

강박장애의 뇌 이상과 치료적 적용

분당서울대학교병원

하 태 현

강박장애의 복잡한 현상학은 단일 뇌 영역의 이상만으로 충분히 설명되기 어렵다. 현재까지 명확한 병인론은 밝혀지지 않았지만, 신경학적 장애 환자에게서 출현하는 강박증상에 관한 자료와 최근 발전한 기능적 뇌영상 연구들은 피질-선조체-시상-피질 신경회로의 구성 성분 중 한 군데 이상의 기능적 장애를 강박장애의 주요 병인론으로 주목하고 있다. 비록 뇌 자기공명영상을 이용한 구조적 신경병리 탐색은 대단히 불일치한 소견을 보여왔으나, 기능적 영상 연구에서는 비교적 일관된 결과를 나타내어 안와전두피질 및 기저핵의 과활성이 강박장애의 특징적인 소견으로 여겨지고 있다. 이 신경회로 성분의 과활성의 일부는 치료에 따른 임상적 호전과 함께 정상화됨으로써 상태-특이 지표로서의 가치를 지닌다고 생각되며, 또 다른 일부는 치료반응 예측자로서의 가치를 지니고 있어 보인다. Baxter의 가설은 이 중에서도 선조체-시상 회로의 직접 전달로(direct pathway)와 간접 전달로(indirect pathway)의 균형적 길항작용에 기초하여 습관적 행동, 강박행동, 의례적(ritualistic) 행동을 이해하는 데에 적합해 보인다. 강박장애에서의 도파민 신경계의 역할은 아직 알려진 바 없으나 새로운 자극이나 보상 자극에 반응하는 것으로 밝혀지고 있어, 선조체에 분포하는 도파민 수용체 또한 사건의 예측에 관한 과도한 사고를 반영하는 강박사고의 출현에 관여할 가능성이 있다. 변연계에 속하며 고전적인 Papez 회로의 일부로서 편도와 함께 기저핵의 배측에 큰 연결을 이루고 있는 안와전두엽은 보상행동, 적응행동, 의사결정, 그리고 거기에 수반되는 감정적 체험에 중추적 역할을 하므로, 그 과활성은 강박증상의 출현과 강박장애의 정동성을 설명하는 가설을 제공한다. 안와전두엽은 또한 전두이랑과 아울러 과도한 오류감지 활동을 나타내는 것으로 생각된다. 세로토닌 재흡수 차단제의 만성 투여에 의한 세로토닌 수용체의 기능변화가 안와전두엽에 국한된다는 최근의 보고는 강박장애의 뇌 이상과 강박장애에 특이한 치료제 작용의 직접적인 관련성을 보여주는 중요한 소견으로 생각된다.

강박장애의 뇌 이상을 가장 직접적으로 중재하는 방법은 신경외과적 수술과 반복적 경두개자극 자극을 들 수 있겠다. 그러나 아직 그 적응증이 명확하지 않으며, 특히 수술의 경우, 높은 위험 가능성에도 불구하고 증상의 호전률은 중증도에 머물러 있다. 뇌 이상에 대한 직접적 중재술의 한계는 우리가 가설화한 병태생리에 대한 처치라는 사실에서 비롯되는 것이 아닌가 생각된다. 보다 명확한 적응증의 마련과 함께, 중재에 앞선 뇌의 기능적 진단이 선행되어야 할 것으로 생각된다. 향후에는 강박증상의 이종성(heterogeneity)과 그 기저의 다양한 병태생리에 관한 정보가 축적될 것이며, 강박증상 치료제의 뇌 국소 약리기전이 보다 명확히 밝혀질 전망이다. 따라서 뇌의 기능적 진단에 따른 개별화된 치료전략이 머지 않아 마련될 것으로 기대하여 본다.