

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 preterm births: 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 濃度と早産発症の関連

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: 2024 DOI: 10.1136/bmjopen-2022-063619

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。しかし、妊娠中の活性酸素の程度が早産と密接に関連するかどうかについては、まだよく分かっておりません。本研究では、妊娠中の活性酸素種による生体への影響を鋭敏に反映する尿中 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG)濃度と早産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、22 週以降に分娩となった症例を対象とし、尿中 8-OHdG 濃度と、早産の頻度との関連について統計解析を行いました。さらに、人工的な早産の原因となりやすい妊娠高血圧症候群、在胎不当過小児(出生時の週数に比して出生体重が基準よりも低いもの)、癒着胎盤、高血圧症の症例を除外し、同様に解析を行いました。解析時に、妊婦の年齢や体格、喫煙や学歴、収入といった妊婦の社会的な背景因子を考慮しました。

結果:

92,715 人の妊婦について解析を行いました。妊婦を尿中 8-OHdG の濃度によって 3 つの群に分けた場合、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、37 週未満の早産が約 1.13 倍起こりやすいという結果でした。妊婦を尿中 8-OHdG の濃度によって 5 つの群に分けた場合、最も尿中 8-OHdG 濃度の低い妊婦と比較して、尿中 8-OHdG が最も高い妊婦では、37 週未満の早産が約 1.15 倍、34 週未満の早産が約 1.46 倍起こりやすいという結果でした。

考察(研究の限界を含める):

妊娠中の尿中 8-OHdG 濃度が高値である妊婦では早産の増加との関連がみられました。この傾向は人工的な早産の原因となりやすい疾患を除いても同様でした。本研究の結果は早産の病態を追究するために役立つ可能性があります。一方で、本研究での尿中 8-OHdG 濃度が高いことによる早産の増加は 1.5 倍未満であり、臨床的に活性酸素のマーカーが早産の予知や予防にどれだけ貢献できるかは不明です。本研究の研究としての限界点として、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。妊娠中の活性酸素の程度と早産の発症との関連についてはさらなる研究が必要です。

結論:

本研究の結果より妊娠中の尿中 8-OHdG 濃度が高いと早産の増加と関連があることが示されました。本研究の結果は早産の発症機序を解明する研究に役立つ可能性があります。しかしながら、本研究には研究としての限界もあるので、注意深い解釈が必要です。妊娠中の活性酸素と早産の発症との関連についてはさらなる研究が必要です。