

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:

Cord blood triglyceride and total cholesterol in preterm and term neonates: reference values and associated factors from the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

臍帯血清トリグリセリド値と総コレステロール値の参照値とそれらの値に影響を与える周産期因子

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: European Journal of Pediatrics

年: 2023 DOI: 10.1007/s00431-023-05118-6.

筆頭著者名: 郷 勇人

所属 UC 名: 福島ユニットセンター

目的:

母体から胎児への栄養は胎盤の果たす重要な役割の一つである。本研究の目的は、臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値とそれらに影響を与える母親と新生児の因子を調べ、臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値の参照値を検討することである。

方法:

エコチル調査の参加者のうち、妊婦と新生児の70,535組(男児36,001名、女児34,524名)を対象とした。在胎週数や出生体重ごとの臍帯血清トリグリセリド値と総コレステロール値の平均値及び標準偏差を算出した。さらに、多変量解析を用いて、臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値と関連する母親と新生児の因子について調べた。

結果:

性別、出生体重、在胎週数、また、母親の分娩数、妊娠高血圧症候群、前期破水、母親の肥満および所得水準などの母親の因子が臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値と有意な関連を示した。臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値は、早産児では週数が大きくなるごとに低下し、37週を過ぎると、週数が大きくなるごとに増加する傾向にあった。一方、出生体重が増えるほど、臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値は低い値を示した。

考察(研究の限界を含める):

本研究では、臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値の参照値を提示し、それらに影響を及ぼす因子について検討した。研究の限界として、上記の値以外の HDL コレステロールや LDL コレステロールなどについての検討、また中性脂肪値と総コレステロール値の胎盤輸送に関する検討は行えなかったことが挙げられる。母体から児への栄養のサポートは胎盤の果たす重要な役割の一つであり、本研究でも母体の体格指数(BMI)が臍帯血清トリグリセリド値と臍帯血清総コレステロール値と関連があることがわかったが、そのメカニズムについてさらなる調査が必要であると考えられた。また、出生後の生育への関連についても今後の課題である。

結論:

臍帯血清中の中性脂肪値と総コレステロール値は、早産児では週数が大きくなるごとに低下し、37週を過ぎると、週数が大きくなるごとに増加する傾向にあった。一方、出生体重が増えるほど、臍帯血清トリグリセリド値と臍帯血清総コレステロール値は低い値を示すことが明らかになった。