

大気汚染により若年者でも血管が損傷

疫学調査によると大気中の微小粒子状物質（PM2.5）の暴露が世界疾病負担に影響し、主として心臓血管病の発症や心臓血管病死のリスク増大につながることを示されている。しかしながら PM2.5 の暴露による心臓血管の損傷のメカニズムは明らかにはなっていない。PM2.5 によって血管内皮機能障害や全身の炎症を引き起こされることは示唆されているものの、エビデンスは乏しい。本研究では、PM2.5 への急性暴露が血管内皮障害や全身炎症に関連するかについて検討した。

米国ユタ州に居住する喫煙習慣のない健康な成人 72 人（平均年齢 23 歳）を対象に、2013～2015 年の PM2.5 が上昇する冬期に血液検査を実施した。その結果、大気汚染レベルが上昇すると細胞の損傷や細胞死を示すマーカーが増加した。血管新生を抑制するタンパクや、血管の炎症を示すタンパクのレベルも大気汚染の悪化に伴い上昇した。

したがって、若く健康な成人においても、断続的な PM2.5 の曝露により血管内皮細胞が損傷されることが示された。このことから、汚染された環境に住むと、高リスク群だけでなく全ての人にとって、動脈硬化や心臓発作などの発症リスクが高くなる可能性が示唆された。

出典：Circulation research. Published online Oct 25, 2016;

pii: CIRCRESAHA. 116.309279