

해외의약뉴스

경도인지 장애 환자의 기억력 향상시킬 수 있는 게임 앱 개발

개요

영국 캠브리지 대학교 연구진이 기억상실형 경도인지장애(amnestic mild cognitive impairment, aMCI)가 있는 환자들을 위한 뇌 훈련 앱을 개발하였다. aMCI는 노화에 따른 정상적인 건망증/인지력 감소와 치매가 임박한 보다 심각한 기억장애 상태 중간에 해당한다고 볼 수 있다. 연구진은 42명의 aMCI 환자를 대상으로 무작위 대조연구를 실시한 결과, 이 앱을 통해 기억력이 40% 향상되었다고 발표하였다. 이 앱은 여러 패턴을 서로 다른 위치에 연관시키는 게임으로서 환자들이 훈련을 지속할 수 있도록 재미있고 동기부여를 할 수 있게 설계되었다. 이러한 결과는 *The International Journal of Neuropsychopharmacology*지에 발표되었다.

키워드

경도인지장애, 치매, 기억력, 인지기능, 게임, 뇌, 훈련, 앱

과학자들이 기억상실형 경도인지장애(amnestic mild cognitive impairment, aMCI) 환자들의 일화성 기억(episodic memory)을 증가시킬 수 있는 뇌 훈련 앱을 개발하였다. 경도인지장애는 치매의 전조 질환으로서 가능성이 있다.

경도인지장애는 노화로 인한 보통의 건망증 또는 인지력 감소와, 치매 발생이 임박한 신호로서 보다 심각한 기억장애 상태, 그 사이의 단계로 볼 수 있다.

일부 사람들은 이러한 중간 단계를 “기억상실형 경도인지장애(aMCI)”로 지칭하며, 매일 건망증이나 동기 결손 증상이 나타날 수 있다.

영국 캠브리지 대학교 연구진은 aMCI 환자들의 인지 및 동기를 향상시키기 위한 목적으로 “Game Show”라는 뇌 훈련 앱을 개발하였다.

이번 연구를 이끈 George Savulich 박사는 연구 결과를 *The International Journal of Neuropsychopharmacology*지에 발표하였다.

aMCI 환자들을 위한 기억력 게임

Savulich 박사 및 연구진은 45세 이상의 환자 42명을 대상으로 무작위 대조 연구를 실시하였다.

모든 대상자들은 aMCI로 진단 받은 상황이었다.

인지 훈련 그룹은 1시간 세션짜리 게임을 4주에 걸쳐 8시간 동안 하였고, 대조 그룹은 게임을 하지 않았다.

뇌 훈련 앱은 참여자들이 게임 쇼에 참여하여 다양한 기하학적 패턴을 서로 다른 위치에 정확하게 연관시키도록 하는 방식이다. 기하학적 패턴들을 정확하게 식별하여 연관시킬 때마다 금화를 획득하게 된다. 또한 게임의 난이도(맞춰야 하는 패턴 개수)는 참여자의 능력에 따라 비례적으로 상승한다.

뇌 훈련 앱으로 기억력 40% 향상

대상자들은 이후 일련의 인지기능 테스트를 받았는데, 시공간적 기억력 측정을 비롯해 무감동(apathy) 및 즐거움(enjoyment)에 대해서도 측정을 하였다.

연구 결과 게임을 한 사람들의 기억 점수가 40% 향상된 것으로 나타났다. 참여자들은 이전에 놓여 있던 패턴들의 위치를 정확하게 찾아내어 일화성 기억의 향상됨을 보여줬다.

일화성 기억은 우리의 뇌가 먼 과거 또는 보다 최근에 일어난 특정 사건이나 일화에 대한 기억 및 세부사항들을 보유하고 있는 능력을 말한다. 또한 어디에 차를 주차했는지, 또는 어제 저녁에 무엇을 먹었는지 기억하게 하는 종류의 능력도 해당된다.

또한 인지 훈련 그룹은 일화성 기억의 향상뿐만 아니라 시각적 기억도 대조군에 비해 더 나은 것으로 확인되었다.

즉, 게임 활동이 대상자들의 자신감과 즐거움을 증가시켰으며 게임을 지속할 동기를 부여하였다.

“환자들은 게임을 흥미롭게 느끼며 몰입하였고, 8시간에 걸친 훈련 동안 이를 지속하고 싶은 마음이 생겼다. 향후 건강한 노인 및 경증의 알츠하이머병이 있는 사람들을 대상으로 한 연구를 통해 이번 연구 결과를 확장시킬 수 있길 바란다.”고 George Savulich 박사는 말했다.

게임을 공동 개발한 Barbara Sahakian 교수는 “건강한 정신은 건강한 신체만큼 중요하다.”고 강조하면서, “뇌 훈련이 인지능력 및 뇌 건강을 증진시키는 데 도움이 된다는 근거들이 계속 나오고 있지만, 견고한 연구에 기반해야 하며 환자 중심으로 개발될 필요가 있다.”고 설명했다.

Sahakian 교수는 “또한 사용자들이 프로그램을 지속하고 싶을 만큼 재밌어야 한다. 이번에 개발한 게임은 환자들마다 인지 훈련 프로그램을 개별화할 수 있으며, 환자들이 사용하고 싶도록 흥미롭고 재밌게 만들어졌다.”고 부연하였다.

연구진은 이러한 인지 향상 효과가 시간이 지나도 지속되는지 대규모 연구를 통해 조사하고자 계획 중에 있다.

■ 원문정보 ■

<http://www.medicalnewstoday.com/articles/318214.php>