

母親の広義自閉症表現型と産後抑うつ症状が18ヶ月児の攻撃性に与える影響：出生コホートによる検討

(中間報告)

浜松医科大学子どもこころの発達研究センター 浅野 良輔

Direct and indirect effects of the broader autism phenotype of mothers on aggression in 18-month-old infants: HBC Study

Research Center for Child Mental Development,
Hamamatsu University School of Medicine, ASANO, Ryosuke

要約

広義自閉症表現型とは、社会的動機づけの低さやコミュニケーションの困難さ、柔軟性の欠如といった自閉症スペクトラムに類する行動パターンを指す。近年の研究から、母親の広義自閉症表現型は母親自身の産後抑うつ症状を高め、その結果として子どもの攻撃性を高める可能性が示唆されている。本研究では、静岡県浜松市で行われている「浜松母と子の出生コホート」(Hamamatsu Birth Cohort for Mothers and Children: HBC Study)に基づき、(a) 母親の広義自閉症表現型は直接的に18ヶ月児の攻撃性を高めるかどうか、(b) 母親の広義自閉症表現型は、母親の産後抑うつ症状を通じて間接的に18ヶ月児の攻撃性を高めるかどうかを検討する。対象者は、母親769名(31.2±5.01歳)とその18ヶ月児(女児383名、男児386名)であった。

【キー・ワード】 攻撃性, 乳児, 広義自閉症表現型, 出生コホート

Abstract

Recent studies have suggested that the broader autism phenotype of pregnant women might be associated with their postpartum depressive symptoms, which is known to increase the risk of aggressive behaviors in their children during early infancy. In this study, we used a Japanese birth cohort (Hamamatsu Birth Cohort for Mothers and Children: HBC Study) and investigated whether (a) the broader autism phenotype of mothers is positively associated with aggression in 18-month-old infants, and (b) if this association is mediated by postpartum depressive symptoms in mothers. Participants were 769 mothers ($M_{age} = 31.2$, $SD = 5.01$) and the infants (383 girls, 386 boys).

【Key words】 aggression, infants, broader autism phenotype, birth cohort

はじめに

近年、攻撃性は乳児期の 1 歳から発現して、2~4 歳ころまでにピークを迎えることが示されている (Alink et al., 2006; Tremblay et al., 2004)。乳児の攻撃性として、家族や友人に対する身体的暴力の行使 (たたく、かみつく) や、怒りの表出 (怒る、かんしゃくを起こす) がある (Hay et al., 2010)。乳児期の攻撃性は、社会的情報処理のゆがみや自己制御の失敗を招くことで、その後の反社会的行動につながるということが指摘されている (Shonkoff et al., 2009; Tremblay, 2010)。そこで本研究では、18 ヶ月児の攻撃性のリスク・ファクターについて検討することを目的とした。

これまでの研究では、父親に関する要因よりも、母親に関する要因のほうが乳児の攻撃性発露と強い関連をもつことが示されている。とくに、母親の産後抑うつ症状 (postpartum depressive symptoms) は、出産後 4 週の間にも最も頻繁にみられる心理的苦痛であり (American Psychiatric Association, 2013)、乳児期から青年期にかけての子どもの攻撃性や反社会的行動をうながすことが報告されている (Barker et al., 2011; Hay et al., 2003, 2011, 2014)。以上より、母親の産後抑うつ症状は、乳児期早期の攻撃性を高めることが十分に考えられる。

さらに、もう一つの乳児期早期における攻撃性のリスク・ファクターとして、母親の広義自閉症表現型 (broader autism phenotype) にも注目する。広義自閉症表現型とは、自閉症スペクトラムほどではないが、それと質的に類似した行動・認知パターンである (Piven et al., 1997)。広義自閉症表現型の主な特徴は、社会的動機づけの低さやコミュニケーションの困難さ、柔軟性の欠如といった自閉症スペクトラムに共通してみられる行動傾向にあり (Dawson et al., 2005; Piven et al., 1997)、その自閉症スペクトラムは攻撃性のリスクを高めることが示されている (Matson & Nebel-Schwalm, 2007; Sucksmith et al., 2011)。また、母親の広義自閉症表現型は、産後 3 ヶ月以内のうつ病のリスクを高めるという報告もある (Asano et al., 2014)。以上を踏まえると、母親の広義自閉症表現型は、乳児期早期の攻撃性を高めるという予測が浮かび上がる。

本研究では、日本のコホートデータに基づき、以下の仮説について検討した。

仮説 母親の広義自閉症表現型は、直接的に、ならびに出産後 4 週の産後抑うつ症状を媒介して間接的に、18 ヶ月児の攻撃性を高める。

方法

手続き

本研究は、静岡県浜松市で現在実施されている「浜松母と子の出生コホート」(HBC; Tsuchiya et al., 2010) の一部として行われた。本研究のプロトコルは浜松医科大学医の倫理委員会の承認を得ている。対象者からインフォームド・コンセントを得た上で、浜松医科大学内の検査部屋において、対面での面接や発達検査を実施した。

