



周期中のストレスが母と子それぞれの呈するの自律反応への影響: 胎盤のオキシトシンの発現遺伝子の児童の健全な神経発達における隠された役割

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 野村, 容子, 土屋, 健司 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003624

周期中のストレスが母と子それぞれの呈するの自律反応への影響：胎盤のオキシトシンの発現遺伝子の児童の健全な神経発達における隠された役割 (英文タイトル: Oxytocin gene expression in the placenta and internalizing and externalizing disorders via mother-child dyad coregulation.)

野村容子^{1,2}、土屋健司²

1. ニューヨーク市立大学クイーンズ校
2. 浜松医科大学子どもこころの発達研究センター

【背景・目的】幼年期の母子の共同規制は子供の健全な神経成長に重要である。共同規制を理解するため、周産期中のストレスが、如何に胎盤のオキシトシン発現遺伝子 (OXT, OXTR) に影響し、母子の共同規制、神経発達に影響を及ぼすか研究する事が有効である。現在まで、そのような関係を、縦方向の研究を使って調査がされていない。既存のコーホート研究で、母子を繋ぐ臓器、胎盤の発現遺伝子、特にオキシトシン (OXT, OXTR) の隠された役割を検討したい。

【対象・方法】Superstorm Sandy/Stress in Pregnancy Study に参加した児のうち胎盤が保存され、3歳時神経発達の調査が完了した250の母子を対象にした。胎盤は生後、液体窒素に24時間保存された後、-80度の冷凍庫で保存された。OXT と OXTR の発現遺伝子は Maxwell simply RNA Tissue Kit を使用し RNA をナンドロップ分光光度計で抽出した。周期中のストレスは2012年10月に米国東部を襲った Superstorm Sandy (SS) に妊娠中に遭遇の有無を因子とした。2歳時の母子の共同規制は HLM を使って相互関係の有意度を調べ、3歳時の内在化、外在化障害の症状与える影響を調べた。

【結果】OXTR 遺伝子は、SS に周期中暴露した時上昇した ($p=.01$)。2才時の母子の自律神経の総合依存は SS に周産期中暴露した群は低下したが、非暴露群には相互関係がなかった。内在化障害と外在化障害ともに SS に暴露した群は高いが、OXTR 出現遺伝子の量により、リスクが抑えられた ($p=.01$)。OXT 遺伝子には変化なかった。

【結論】周期中の母のストレスが胎盤を通しオキシトシン遺伝子に影響し、それにより、幼児期早期の母子の共同規制に影響がもたらされる。共同規制は神経発達に好影響を与えるため、共同規制に早期介入することが、小児期の内在、外在化障害を防ぐ画期的な方法に繋がる。