

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Association of blood mercury levels during pregnancy with infant birth size by blood selenium levels in the Japan Environment and Children's Study: a prospective birth cohort

和文タイトル: 妊婦の血中水銀及びセレン濃度と児の出生時体格との関連

ユニットセンター(UC)等名: 北海道UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Environment International

年: 2019 月: 2 巻: 125 頁: 418-429

筆頭著者名: 小林澄貴

所属UC名: 北海道UC

目的: 妊婦の血中水銀とセレン濃度が子どもの出生時体格(出生体重、出生身長、出生頭囲、出生胸囲など)に影響しているかを明らかにすることを本研究の目的としました。

方法: 血中金属類元素データ及び出生時体格のデータがそろった17998人の妊婦の内、死産、流産、及び双子以上の場合、さらに関連因子と考えたものに何らかの欠測データがある人を除いた15444人を解析対象としました。出生時体格の関連因子を考慮をした研究デザインを用い、血中水銀及びセレン濃度と出生時体格との関連について重回帰分析あるいはロジスティック回帰分析を使って検討しました。

結果: 最も水銀濃度が低い妊婦集団と比較して、最も高い妊婦集団の子どもは出生体重が13g小さかったものの、有意な関連はありませんでした。また最もセレン濃度が高い妊婦集団と比較して、最も低い妊婦集団の子どもは出生体重が9g大きかったものの、有意な関連はありませんでした。頭囲に関しては、最も水銀濃度が低い妊婦集団と比較して、最も高い妊婦集団の子どもは出生頭囲が0.076cm小さいという結果でした。

考察: (研究の限界を含める)

本研究はわが国で妊婦の血中水銀及びセレン濃度と出生時体格との関連を調べた報告です。血中水銀濃度と出生時体格との関連について、血中セレン濃度でわけない全数での解析では出生頭囲との関連が認められました。平均出生頭囲は31.8cm(標準偏差1.8cm)であり、検出された出生頭囲の減少量は、その1%未満の変化量でした。現時点では、出生時の健康状態が危惧されるような差ではないと考えられます。

結論: 血中水銀濃度と出生時体格との関連について、出生頭囲との関連が認められました。血中セレン濃度と出生時体格との間に関連は認められませんでした。