

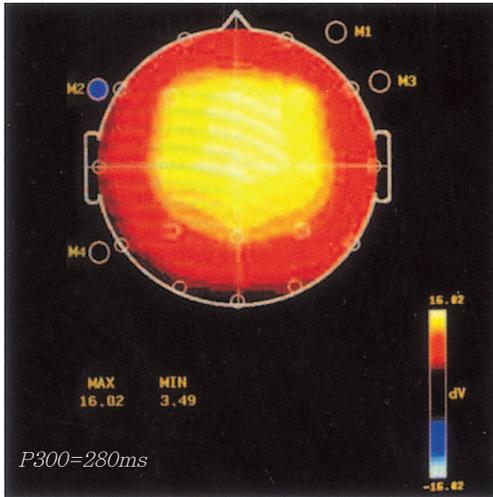
두뇌 호르몬 균형과 건강

| 에릭 브레이버만 | 윤승일, 이문영 옮김 |

이 글은 도파민, 아세틸콜린, 세로토닌, 가바 등의 두뇌 호르몬의 과다가 사람의 타고난 성격적 특성에 큰 영향을 미치고 있고, 그들의 균형이 인체의 전반적인 건강에 관여하고 있음을 말하고 있는 에릭 브레이버만 박사의 뇌체질에 대한 글입니다. 그는 뇌 전기활동을 측정하는 빔을 통해 뇌호르몬의 균형 여부를 판단할 수 있으며, 불균형의 뇌 상태로 인한 각종 질병을 호르몬 균형을 통해 다시 회복시킴으로써 건강한 신체와 마음을 이룰 수 있다고 합니다. 또 그러한 균형을 이루기 위한 방법으로 식이요법과 CES(두개골 전기자극)를 사용하고 있습니다. 이 글에서는 뇌의 전기활동을 측정하여 호르몬의 상태를 시각적으로 보여줍니다(편집자 주).



뇌의 전기 활동을 측정하는 빔에의 초대



건강한 뇌의 빔. 이 뇌는 뇌 중앙에서부터 타는 듯한 커다란 노란빛이 강렬하고 안정적으로 뇌 전체에 고르게 퍼져 있다.

뇌 기능을 검사하는 가장 신뢰할 만한 방법은 빔(Brain Electrical Activity Map) 뇌파의 파형을 실제 뇌의 활동성을 나타내는 색깔별로 변환한 장치이다. 빔은 1980년대에 하버드의대의 연구원들에 의해 최초로 개발되었으며, 컴퓨터를 이용하여 뇌의 전기 활동을 측정한다.

빔은 네 종류의 뇌파의 조합을 측정함으로써 뇌의 전기적 전달을 평가한다. 빔은 네 가지 뇌화학물질 신경전달물질을 시각적으로 정확하게 표현해 낸다. 일단 치료가 시작되면 (빔을 이용하여) 치료의 효과를 정확히 평가할 수 있다.

뇌 건강의 첫 번째 척도는 전압이다. 전압은 뇌의 전력을 결정하며, 뇌화학물질인 도파민과 연관되어 있다. 위의 사진에서 중앙의 노란빛이 강렬한 빨간빛 쪽으로 흐르는 것을 볼 수 있는데, 이것은 높은 에너지를 의미한다. 오른쪽 아래 막대에서 볼 수 있듯이 이 뇌는 16마이크로볼트로

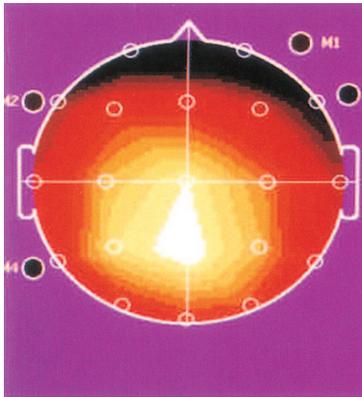
작동하고 있다.

뇌 건강의 두 번째 척도는 전기적 속도이다. 뇌 속도는 뇌화학물질인 아세틸콜린과 연관되어 있다. 위의 사진은 강렬한 노란빛과 빨간빛이 대부분인데, 이것은 높은 에너지와 빠른 속도를 의미한다. 왼쪽 아래의 글자는 뇌 속도를 나타내는 수치이다.

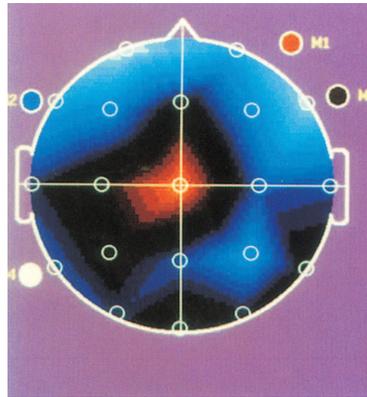
뇌 건강의 세 번째 척도는 리듬이다. 리듬은 뇌화학물질인 가바와 연관되어 있다. 위의 사진에서 뇌파의 유형은 정확한 리듬을 보여 준다. 즉 노란빛과 빨간빛이 빔에 균등하게 퍼져 있다.

