

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Associations between Maternal Blood Cadmium and Lead Concentrations and Gestational and Diabetes Mellitus in the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル: 妊娠中の血中カドミウムおよび鉛濃度と妊娠糖尿病との関連性

ユニットセンター(UC)等名: コアセンター (愛知UC)

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: International Archives of Occupational and Environmental Health

年: 2018 月: DOI: <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1367-7>

筆頭著者名: 小栗朋子

所属UC名: コアセンター (愛知UC)

目的:

カドミウムや鉛曝露と糖尿病との関連は既に指摘されているが、妊娠糖尿病との関連については疫学的知見がない。本研究では妊婦の血液中カドミウムおよび鉛濃度と妊娠糖尿病との関連性について調べることを目的とした。

方法:

血液中カドミウム、鉛濃度および妊娠糖尿病の診断データが得られた妊婦のうち、カドミウムおよび鉛とは独立した耐糖能障害要因を持つ人を除く16955名を対象とした。妊娠糖尿病の診断を従属変数、血液中カドミウムおよび鉛濃度を説明変数とし、これらの関連についてロジステック回帰分析を行った。共変量として、母親の年齢、妊娠前の体格指標、出産歴、現在の妊娠高血圧症候群の有無、妊娠糖尿病の既往歴、喫煙習慣を用いた。

結果:

初産および経産の妊婦における血液中カドミウムおよび鉛濃度が最も高い妊婦は最も低い妊婦と比較して、妊娠糖尿病発症との間に統計的に有意な関係は認められなかった。モデルに投入した共変量のうち、母親の年齢、妊娠前の体格指標、妊娠糖尿病の既往歴と妊娠糖尿病発症との間に有意な関係が認められた。

考察: (研究の限界を含める)

妊婦の血液中カドミウムおよび鉛濃度と妊娠糖尿病との間に統計的に有意な関係は認められなかった。本研究において測定されたカドミウムおよび鉛の濃度は既往研究に比べて低く、そのために関連性が見出されなかった可能性がある。さらに本研究では妊娠糖尿病の有無は主治医からの報告に基づき、血糖やインスリンの個々の測定値は解析していないため、妊娠糖尿病の発症に至っていない軽度の耐糖能障害との関係は明らかとすることはできない。

結論:

観察された血液中カドミウムおよび鉛濃度の範囲内で、妊婦の血液中カドミウム濃度および鉛濃度と妊娠糖尿病発症との有意な関連性は認められなかった。