

羊水中のアミノ酸含量は妊娠中の母親の脂質摂取量を反映して変動する

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD学会 公開日: 2022-03-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐野, 光枝, 名倉, 晴菜, 上野, 紗彩子, 中島, 彰 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004004

第 10 回日本 DOHaD 学会

<一般口演 2>

羊水中のアミノ酸含量は妊娠中の母親の脂質摂取量を反映して変動する

1 滋賀県立大学人間文化学部生活栄養学科、2 神野レディースクリニック・アリス

佐野 光枝

名倉晴菜、上野紗彩子、中島彰

【背景・目的】妊娠中の母親の食事は胎児の心身の発育のために重要である。胎児は母親から栄養素を受け取っているが、母親の栄養素が胎児に輸送される時には輸送されにくい栄養素もあることが報告されているため、胎児の栄養状態を直接調べる事は重要である。本研究は羊水中の栄養素含量が胎児の受け取っている栄養素量を反映していると仮定し、胎児の栄養状態を調べるために羊水分析をする価値を明らかにすることを目的とした。

【方法】帝王切開を予定している妊婦 34 人をリクルートした。出産時に羊水と臍帯血、翌朝に母体の採血を行った。採取したサンプル中の遊離アミノ酸 41 種類の分析を行った。出産 3 日～4 日目に出産前一月間の食事についての食事調査 (BDHQ) を行い、サンプル中の遊離アミノ酸含量との相関を解析した。

【結果】サンプル中のアミノ酸は 38 種類が検出され、羊水も血液同様のアミノ酸が検出された。食事調査結果と 3 つのサンプル中アミノ酸濃度を比較した結果、羊水中のアミノ酸含量は母体の脂質摂取量と正の相関を、炭水化物摂取量と負の相関を、そしてタンパク質含量とはほとんど相関を示さなかった。脂質を種類別に分けて羊水中アミノ酸含量と比較した結果、パルミチン酸やステアリン酸が脂質摂取量との相関とよく似た結果を示した。

【考察】サンプル中の多くのアミノ酸含量がタンパク質摂取量と相関を示さなかった事は、周産期の母子のタンパク質要求量が高まっている結果であると考えられる。母体の脂肪酸種別摂取量と羊水中のアミノ酸含量を比較解析した結果や相関を示すアミノ酸の種類から、母体の脂質 (特にパルミチン酸) 摂取によって胎盤のシステム A と L トランスポーターが活性化されることや Ser 合成経路が促進されることが羊水中アミノ酸含量に影響を与えることが示唆された。羊水中アミノ酸含量は妊婦の脂質と炭水化物摂取量を反映して変動することが明らかになった。