

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:

Urinary 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine levels and small-for-gestational age infants: a prospective cohort study from the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

妊娠中の尿中 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine 濃度と small-for-gestational age 児出生との関連

ユニットセンター(UC)等名: 福島ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: BMJ Open

年: 2021

DOI: 10.1136/bmjopen-2021-054156

筆頭著者名: 村田 強志

所属 UC 名: 福島ユニットセンター

目的:

活性酸素とは、体内の酸素が通常よりも活性化された状態であり、健康に様々な影響をもたらします。small-for-gestational age(SGA)児は、在胎不当過小児ともいわれ、出生時の体重が在胎期間に比して小さい児のことで、本研究では、妊娠中の活性酸素と SGA 児出生との関連を調べました。

方法:

エコチル調査に参加した妊婦及び生まれた子どものデータから、活性酸素のマーカーである尿中 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine(8-OHdG)濃度と、SGA 児が出生する頻度との関連について統計解析を行いました。妊娠中に測定した尿中 8-OHdG 濃度によって、妊婦を 3 つのグループに分け、妊婦の年齢や体格、喫煙の有無や学歴、収入といった社会的な背景因子を考慮して解析を行いました。

結果:

80,212 人の妊婦について解析を行いました。中程度の尿中 8-OHdG 濃度の妊婦と比較して、尿中 8-OHdG 濃度が高い妊婦では、生まれた子どもが約 1.2 倍 SGA 児になりやすいという結果でした。しかし、尿中 8-OHdG 濃度測定が SGA 児出生の予測に役立つかどうか解析を行ったところ、この尿中 8-OHdG 濃度を用いて SGA 児出生を予測することは難しいという結果が得られました。

考察(研究の限界を含める):

活性酸素マーカーである尿中 8-OHdG 濃度は様々な生活習慣によって変動します。本研究において、尿中 8-OHdG 濃度が高い妊婦において、生まれた子どもが SGA である頻度が高いという結果が得られました。しかし、本研究の結果では、尿中 8-OHdG 濃度が低いからといって SGA 児出生が減少することではなく、尿中 8-OHdG 濃度から SGA 児出生の予測にも役立つかどうかはわかりませんでした。活性酸素の程度と産科アウトカムの関連や、活性酸素マーカーの値が産科アウトカムの予測にどのように利用できるかについてはさらなる研究が必要です。本研究の限界点として、尿中 8-OHdG 濃度の測定時期が参加者によって異なること、炎症性サイトカインに関する情報がないことなどが挙げられます。

結論:

現在、SGA 児の出生を的確に予測できる検査はありません。本研究では、妊娠中の尿中 8-OHdG 濃度と SGA 児出生の頻度には関連がみられました。しかし、本研究には限界点もあるので、結果の解釈には注意が必要です。今後、活性酸素種と産科アウトカムの関連についてのさらなる研究が必要といえます。