

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)  
論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル: The association between prenatal per- and polyfluoroalkyl substance levels and Kawasaki disease among children of up to 4 years of age: A prospective birth cohort of the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル: 妊婦の血中有機フッ素化合物(PFAS)濃度と4歳までの川崎病発症の関連

ユニットセンター(UC)等名: 北海道ユニットセンター  
サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Environment International

年: 2023 DOI: 10.1016/j.envint.2023.108321

筆頭著者名: 岩田 啓芳  
所属 UC 名: 北海道ユニットセンター

目的:

川崎病は小児に好発する疾患であり、発症後の心血管合併症を引き起こすリスクがあることが知られているが、川崎病の正確な病因は未だ不明である。有機フッ素化合物(PFAS)は、多くの疾患の発症との関連だけでなく、免疫に影響を与える可能性も指摘されている。本研究は、妊婦の血中 PFAS 濃度が生まれた子どもの川崎病発症のリスクに影響を与えるかどうかを評価することを目的とした。

方法:

本研究ではエコチル調査に登録された約 10 万人の妊婦のうち、血中 PFAS 濃度を測定した 25,040 名を対象とし、2011 年から 2014 年にかけて生まれた子ども(25,256 名)を 4 歳まで追跡した。測定を行った 28 種類の PFAS のうち、対象者の 60%以上で報告下限値を超える濃度が検出された 7 種類の PFAS を本研究の解析対象とし、川崎病発症との関連について多変量ロジスティック回帰分析を行った。複数の PFAS の混合効果の影響も評価を行った。

結果:

4 歳までに川崎病を発症した子どもは 271 人であった。交絡因子で調整を行った多変量回帰分析の結果、7 種類の対象 PFAS と川崎病の発症の関連については、統計的有意性に達しなかったが、オッズ比はすべて 1.0 未満であった。また、7 種類の PFAS の混合効果と川崎病発症との間に負の相関が見られた。

考察(研究の限界を含める):

本研究の結果から、PFAS が川崎病の発症リスクを上昇させるような結果は認められなかった。引き続き、子どもの発育や健康に影響を与える化学物質等の環境要因が明らかとなることが期待される。なお、本研究では、子どもの血中 PFAS 濃度の測定は実施していない。このため、あくまでも妊娠中の母親の血中 PFAS 濃度と生後の子どもの川崎病発症との関連を解析した結果であることに注意が必要である。

結論:

本研究において、母体妊娠中の PFAS ばく露と川崎病の発症リスク増加との関連はみられなかった。