

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:

Prenatal risk factors of indoor environment and incidence of childhood eczema in the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

妊娠中の室内環境要因と3歳までの小児湿疹の発症リスクとの関連:エコチル調査

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:Environmental Research

年:2024 DOI:10.1016/j.envres.2024.118871

筆頭著者名:アイツバマイ ゆふ

所属 UC 名:北海道ユニットセンター

目的:

小児湿疹に影響を及ぼす出生前の室内環境因子を明らかにするため、小児湿疹に強い関連性がある生後の室内環境要因ならびに遺伝的要因である親のアレルギー歴の両方を考慮したうえで、出生前の室内環境因子と3歳までの小児湿疹との関連を検討することを本研究の目的とした。

方法:

エコチル調査の104,062組の母児から必要な情報に欠損がある者を除外した71,883名(1歳半)、58,639名(3歳)を対象とした。国際的に標準化されたアレルギー調査票を用いて湿疹の有無を評価した。室内環境として、使用する暖房機器の種類、床材の種類、カビの発生状況等を調査票で評価した。生後の室内環境と両親のアレルギー歴の有無で層別し、妊娠中の室内環境要因と1歳半、3歳時点の小児湿疹の関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。

結果:

妊娠中の室内環境のうち1歳半では、高いカビ指数(カビの発生がある部屋数:0~5段階で評価)(オッズ比(OR):1.4、95%信頼区間(CI):1.2-1.5)、ガス暖房(OR:1.1、95%CI:1.0-1.2)、複合フローリング床材(OR:1.2、95%CI:1.1-1.3)、殺虫剤の頻用(OR:1.5、95%CI:1.2-2.0)が湿疹と関連した。高いカビ指数とガス暖房は3歳でも湿疹と有意に関連した(それぞれOR>1)。この関連は、両親共にアレルギー歴がない子どもで顕著であった。生後の室内環境要因で調整後、妊娠中の高いカビ指数と複合フローリング床材が1歳半の湿疹と有意な関連を示した。

考察(研究の限界を含める):

室内のカビ発生や結露等の湿度環境の悪化が湿疹や喘息のリスクとなることが知られている。本研究は妊娠中の湿度環境(カビ発生)と複合フローリング床材が生後1歳半時点の湿疹と関連することを示した。この関連は、小児湿疹に関連する生後の湿度環境と室内喫煙曝露、並びに遺伝的背景として両親のアレルギー歴の影響を考慮してもなお有意であった。これは住居の床材は容易に変更できないが、湿度環境の改善は可能であり、妊娠中の適切な湿度環境が子どもの湿疹に予防に繋がることを示唆する。しかし、子どもの湿疹及び室内環境等は母親による自記式調査票の回答により評価しているため、誤分類の可能性は否定できない点が限界である。

結論:

生後の室内環境や両親のアレルギー歴に関係なく、妊娠中の湿度環境の悪化と複合フローリング床材の使用が1歳半時点の湿疹と関連することを示した。妊娠中の適切な湿度環境が子どもの湿疹に予防に繋がる可能性が示唆された。