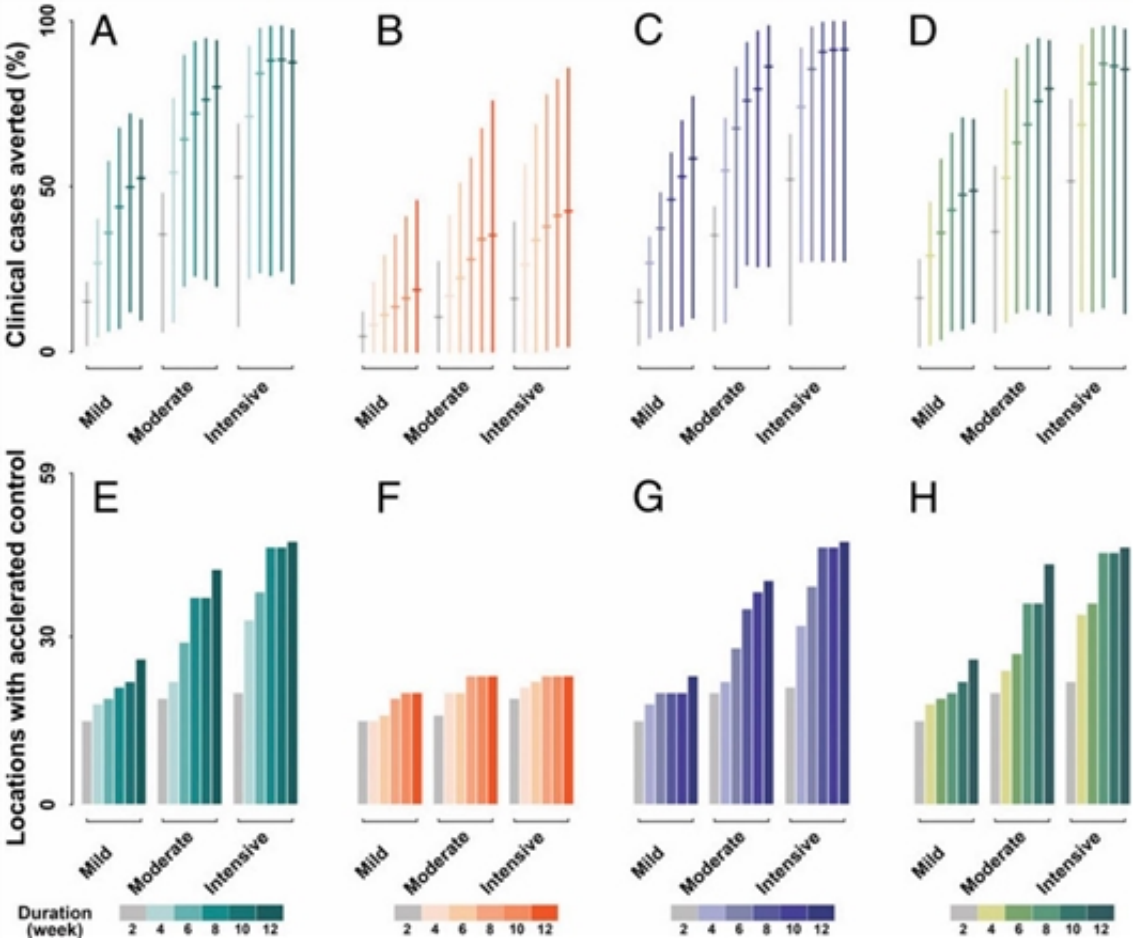
新研究提出新冠疫情全球分批次联合防控策略

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11329.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究提出新冠疫情全球分批次联合防控策略。



不同防控策略的效果

近日，美国《国家科学院院刊》刊发清华大学地球系统科学系教授徐冰、宫鹏、关大博研究组研

究成果。他们联合挪威奥斯陆大学生态与进化综合中心教授Nils Chr. Stenseth，开展多学科、跨领域合作研究，发表了题为《新型冠状病毒肺炎全球大流行需要联合干预以防控未来传播浪潮》的研究论文。

徐冰告诉《中国科学报》，该项研究开发了一个气象条件和人口空间流动的数学模型，研究不同防控策略对全球新冠疫情传播的影响，提出分批次的全球城市间联合防控策略。这种分层干预策略可以极大地整合全球各城市防疫付出的努力，并且对于改善COVID-19以及其他许多传染病的全球应急响应是有效而实用的。

研究结果表明，传播的风险和感染可以通过当地的气候条件来调节。温带和亚热带气候的冬季通常在10月至4月之间。为了应对寒冷的天气，冬季人们会花费更多的时间在室内。这种行为增加了传播和感染的风险。季节性气候条件通过改变人类行为而对疾病传播的影响是因地区而异的。在冬季较短和温暖的地区，高峰期的感染被延迟并降低。

研究结果表明，在暴发最高风险的地区实行为期8周的严格防控，随后在暴发次高风险的地区依据新冠肺炎在各地开始流行的时间同样实行为期8周的严格防控，这样可以兼顾全球城市防疫的效率与地区间流行趋势的差异。

全球协作及时开展新冠肺炎的严格防控对于应对未来的新冠肺炎大流行至关重要。这种分层干预策略可以极大地整合全球和地方防疫资源，降低新冠肺炎等其他诸多传染病对公共卫生资源与社会等各方面造成的压力。

新型冠状病毒肺炎自去年出现以来，如今已呈现出全球性大流行趋势。尽管许多国家已采取社交隔离等多种方法来减缓该病毒的快速传播，降低对公共卫生和医疗资源的压力，但这些举措的强度和实施时间在各个国家城市之间存在很大差异，导致全球范围内新冠肺炎病例数仍居高不下。

持续的社会封锁和旅行限制已对世界社会经济造成了重大的负面影响，亟需从更广泛更深入的角度寻求有效抑制全球范围内该病毒大规模流行的策略。

该传染病数学模型纳入了两种可能影响新冠肺炎流行趋势的因素：1）受当地气候条件的季节性影响，人们室内外活动时间发生相应的季节性波动，进而影响新冠肺炎在各地的流行趋势；2）国际旅行增加了病例输入的可能性，促进了新冠肺炎在各地进一步扩散的风险。在全球59个高风

险城市中，此模型评估了不同防控策略、干预强度和干预开始的时间对抑制新冠肺炎传播的效果。

该研究得到国家重点研发项目、清华大学万科公共卫生与健康学院、Delos及唐仲英基金会和奥斯陆大学项目的支持。徐冰课题组李瑞云博士和陈斌博士为论文共同第一作者。（来源：中国科学报 崔雪芹）

相关论文信息：https://www.pnas.org/content/early/2020/09/25/2012002117

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。 相关专题：聚焦新冠肺炎疫情
作者：徐冰等 来源：《国家科学院院刊》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发