

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:

Baseline Complete Blood Count and Chemistry Panel Profile from the Japan Environment and Children's Study (JECS)

和文タイトル:

エコチル調査における生化学検査のベースラインプロフィール

ユニットセンター(UC)等名: コアセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: International Journal of Environmental Research and Public Health

2022 年: DOI: 10.3390/ijerph19063277

筆頭著者名: 谷口 優

所属 UC 名: コアセンター

目的:

本研究では、エコチル調査に参加した母親から収集した血液検体を用いて、研究開始(ベースライン)時の生化学検査値を示すことを目的とした。

方法:

58,056名の母親から得られた血液サンプルのうち、妊娠初期(妊娠13週以下)及び妊娠中期(妊娠22-27週)の白血球数、赤血球数、ヘモグロビン値、ヘマトクリット値、平均赤血球容積、平均ヘモグロビン量、赤血球中の平均ヘモグロビン濃度、血小板数、HbA1c値、総コレステロール値、LDLコレステロール値、HDLコレステロール値、遊離コレステロール値、中性脂肪値、血清総タンパク、アルブミン値を集計した。

結果:

妊娠初期の平均値(SD)は、白血球数 7866 (1906)/ μ L; 赤血球数 417 (33) 10^4 / μ L; ヘモグロビン値 12.4 (1.0) g/dL; ヘマトクリット値 37.1 (2.6)%; 平均赤血球容積 89.2 (4.7) fL; 平均ヘモグロビン量 29.8 (1.9) pg; 赤血球中の平均ヘモグロビン濃度 33.3 (0.9)%; 血小板数 24.8 (5.2) 10^4 / μ L; HbA1c 値 5.26 (0.26)%; 総コレステロール値 181 (28) mg/dL; LDLコレステロール値 95 (23) mg/dL; HDLコレステロール値 73 (13) mg/dL; 遊離コレステロール値 41 (7) mg/dL; 中性脂肪値 109 (47) mg/dL; 血清総タンパク 6.9 (0.4) g/dL; アルブミン値 4.1 (0.2) g/dLであった。妊娠中期の平均値(SD)は、総コレステロール値 246 (38) mg/dL; 遊離コレステロール値 61 (9) mg/dL; 中性脂肪値 183 (70) mg/dL; 血清総タンパク 6.5 (0.4) g/dL; アルブミン値 3.6 (0.2) g/dLであった。

考察(研究の限界を含める):

本研究において、エコチル調査参加者における妊娠初期及び妊娠中期の生化学検査結果を示した。本研究対象者の生化学検査結果は、日本産婦人科学会のガイドラインにおける標準範囲と概ね一致しており、本研究対象者の白血球数($<12,000/\mu$ L)では97.6%、ヘモグロビン値(≥ 10.5 g/dL)では97.1%、血小板数($\geq 15 \times 10^4/\mu$ L)では98.6%が標準範囲に当てはまった。日本臨床検査医学会の参照範囲に対しては、本研究対象者における妊娠初期の白血球数、赤血球数、ヘモグロビン値、ヘマトクリット値、平均赤血球容積、平均ヘモグロビン量、赤血球中の平均ヘモグロビン濃度、血小板数、HbA1c値、総コレステロール値、LDLコレステロール値、HDLコレステロール値、中性脂肪値、血清総タンパク、アルブミン値が範囲内にあることが確認できた。

結論:

本研究結果は、今後のエコチル調査研究で参照する値として有効に利用されることが期待される。