

## 高濃度の PM2.5 の長期暴露で脳卒中リスク増大

北米や欧州では、大気中の低濃度の PM2.5（粒径  $2.5\ \mu\text{m}$  以下の微小粒子状物質）の長期暴露が脳卒中のリスクと関連することが示されているが、低～中所得国においてみられるような高濃度 PM2.5 の曝露による脳卒中への影響については報告がない。本研究では、中国において大気中 PM2.5 の長期暴露が脳卒中の発生に及ぼす影響について、地域住民をベースにした前向きコホート研究を実施し検討した。

試験開始時に脳卒中の既往がない 117,575 例（平均年齢 50.9 歳、男性 41.0%）が対象となった。2000～2015 年における参加者の居住地の長期的な PM2.5 曝露量の平均値は  $64.9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であった。追跡期間 900,214 人年間に 3,540 例の初発脳卒中が発生し、うち 63.0% は虚血性脳卒中、27.5% が出血性脳卒中であった。曝露量が低い群（ $<54.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）と比べて、最も曝露量が高い群（ $>78.2\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）では初発脳卒中の発生リスクが増加し（ハザード比 1.53）、虚血性脳卒中や出血性脳卒中についてもリスクが増加していた（ハザード比はそれぞれ 1.82、1.50）。また、PM2.5 濃度が  $10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  増すごとに、初発脳卒中のリスクが 13%、虚血性脳卒中のリスクが 20%、出血性脳卒中のリスクが 12% 増加した。長期的な PM2.5 の曝露と初発脳卒中には、ほぼ直線的な曝露 - 反応関係がみられた。

したがって、大気中の高濃度 PM2.5 の長期暴露により初発脳卒中の発生率が増大することが明らかとなった。今回の知見は、中国だけでなく他の低～中所得国においても、大気汚染や脳卒中予防などの環境や保健に関する施策の開発に意義のあるものである。

出典：British Medical Journal. 2019 Dec 30; 367: I6720.