対象者

769 名の母親 (平均 31.2 歳, $SD=5.01$) とその 18 ヶ月児 (女児 383 名, 男児 386 名) のデータを

分析対象とした。

測定内容

(1) 母親の広義自閉症表現型 妊娠中期に、広義表現型自閉症状尺度 (the Broader Phenotype Autism Symptoms Scale; 11項目; Dawson et al., 2007) を測定した。BPASSは、(a) 社会的動機づけの低さ (例: 「新しい友達を作るのは平気なほうですか。」), (b) 表出性の低さ (例: 「あなたは、ひとと話すとき／話を聞くときに、目を合わせるほうですか。」), (c) 会話スキルの低さ (例: 「会話をしている、相手にうまく意図が伝わらないことがありますか。」), (d) 柔軟性の低さ／興味の範囲の狭さ (例: 「一日のスケジュールの中で、決めた時刻を守らないと気が済まないことはありますか。」), という4つの下位領域からなる。日本語版尺度の信頼性と妥当性は確認されている (Asano et al., 2014)。対面での面接や行動観察を通じて、HBC Studyの検査者が評価を行った (項目によって、1—5点, 1—4点, あるいは1—3点で評定した)。

(2) 母親の産後抑うつ症状 産後1ヶ月のときに、エディンバラ産後うつ病尺度 (the Edinburgh Postnatal Depression Scale; 10項目; Cox & Holden, 2003) の日本語版を測定した。項目例として、「物事が悪くいったとき、自分を不必要に責めた」、「はっきりした理由もないのに恐怖に襲われた」がある (いずれの項目も、0—3点)。母親自身に自宅で回答してもらい、回答が終わり次第返送するように依頼した。

(3) 乳児の攻撃性 生後18ヶ月のときに、カーディフ式乳幼児攻撃性尺度 (the Cardiff Infant Contentiousness Scale; 4項目; Hay et al., 2010) を日本語訳して測定した。CICSでは、(a) お母さんやお友達をたたく、(b) お母さんやお友達にかみつく、(d) 理由の有無を問わず、怒っている、(d) かんしゃくを起こす、といった乳児にみられる4つの典型的な攻撃性が測定される。母親との面接や児に対する行動観察・発達検査に基づいて、HBC Studyの検査者が評価した (いずれの項目も、0—2点)。

(4) 共変量 乳児の攻撃性に影響しうる統制変数として、(a) 母親の年齢、(b) 父親の年齢、(c) 母親の教育歴、(d) 父親の教育歴、(e) 母親の婚姻状況 (0 = 結婚, 1 = 未婚), (f) 平均世帯年収 (0 = 800万円以上, 1 = 300万円～790万円, 2 = 300万円未満), (g) 母親のうつ病・不安障害既往歴 (0 = なし, 1 = あり; First, et al. (1997) に基づいて診断), (g) 乳児の性別 (0 = 女児, 1 = 男児) を測定した。

分析計画

まず、Stata 12.1やR3.0.2を用いて、各変数の記述統計量と変数間の相関係数を算出する。つぎに、Mplus 7.11を用いて、構造方程式モデリングの枠組みによる媒介分析 (バイアス修正ブートストラップ法) を行い、本研究の仮説を検証する。EPDSに欠損値がみられたため、完全情報最尤法によって欠損値の補完を行う。

現在までの進捗状況

データの収集を終え、統計解析の実施と結果の解釈を行うと同時に、英語論文の執筆を進めている最中である。

引用文献

- Asano, R., Tsuchiya, K. J., Takei, N., Harada, T., Kugizaki, Y., Nakahara, R., . . . HBC Study Team. (2014). Broader autism phenotype as a risk factor for postpartum depression: Hamamatsu Birth Cohort (HBC) Study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **8**, 1672-1678.
- Cox, J., & Holden, J. (2003). *Perinatal mental health: A guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)*. London: Royal College of Psychiatrists.
- Dawson, G., Estes, A., Munson, J., Schellenberg, G., Bernier, R., & Abbott, R. (2007). Quantitative assessment of autism symptom-related traits in probands and parents: Broader Phenotype Autism Symptom Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **37**, 523-536.
- Hay, D. F., Mundy, L., Roberts, S., Carta, R., Waters, C. S., Perra, O., . . . van Goozen, S. (2011). Known risk factors for violence predict 12-month-old infants' aggressiveness with peers. *Psychological Science*, **22**, 1205-1211.
- Hay, D. F., Perra, O., Hudson, K., Waters, C. S., Mundy, L., Phillips, R., . . . the CCDS Team. (2010). Identifying early signs of aggression: Psychometric properties of the Cardiff infant contentiousness scale. *Aggressive Behavior*, **36**, 351-357.
- Tsuchiya, K. J., Matsumoto, K., Suda, S., Miyachi, T., Itoh, H., Kanayama, N., . . . the HBC Study Team (2010). Searching for very early precursors of autism spectrum disorders: The Hamamatsu Birth Cohort for Mothers and Children (HBC). *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, **1**, 158-173.

謝辞

本研究の実施において、HBC Studyに参加する保護者の方々とそのお子様方に多大なるご協力を賜りました。また、研究計画の立案・遂行に際して、土屋賢治先生、武井教使先生、森則夫先生をはじめ、浜松医科大学子どもこころの発達研究センターの先生方やスタッフの皆さまにご指導いただきました。心より御礼申し上げます。