

중독의 골레 왜 못 벗어나

김형자 | 과학칼럼니스트

부모의 사랑은 무한(無限)하다. 의심의 여지가 없다. 그런데 그런 부모가 온라인 게임에 빠져 석 달 된 딸아이를 돌보지 않아 아이가 굶어죽는 일이 벌어졌다. 어디 그뿐인가. 게임에 빠진 20대는 게임을 그만하라며 말리는 어머니를 죽이는 패륜도 서슴지 않았다. PC방서 혼자 생활하던 30대 남자는 닷새 연속으로 온라인 게임을 하다가 졸도해 병원으로 옮겨졌으나 숨졌다는 보도도 있었다. 정말 부모를 죽일 만큼 또 자신의 목숨을 걸 만큼 게임 속에서의 미션을 수행하는 일이 더 중요했을까.

“수많은 감각을 지나쳤지만 내 영혼은 만족이라는 것을 모른다. 오로지 초조하게 더 많은 감각에 대한 갈망이 넘친다. 완전히 소진될 때까지 갈망은 강해진다.”

러시아의 대문호 도스토옙스키는 도박을 두고 이렇

게 말했다. ‘지성인’이었던 그조차 도박이 주는 아찔함과 쾌감에서 벗어날 수 없었음을 보여준다. 시대가 지났지만 여전히 도박장은 사람들로 붐빈다. “한 번만 더, 한 판만 더……”를 외치다가 가산을 탕진하는 사람들이 부지기수다. 그럼에도 쉽사리 끊을 수 없는 게 도박이다.

중독에 탐닉케 하는 건 바로 쾌감회로

게임 중독, 도박 중독, 알코올 중독, 약물 중독 등등. 중독은 자기통제를 불가능하게 할 정도로 강력한 욕구를 불러일으킨다. 자신에게 해가 될 것을 알면서도 이런 것들에 빠져드는 것일까. 무엇이 이토록 중독에 탐닉케 하는 것일까.

사람들은 맛있는 음식을 먹거나 멋있는 이성을 보면 ‘즐거움’을 느낀다. 음식을 먹는 것이 괴롭다면 먹지 않다가 결국 굶어죽을 것이다. 또 성행위가 즐겁지 않다면 종족은 유지되지 않았을 것이다. 그래서 조물주는 개체와 종족 유지를 위해 뇌의 일부에 이런 행위를 즐거움으로 받아들이게 하는 회로를 심어 놓았다. 이곳이 바로 쾌감회로다.

뇌의 복측피개(ventral tegmental) 영역, 미상핵, 전전두엽 등이 쾌감회로에 속한다. 복측피개 영역에서 만들어진 신경전달물질인 도파민이 미상핵과 전전두엽으로 들어가면 즐거움을 느끼게 되는 것이다. 마찬가지로 인터넷 중독과 도박 중독의 경우에도 쾌감회로가 활성화

화돼 도박에서 큰돈을 뺏을 때 전율을 느낀다. 도파민이 오랫동안 폭발적으로 증가해 음식이나 성행위로 얻을 수 있는 즐거움보다 훨씬 강력한 쾌감을 일으킨다.

그런데 쾌감회로로 장기간 고농도의 도파민이 들어오면 신경세포가 글루탐산을 많이 분비한다. 글루탐산은 미상핵 주변의 신경세포들이 좀 더 강한 자극을 원하게 하는 물질들을 활성화시켜 신경세포들이 느낀 강력한 쾌감을 기억하고 이를 반복하도록 강요한다. 이것이 약물 중독자가 약물을 계속 복용하지 않으면 허전함이나 불안함을 느끼는 이유이다. 급기야는 쾌감회로 전체가 변형돼 결국 뇌가 약물에 중독되는 꼴이 되어 버린다.

현대로 오면서 사람이 중독에 빠지는 대상이 약물, 도박, 쇼핑, 인터넷 게임에 이르기까지 그 범위가 다양하게 확대되고 있다. 온라인게임 시장 규모 세계 1위인 한국은 게임 중독 역시 세계 최고 수준이다. 학계에선 초등학교 10명 중 1.5명이 게임 중독 성향을 보이고 있는 것으로 추정한다. 알코올 중독도 마찬가지다. 최근 통계자료에 의하면 우리나라의 경우 20세 이상 남자의 약 83%, 여자의 약 60%가 술 마시는 인구로 집계돼 있다. 그중 3분의 1 정도는 특히 중독에 빠질 위험이 높은 것으로 분류된다.

본능이 이성을 누르는 '중독'

중독은 윤리적 타락이나 행동의 문제가 아닌 뇌질환이다. 인터넷 게임 중독자의 뇌나 마약 중독자의 뇌는 비록 대상은 달라도 중독을 일으키는 대뇌의 작용이 매우 비슷하다. 인터넷 게임을 과도하게 하면 뇌의 기능이 떨어지고 이를 활성화하기 위해 특정 부위의 포도당 대사가 활발해진다. 도박 중독, 충동조절 장애를 겪는 환자들의 뇌도 마찬가지다.

영국 옥스퍼드대학 임상신경과학연구소 루크 클락 박사는 '사람들이 도박 중독에 빠지는 것은 뇌의 보상영역이 활성화되기 때문'이라는 연구 결과를 국제학술지

《뉴런(Neuron)》에 발표했다. 루크 박사에 따르면 도박에서 아쉽게 졌을 때의 뇌는 마치 승리가 바로 눈앞에 있는 것처럼 반응한다. 이때 중독 현상과 관련 있는 뇌 영역이 활성화된다는 것. 도박에는 항상 돈을 잃을 위험과 딸 것이라는 기대심리가 공존한다. 그런데 실제로 우리 뇌에서 돈을 잃을 위험 인식보다 딸 것이라는 기대심리가 먼저 작용한다는 것이다. 사람들이 다음 판, 그 다음 판에는 이길 수 있다고 생각하는 것도 바로 이 때문이다. 그동안 도박 중독이 약물 중독과 유사하다는 연구 결과가 나온 바 있지만, 도박 중독에 빠지는 과정이 제대로 밝혀진 건 루크 박사의 연구가 처음이다.

중독에 빠져들 확률은 합리적 의사결정 능력이 약할수록 크다. 우리 뇌에는 인터넷 게임이나 중독성 약물이나 도박이 주는 강한 쾌감을 느끼게 하는 뇌 부위가 존재하지만, 한편으론 위험이 따르는 쪽을 피하고 장기적인 결과가 이득을 가져다주는 쪽을 선택하도록 돕는 부위도 있다. 그런데 이런 부위의 조절 기능이 약화되면 사람은 일시적 만족을 가져다주는 충동적 자극에 쉽게 움직이고 결국 중독에 빠질 확률이 증가한다.

중독성이 여러 번 반복되다 보면 나중에는 중독과 연관된 환경 자극에 대해서도 반응을 한다. 결국 중독을 온전히 치료하기 위해서는 게임, 도박, 알코올 등의 중독 대상뿐만 아니라 그것과 연관된 환경이 환자의 뇌에 더 이상 갈망을 일으키지 않도록 해줘야 한다. 중독에 한번 빠져들면 치료가 어려운 이유가 여기에 있다. TTA