回露天物品,谨防灾害天气下的意外伤害。</p> <p>备好应急物资 备好饮用水、蔬菜、粮食及应急药品等生活物资,准备手电、蜡烛等应急物品。</p> <p>服从撤离安排 台风、洪涝高风险区居民,密切关注官方发布的灾害信息,必要时做好撤离准备,如接到撤离指令,配合相关部门有序撤离。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>慢性病患者遵医嘱,做好常用药物储备。</p> <p>孕妇若临近预产期,按需考虑提前转移至安全地带。</p> <p>户外作业人群学习防护和急救技能,做好作业时间规划,制定应急避险方案,准备户外作业防护装备。</p>
事件发生中	全人群通用措施建议
	<p>做好安全防范 远离危险区域,避免高空坠物、门窗破碎、低洼积水、基础设施漏电等造成的伤害; 注意用电安全,室内如出现积水,立即切断电源,避免触电; 注意饮食卫生,将饮用水、蔬菜、粮食等生活物资放置高处,避免被浸泡。</p> <p>配合应急撤离 如灾害中接到应急撤离指令,或房屋被损坏,及时有序转移至避难场所或其他安全地带。</p> <p>应对险情自救 户外遇台风,就近到坚固建筑物内躲避,或注意抓住栏杆等固定物,并尽量伏低身形; 户外遇洪水,迅速寻找高地或坚固建筑物避难,避免停留在低洼地带,如洪水继续上涨且避难场所无法保障安全,利用救生器材或漂浮物逃生; 驾车途中避开积水路段和障碍物,减速慢行,如遇险情及时弃车逃生; 尽量保持通讯畅通,以便及时获取灾情信息和寻求帮助。</p>
	重点人群额外注意事项
	<p>孕妇、儿童、老年人应有人陪同,或与家人、邻里、社区保持联系,必要时寻求帮助。</p> <p>慢性病患者应加强健康监测,如血压、血氧、心率、情绪等指标出现异常,或病情波动时,寻求他人帮助或及时就医。</p> <p>户外作业人群按照预警等级及相关规定,调整户外作业活动,如遇险情,就近避险。</p>

续表 3

应对阶段	防护措施建议
事件发生后	全人群通用措施建议
	<p>谨防灾后隐患</p> <p>远离危险地带,避免受到滑坡、泥石流、崩塌等次生灾害的影响;</p> <p>居家避灾人员,台风过后勿急于外出,谨防高空坠物;</p> <p>撤离居所避难人员,配合相关部门有序重返居住地,检查房屋结构、电气设施等,确保安全。</p>
	<p>开展灾后防疫</p> <p>做好过水房屋的整理、清洗、消毒、通风,减少细菌、霉菌滋生带来的健康风险;</p> <p>做好居家卫生,及时清理垃圾、安装纱门纱窗,预防经蚊、蝇、老鼠等传播的疾病;</p> <p>注意饮食卫生,勿食用被水浸泡、变质的食品,选择安全水源,不喝生水。</p>
	<p>关注心理健康</p> <p>调整心态,积极应对,与家人陪伴互助,必要时寻求专业心理帮助。</p>
	<p>总结应对经验</p> <p>及时总结台风和洪涝灾害的健康防护经验,切实掌握防护技能,按需补充防护用品。</p>
重点人群额外注意事项	
<p>慢性病患者仍需持续监测血压、血氧、心率、情绪等指标,如有异常或不适,及时就医。</p> <p>儿童应在安全地带玩耍,谨防高空坠物,避免误摔、误伤、溺水等意外伤害,并做好手部卫生。</p> <p>户外作业人员根据有关规定,在清理和消杀时应佩戴符合要求的防护装备,避免直接接触污染物,作业后及时清洗检查,如有异常及时处理或就医。</p>	

转载自:国家疾病预防控制中心卫生与免疫规划司. 公众气候变化健康适应行动指南[EB/OL]. (2025 - 01 - 10)[2025 - 01 - 14]. https://www.ndcpa.gov.cn/jbkzzx/c100040/common/content/content_1877633102445662208.html.