



研究總結：長期暴露在超細微顆粒下對波多黎哥居民心血管健康的影響

By Eda Y. Lu

背景

超細微顆粒（粒子直徑小於0.1毫米）是一種由機車排氣管產生的污染顆粒，這些顆粒的數量在靠近高速公路和主幹道的地段特別高。先前研究顯示超細微顆粒的暴露會增加心血管疾病的風險，但是目前僅有少許研究探討長期暴露所帶來的影響。因此，這項研究將進一步探討超細微顆粒和心血管健康之間的關聯。

這項研究是如何完成的？

研究人員們針對2004到2015年間所蒐集到共791位參與者的研究數據進行分析在波士頓和切爾西地區。這些參加者全都來自波

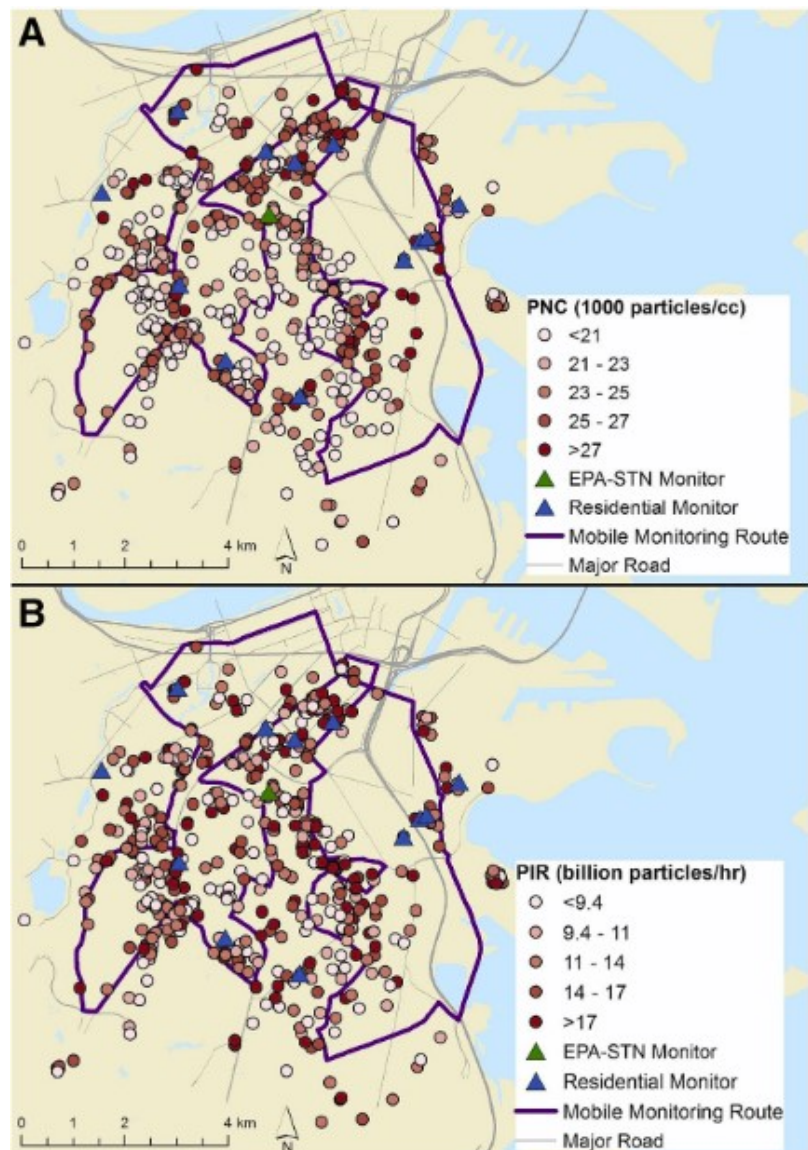


Figure 1. Map of study area in Boston. A) shows the UFP level in the area and B) shows the amount of UFP being inhaled in participants in this area.

多黎哥。在研究期間，研究人員對每位參與者分別進行了三次的數據收集，且透過一種數學運算方式得知參與者們暴露於超細微顆粒的程度。除了這種運算方式，研究人員還用另一種方法去計算參與者的暴露如何隨著呼吸速率改變。除此之外，他們也收集了參與者們的健康資訊，包括身高、體重、血壓、及能夠做為發炎風險指標的血液檢體。

研究結果

這項研究的數據顯示當暴露在超細微顆粒下的時間越長，罹患發炎的風險就越高。另外，我們並未發現超細微顆粒暴露對血壓有任何影響。有趣的是，當我們把參與者呼吸速率的數據納入分析時，結果顯示超細微顆粒的暴露對血壓有明確的影響，但對罹患發炎的影響卻消失了。

為什麼這項研究如此重要？

此項研究暗示超細微顆粒暴露對發炎的潛在危害，而未來我們將需要更進一步的研究去證實這個發現。

For more information, contact:

Laura Corlin

Department of Civil and Environmental Engineering
Tufts University School of Engineering
lauracorlin18@gmail.com

This study was funded by:

National Heart, Lung, and Blood Institute (P01 AG023394 and P50 HL105185)

National Institute of Environmental Health Sciences (ES015462)

National Science Foundation (0966093)

To learn more about this research, please refer to the following source:

https://link.springer.com/epdf/10.1186/s12940-018-0379-9?author_access_token=RCKy5NWP5AOMRPqcQ3ij2_BpE1tBhCbnbw3Buzl2RMYwoCS6iHNMNVi3twWTgcUV2IY22zdaQnUu8XYUvQslzcyRSCOpv8udEv-avCs0TalzulZlo8Ggu5yq7p3fnAMGpmNHdl_giZ2T9AYU-r2g%3D%3D