

臍帯血炎症性サイトカインおよび遺伝的ADHDリスクのADHD特性への相加的影響

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-03-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高橋, 長秀, 西村, 倫子, 原田, 妙子, 奥村, 明美, 岩淵, 俊樹, 桑原, 斎, 高貝, 就, 野村, 容子, 武井, 教使, 土屋, 賢治 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003980

第 10 回日本 DOHaD 学会

<優秀演題賞候補 1>

臍帯血炎症性サイトカインおよび遺伝的 ADHD リスクの ADHD 特性への相加的影響

1 名古屋大学医学部附属病院親と子どもの心療科 2. 浜松医科大学子どものこころの発達研究センター 3. ニューヨーク市立大学クイーンズ校

高橋 長秀

西村倫子², 原田妙子², 奥村明美², 岩淵俊樹², 桑原斎², 高貝就², 野村容子³, 武井教使², 土屋賢治²

(目的) ADHD の病態に神経炎症が関与していることが提唱されている。感染などの母体の炎症は胎児の脳の発達や幼児期の negative affect、working memory などとも関連することが知られているが、近年では動物モデルなどを用いて、母体由来の炎症性サイトカインが ADHD の発症に関わる前頭前野やドパミン神経回路の発達などに直接影響を及ぼすことも見出されている。近年、62 人の子どもを 4-6 歳時まで追跡し、母親の妊娠中の炎症性サイトカインが ADHD の発症に関与しているという予備的な結果を得ている。一方で、母体の炎症が児の神経炎症を起し、ADHD の発症リスクを高めるかどうかは明らかになっていない。

(方法) 浜松母と子の出生コホート (HBC study) の参加者 555 名を対象に、先行研究で母体血清での上昇が児の ADHD の発症との関連が報告されている IL-6、MCP-1、TNF α を測定、8 歳児の ADHD 特性を ADHD-RS を用いて評価、Polygenic risk score を用いて、ADHD に対する遺伝的リスクを算出した。構造方程式を用いて inflammation \cdot ADHD-PRS と ADHD 特性との関連を検討した。

(結果) ADHD-PRS (β [SE], 0.131[0.043]; $P=0.003$), inflammation (β [SE], 0.070 [0.004]; $P<0.001$) は ADHD 特性に対して正の相関を示し、ADHD-PRS と inflammation は相加的に ADHD 特性の増加に関連していた (β [SE], 0.010[0.004]; $P=0.019$)。

(結論) 臍帯血の炎症性サイトカインの上昇は 8 歳時の ADHD 特性と関連するが、ADHD の遺伝的リスクとの相加的な効果が見られることが明らかになった。