

子ども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:

Association of physical activity and sleep habits during pregnancy with autistic spectrum disorder in 3-year-old infants

和文タイトル:

妊娠前・妊娠中の身体活動量・睡眠と3歳児の自閉症との関連

ユニットセンター(UC)等名:福岡ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:九州大学サブユニットセンター

発表雑誌名: Communications Medicine

年: 2022 DOI: 10.1038/s43856-022-00101-y

筆頭著者名: 中原 一成

所属 UC 名: 福岡ユニットセンター

目的:

本研究では、妊娠前・妊娠中の身体活動量・睡眠と、生まれた子どもが3歳になるまでの自閉症の診断との関連を調べることを目的とした。

方法:

エコチル調査の3歳時固定データを用い、参加した妊婦のうち正常単胎妊娠であった69,969名を解析の対象とした。妊娠前・妊娠中の身体活動量、睡眠に関する情報は質問票を用いて取得した。妊娠前・妊娠中それぞれの身体活動量に基づき、対象者を5群に分けた。睡眠については睡眠時間と就寝時刻でそれぞれ6群、3群に群分けを行った。これらの母親の生活習慣と、生まれた子どもの3歳時までの自閉症の診断との関連を、対数二項回帰モデルで相対危険度(RR)と95%信頼区間(95%CI)を算出して検討した。

結果:

妊娠中の身体活動量が最も高い群で、身体活動量が低い群に比べて、生まれた子どもが3歳時までに自閉症と診断された頻度は有意に低かった(RR = 0.61, 95%CI = 0.42 - 0.90)。妊娠中の睡眠時間が7-8時間の群に比べて、6時間未満の群と10時間以上の群では、子どもが3歳時までに自閉症と診断される頻度が有意に高かった(6時間未満: RR = 1.87, 95%CI = 1.21 - 2.90, 10時間以上: RR = 1.56, 95%CI = 1.00 - 2.48)。母親の妊娠前の身体活動量・睡眠と子どもの3歳時点の自閉症の診断との間には有意な関連は認めなかった。

考察(研究の限界を含める):

妊娠前・妊娠中の生活習慣は、母体の炎症や代謝(血圧・血糖・血液中の脂質)などを介して、子どもの神経発達に影響を与える可能性が考えられる。また本研究の結果では、妊娠前よりも、妊娠中の生活習慣の方が子どもの神経発達に影響を与える可能性が示唆された。妊娠中の身体活動量や睡眠などの生活習慣を改善することは子どもの神経発達にも良い影響を与えるかもしれない。研究の限界点として、産後の母親の生活習慣などの未測定の変数因子が存在する可能性や、自閉症と診断されたかどうかを質問票で調べているため、診断の情報が不確実な可能性があることなどが挙げられる。

結論:

本研究の結果から、妊娠中の身体活動量および睡眠時間は、子どもの3歳時までの自閉症の診断と関連する可能性があることが示唆された。