

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:

Gestational age, birth weight, and perinatal complications in mothers with diabetes and impaired glucose tolerance: Japan Environment and Children's Study cohort

和文タイトル:

糖尿病や耐糖能異常を持つ母親から生まれる子どもの在胎期間、出生体重と周産期合併症:エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名: 甲信ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名: 山梨大学サブユニットセンター

発表雑誌名: PLOS ONE

2022年: DOI:10.1371/journal.pone.0269610

筆頭著者名: 横道 洋司

所属 UC 名: 甲信ユニットセンター

目的:

本研究では、日本の大規模な出生コホートで耐糖能が正常ではない母親の出産時の周産期合併症リスクを測定することを目的とした。

方法:

エコチル調査参加者のうち、2011年から2014年に出生した24,195組の母子を対象とした。対象の母親には、1型糖尿病を持つ母親が67名、2型糖尿病を持つ母親が102名、妊娠糖尿病を持つ母親が2,045名、妊娠糖尿病のスクリーニング検査で高い血糖値(140 mg/dL以上)を示した母親が2,949名含まれていた。在胎週数、出生体重、胎盤重量や、早産、産科合併症および新生児合併症の割合を糖尿病・耐糖能異常を持つ母親と耐糖能が正常な母親とで比較した。

結果:

いずれかの糖尿病を持つことで平均在胎週数は短くなっていた。出生体重は1型糖尿病を持つ母親から生まれた子どもで重い傾向があり、胎盤重量は1型糖尿病、妊娠糖尿病、高血糖の母親で重かった。いずれかの産科合併症、新生児合併症を持つリスクは、耐糖能が正常な母親に比較して、2型糖尿病で1.49倍と2.28倍、妊娠糖尿病で1.59倍と1.95倍、高血糖で1.22倍と1.30倍であった。早産、妊娠高血圧症候群、新生児黄疸のリスクは1型糖尿病で2.77倍、4.07倍、2.04倍、2型糖尿病で2.65倍、5.84倍、1.99倍、高血糖で1.29倍、1.63倍、1.12倍であった。

考察(研究の限界を含める):

本研究の結果から、日本人の母親で、糖尿病のみならず、妊娠糖尿病のスクリーニング検査が陽性の母親においても、産科合併症、新生児合併症、先天異常のリスクが高まることが示唆された。このリスクには帝王切開、妊娠高血圧症候群、巨大児、新生児黄疸、心臓や染色体の異常が含まれる。アジアの研究で、母親で糖尿病の病型別に、これだけ詳細に合併症や先天異常を調査したものはほとんどない。妊娠糖尿病のスクリーニングとして50gブドウ糖経口負荷試験を行うことは、母親にとって負担になるかもしれないが、臨床医にとって妊娠中や出産時のリスクを予測するために重要なスクリーニング検査であると考えられる。本研究の限界は、診断された1型糖尿病および2型糖尿病の既往が、母親からの自己申告に基づくことである。

結論:

早産、妊娠糖尿病、新生児黄疸は1型糖尿病と2型糖尿病がある母親に多かった。血糖値が高く、妊娠糖尿病のスクリーニング検査で陽性であることは、耐糖能が正常でないことだけでなく、糖尿病ほどではないものの、周産期合併症リスクを一定以上持つことが示唆された。