

子ども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:

Association between Maternal Birth Weight and Prevalence of Congenital Malformations in Offspring: The Japanese Environment and Children's Study

和文タイトル:

妊婦の出生体重と出生児の先天異常との関連

ユニットセンター(UC)等名: 宮城ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Nutrients

年: 2024 DOI: 10.3390/nu16040531

筆頭著者名: 濱田 裕貴

所属 UC 名: 宮城ユニットセンター

目的:

先天異常は、胎児の発生や発育に影響を与える様々な要因による機能的・構造的な変化です。本研究では、エコチル調査のデータを用いて、母親の出生体重(MBW)と出生児の先天異常の頻度との関連を調査しました。

方法:

78,366 組の母子を対象としました。母親の出生体重は質問票により自己申告で回答され、その情報をもとに<2,500 g、2,500–2,999 g、3,000–3,499 g、3,500–3,999 g、≥4,000 g の 5 群に分類して、出生児の 2 歳までに報告された先天異常の頻度との関連を検討しました。先天異常の既知リスク因子を調整し、二項ロジスティック回帰モデルを用いた統計学的解析を行いました。

結果:

母親の出生体重が軽いこと(<2,500 g)は、出生児の先天性心疾患(3,000–3,499 g と比較した際の調整オッズ比: 1.388)、血管腫(1.491)、および鼠径ヘルニア(1.746)と関連し、また出生児の性別により関連性に違いを認めました。また、母親の出生体重が重いこと(≥4,000 g)は、先天性腎尿路異常(2.194)および不整脈(1.775)と関連しており、同様に出生児の性別により関連性に違いを認めました。

考察(研究の限界を含める):

これまでの研究で、先天異常には遺伝的、エピジェネティック、環境のリスク要因が関与していることが報告されています。また、母親の出生体重は様々な周産期合併症との関連が報告されています。本研究は日本人における母親の出生体重と先天異常の頻度との関連を示した初めての報告です。一般的に、先天異常には性別による差があり、今回も同様の結果が得られました。この研究の強みは、日本全国からの広範囲な参加者であることや多くの変数を考慮した点ですが、自己報告の情報や単一的な民族の研究である点などの制限があります。今回明らかとなった母親の出生体重と先天異常との関連はあくまで間接的であり、分子学的機序の解明にはさらなる解析が必要です。

結論:

産科初診時に収集すべき内容に、先天異常のリスクを認識するための主要な項目として既往歴、家族歴などとともに、母体の出生体重も重要であると考えます。しかし、母親の出生体重と出生児の先天異常の関連は直接的なものではないため、注意深く解釈する必要があり、今後のさらなる研究が期待されます。