

論文内容の要旨

報告番号		氏名	太田 豊作
Reduced prefrontal hemodynamic response in pediatric obsessive-compulsive disorder as measured by near-infrared spectroscopy (和訳) 近赤外線スペクトロスコピを用いた小児期強迫性障害の前頭前野における血液動態反応の低下			

論文内容の要旨

強迫性障害は、侵入的な強迫観念や繰り返される強迫行為に特徴づけられる精神疾患で、前頭葉—辺縁系—基底核のループの障害があるといわれ、機能的脳画像研究では前頭葉の機能異常を示唆する報告が多い。近赤外線スペクトロスコピは、非侵襲性と簡便性を特徴とした機能画像検査であり、精神活動に大きな影響をもたらす前頭葉の機能について、多くの精神疾患を対象に研究が行われている。本研究では、小児期強迫性障害の前頭前野における血液動態反応は低下しているという仮説のもと、近赤外線スペクトロスコピを用いて血液動態反応を反映する酸素化ヘモグロビン変化を前頭領域において測定し、未治療の小児期強迫性障害と健常対照を比較した。

対象は、本研究の参加に同意した平均 11.58±2.07 歳の未治療の強迫性障害患児 12 名(男児 6 名、女児 6 名)と、年齢、性別、知能指数を一致させた健常対照児 12 名(男児 6 名、女児 6 名)である。診断は、DSM-IV-TR に従って経験ある児童精神科医が行い、Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale にて症状評価を行った。そして、Stroop 課題遂行時の前頭領域の酸素化ヘモグロビン変化を測定し、強迫性障害群と健常対照群で比較検討を行った。なお、本研究は本学医の倫理委員会の承認を得て行った。近赤外線スペクトロスコピ装置は、光トポグラフィ ETG-100(日立メディコ)を用いた。

その結果、前頭領域全 24 チャンネルのうちチャンネル 13、15、16、17 において、強迫性障害群は健常対照群と比較して酸素化ヘモグロビン変化が有意に小さかった。このことから、小児期強迫性障害においては前頭前野における血液動態反応が低下しており、前頭葉機能低下があることが示唆された。また、チャンネル 13、15、16、17 は、前頭極の機能を反映していると考えられた。前頭極の機能障害は自分の考えと体験の区別ができないことや、侵入的な考えにとらわれることに関連するといわれており、強迫性障害の症状と関連している。つまり、小児期強迫性障害においては前頭前野なかでも前頭極の機能低下が示唆された。