

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Impact of sleep duration during pregnancy on the risk of gestational diabetes in the Japan Environmental and Children's Study (JECS)

和文タイトル: 「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」における、妊娠中の睡眠時間と妊娠糖尿病発症リスクの関連について

ユニットセンター(UC)等名: 福岡UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: BMC Pregnancy and Childbirth

年: 2019 月: 12 巻: 19 頁: 483

筆頭著者名: 茗荷舞

所属UC名: 福岡UC

目的:

妊娠中の睡眠時間と随時血糖値、および妊娠糖尿病発症のリスクに関連性があるかについて調査した。

方法:

妊娠中の睡眠時間、年齢、妊娠前のBMI、経産回数、妊娠中の体重増加、分娩週数、児の体重、胎盤重量、随時血糖値を測定しているものを対象とした。(n=48,787) 睡眠時間と随時血糖値の関連性と、睡眠時間と妊娠糖尿病の関連性を分析した。

結果:

<5h群と、 ≥ 10 h群では、随時血糖値の中央値が7-10h群と比較して有意に高かった。(<5h群: 85mg/dl, $p=0.042$; ≥ 10 h群: 85 mg/dl, $p=0.033$ vs. 7-10h群: 84 mg/dl) 妊娠糖尿病のリスクは、<5h群で1.31倍(95%CI 0.74-2.30, $p=0.353$)、 ≥ 10 h群で1.21倍(95%CI 0.90-1.63, $p=0.207$)であったが有意差はなかった。4h未満群では、7h以上8h未満群と比較すると4.0倍のリスクがあった。

考察:(研究の限界を含める)

睡眠時間の延長に伴う血糖値の上昇は、活動性の低下によりエネルギー消費量が減少することで生じ、所謂妊娠糖尿病の本態であるインスリン抵抗性の増加とは関連せず、睡眠時間の極度な短縮は、炎症性サイトカインやホルモン分泌変化をもたらすインスリン抵抗性を増加させ妊娠糖尿病発症につながる可能性があると考えられた。

結論:

睡眠は妊娠中の糖代謝に影響を与え、特に長時間睡眠または短時間睡眠では妊娠中の随時血糖が有意に高くなる傾向にあった。さらに、睡眠時間が4時間未満になると、7時以上8時間未満群と比較して妊娠糖尿病の発症リスクが4.05倍になることがわかった。