뇌 건강의 마지막 척도는 동시성이다. 동시성은 세로토닌에 의해 통제되는 반구와 반구 사이의 뇌파의 균형이다. 위의 사진은 뇌 중앙에서 좌우 반구와 앞뒤 엽이 아름다운 균형을 이루고 있는 뇌파 유형을 보여 준다. 이것은 좌우 반구와 모든 엽이 원활하게 소통하고 있다는 것을 의미한다.

도파민 빔



| 도파민이 균형을 이루는 건강한 뇌 |



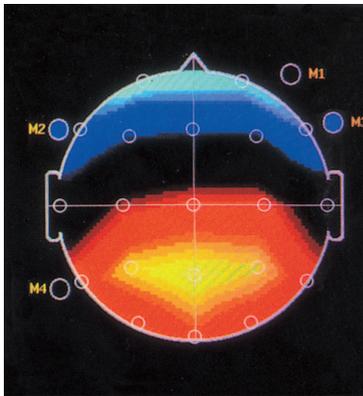
| 도파민이 불균형한 뇌 |

왼쪽 사진은 도파민이 균형을 이루고 있는 정상적인 뇌이다. 밝은 노란빛과 빨간빛은 높은 에너지와 10마이크로볼트의 전압 수치를

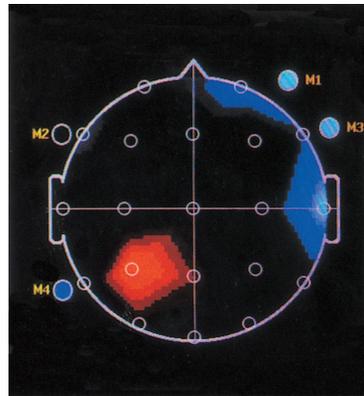
나타낸다. 오른쪽 사진은 뇌 중앙의 작게 빛나는 부위를 제외하고는 노란빛과 빨간빛이 거의 보이지 않고 검정과 어두운 파랑이 대부분이다. 미미한 활동을 하는 어두운 파란빛과 어우러진 검정은 사실상 도파민의 활동이 없음을 보여 준다.

오른쪽 사진의 전압 수치는 매우 낮아 2마이크로볼트이다. 이것은 뇌의 에너지가 매우 낮은 것이다. 비만은 도파민 결핍과 연관되어 있다. 뇌의 에너지가 부족하면 몸의 신진대사가 낮아져 음식을 효율적으로 처리할 수가 없다. 몸은 더 많은 음식을 요구함으로써 보상받고자 하는데, 이렇게 되면 단기간의 에너지는 얻을 수 있지만, 뇌가 필요한 도파민을 얻지 못하는 한 에너지는 계속 줄면서 몸은 점점 비대해질 것이다.

아세틸콜린 빔



| 아세틸콜린이 균형을 이루는 건강한 뇌 |

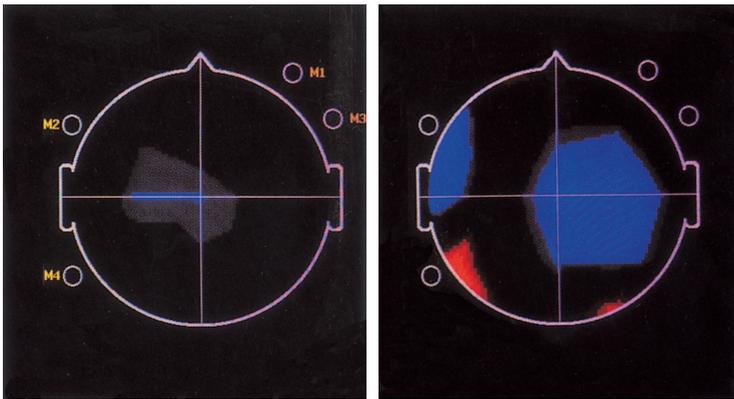


| 아세틸콜린이 불균형한 뇌 |

왼쪽 사진은 아세틸콜린이 균형을 이루고 있는 정상적인 뇌이다. 강렬한 노란빛과 빨간빛이 보이는데, 이것은 뇌 속도가 빠른 것으로, 머리카락이 빠르다는 것을 의미한다. 노란빛이 보이지 않고 작고 탁한 빨간 빛이 외떨어져 있는 오른쪽 사진은, 아세틸콜린 수치가 지나치게 낮고 매우

열악한 상태로 문제가 많은 뇌를 의미한다. 300밀리보다 높은 P300 수치는 뇌 속도의 저하를 의미하는데, 한번 떨어지기 시작한 뇌 속도는 계속 떨어진다. 뇌 속도의 저하는 기억력과 사고력에 영향을 미친다. 이를테면, 뇌 속도가 느리다는 것은 알츠하이머병의 조기 정보가 될 수 있다.

