

出生児に観察されるエピジェネティック多型およびその確立に関連する胎児期環境因子の同定

メタデータ	言語: Japanese 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: 加藤, 友花, 河合, 智子, 堀, あすか, 鹿嶋, 晃平, 春日, 義史, 堀川, 玲子, 秦, 健一郎 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004007

第 10 回日本 DOHaD 学会

<一般口演 3>

出生児に観察されるエピジェネティック多型およびその確立に関連する胎児期環境因子の同定

1 国立成育医療研究センター研究所周産期病態研究部、 2 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科、 3 北里大学遺伝診療部、 4 東京大学医学部小児科、 5 慶應義塾大学医学部産婦人科、 6 国立成育医療研究センター内分泌代謝科

加藤 友花 1,2

河合 智子 1、堀 あすか 1,3、鹿嶋 晃平 4、春日 義史 5、堀川 玲子 6、秦 健一郎 1

【目的】

胎児期の環境が出生後長期に渡り児に影響する可能性を判断するマーカーを、出生時に検出することを目的とした。

【背景】

我々は、細胞が分裂しても維持される DNA メチル化修飾に注目し、ヒトを対象に環境の影響を調査してきた。本研究では、母親性インプリント領域の一つである、ノンコーディング RNA ; nc886 領域の DNA メチル化状態に着目した。アレルの親由来によって DNA メチル化状態の異なるインプリント領域は、遺伝子の片親性発現に影響する。nc886 領域は、胎盤以外の組織で唯一、体細胞でインプリントの有無が個体によって異なるエピジェネティック多型が報告されている。nc886 のメチル化状態は遺伝要因と環境要因の影響を受けることが示唆されており、出生時の nc886 のメチル化状態と 5 歳時の肥満度の関連が 148 名を対象とした研究で報告されている。本研究では、日本で出生した母子を対象に、環境要因として妊娠前の母の肥満度と妊娠中の母の中性脂肪値、LDL・HDL コレステロール値、インスリン値、遊離脂肪酸値を、遺伝要因として nc886 近傍の母方アレルの一塩基多型 (rs2346018) の関連を検討した。

【対象・方法】

346 名の臍帯血から抽出した DNA をバイサルファイト変換し、nc886 インプリント領域のターゲットバイサルファイトシーケンシングを次世代シーケンサーで行い、nc886 の DNA メチル化の有無と母方アレル rs2346018 の塩基を確認した。

【結果】

nc886 エピジェネティック多型と妊娠中の中性脂肪値は有意に関連していた ($p = 0.048$)。nc886 近傍の多型は、エピジェネティック多型と有意な関連はなかった ($p = 0.054$)。nc886 近傍の多型と環境要因の有意な相互作用はなかった。

【結論】

妊娠中の母の脂質代謝状態と関連する出生時の DNA メチル化変化を検出した。

いずれか希望する方に○印をつけてください。