

미주 신경 자극법 (Vagal Nerve Stimulation)

미주 신경 자극법은 원래 1960 년대에 실험실 동물의 뇌파검사에 대한 결과를 얻기 위해 등장했다. 1990 년대에 열 살이 넘는 난치성 간질 환자 16 명을 대상으로 한 첫 연구가 출간되었다.

미주 신경 자극법이 어떻게 작용하나?

미주 신경 자극법이 어떻게 발작을 줄이는지는 제대로 이해되지 않았다. 몇몇 이론이 있지만 정확한 작용 원리는 이해되지 않았다. 절차는 왼쪽 가슴의 피부 밑에 배터리 발전기를 놓고, 전선으로 발전기와 작은 접촉부가 둘러 싸는 목의 미주 신경을 연결하는 것을 포함한다.

신경외과 의사, 혈관 외과의사 그리고 이비인후과 의사가 미주 신경 자극기를 시술할 수 있다. 발전기는 막대에 부착된 노트북/포켓용 컴퓨터로 프로그램될 수 있다. 자극 한도는 달라진다. 저자극 한도는 30 초 작동하고 5 분 꺼지는 자극기에 이용된다. 하지만, 30 초 작동 3 분 꺼짐으로 또는 7 초 작동 20 초 꺼짐(빠른 주기)으로 프로그램 될 수도 있다. 일반적으로 신경과 전문의는 자극기를 30 초 작동 3 내지 5 분 꺼짐으로 프로그램 했다가 1 년 뒤에 효과가 없으면 빠른 주기, 즉 7 초 작동 20 초 꺼짐으로 바꾸는 경향이 있다. 자극의 강도는 부작용 없이 발작 조절에 향상을 이루는 수준까지 서서히 증가된다.

미주 신경 자극기는 발작 시간을 줄이는 것으로 나타난다. 환자가 벨트나 손목에 부착한 자석을 발작 중에 발전기 위를 문지르면 미리 설정된 자석전류를 방출한다. 환자들 중 절반은 자석이 발작 시간을 단축시키거나 멈추는 것을 알아챈다.

현재 발전기 수명은 8~12 년이다. 발전기의 수명은 자극 주기와 자석이 유도하는 전류에 따라 달라진다.

환자 선별

미주 신경 자극법은 미국과 캐나다에서 의학적 치료에 잘 반응하지 않는 발작 특히 부분 발작의 부차적 요법으로 승인되었다. 환자 절반이 발작 빈도의 50% 감소를 체험한다. 미주 신경 자극법으로 발작이 멈추는 환자는 거의 없다.

미주 신경 자극법은 일반적으로 환자의 발작을 적당한 항경련제로 조절하는데 실패할 때 고려된다. 간질 수술로 발작 조절의 개선 가능성이 높은 환자라면 간질 수술이 미주 신경 자극법 보다 선호된다.

미주 신경 자극법의 부작용

미주 신경 자극법은 신체에 놓여지는 이질적인 장치이기 때문에 감염의 위험이 있다. 감염이 심해서 장치의 제거가 필요할 수도 있다. 또한 무감각과 출혈과 관련된 위험이 있다. 이는 환자가 출혈 경향을 바꾸는 발프로산 같은 약물을 복용 중이라면 특히 그렇다.

쉼 목소리나 음성 변화, 코 막힘, 구도와 메스꺼움을 환자들이 보고했다. 자극기를 목에 심을 때 미주 신경이나 미주 신경에 가까운 혈관을 손상시킬 약간의 위험이 있다.

미주 신경 자극법과 MRI

자기공명장치(MRI)에 노출되면 미주 신경 자극기와 미주신경이 뜨거워지고 이는 신체 조직에 손상을 가져온다고 믿어진다. MRI 머리 촬영은 폐쇄 머리 코일 시스템을 써서 해야 된다고 권장된다. MRI 촬영을 하는 방사선 전문의는 환자가 미주 신경 자극기를 하고 있다는 것을 알고 부상의 잠재적 위험을 줄이기 위해 노력하는 것이 매우 중요하다.

비씨 주 어디에서 미주 신경 자극법 치료를 하나?

비씨 Children's Hospital 과 밴쿠버 제너럴 호스피탈의 간질 클리닉에 미주 신경 자극법 프로그램이 있다.

2008 년 12 월 배포 승인

BC 간질협회에 회원으로 가입해 모든 프로그램과 서비스 혜택을 받으실 수 있습니다.

#2500-900 West 8th Avenue, Vancouver, BC V5Z 1E5

Phone: (604) 875-6704 Fax: (604) 875-0617 info@bcepilepsy.com www.bcepilepsy.com