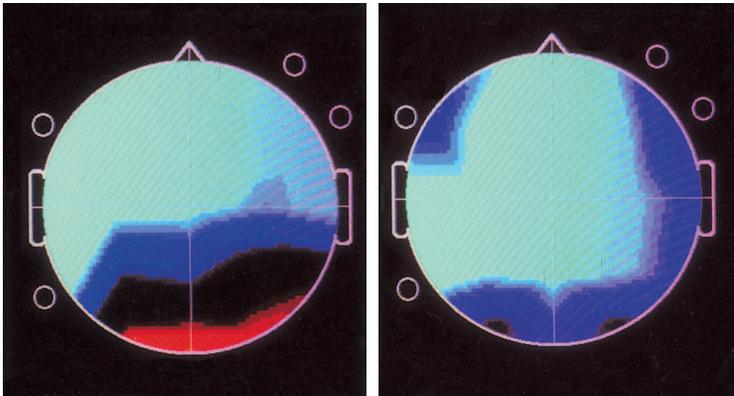
가바 빔



A

B

| 경증에서 중증까지 다양한 가바 결핍의 정도 |



C

D

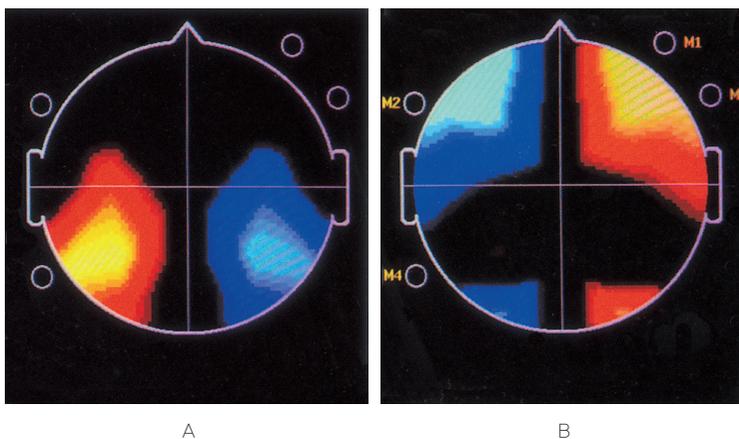
빔은 특히 가바 결핍을 입증하는 데 효과적이다. 왼쪽에서 오른쪽 사진으로 갈수록 각 뇌파의 리듬이 점점 붕괴되고 있는 것을 볼 수 있다. 뇌 리듬의 이탈은 너무 빠르거나, 너무 느리거나, 너무 흥분되어 있거나, 너무 둔한 모습으로 나타난다.

사진에서 보면 전반적인 바탕 색깔이 안정적인 검푸른 색에서 점점 하늘색으로 변해가고 있는데, 이것은 가바 수치의 감소로 인한 뇌파 리듬의 장애를 의미한다.

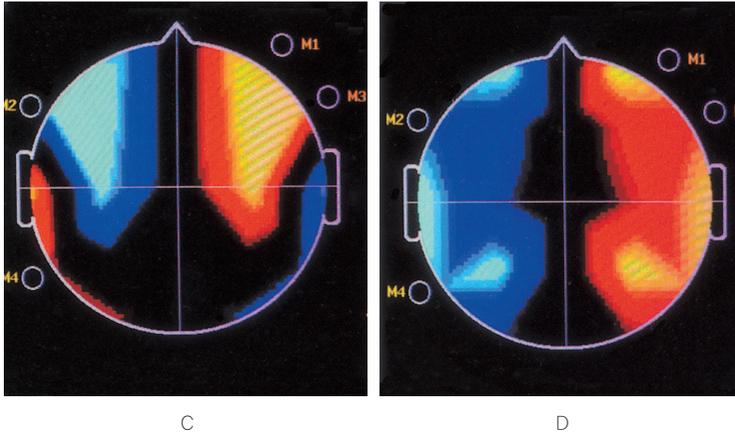
사진 A는 정상적인 가바 수치와 적절한 뇌 리듬을 보여 준다. 사진 B는 미미한 리듬의 불안정을 나타내는데, 이를테면 알레르기 환자한테서 발견할 수 있는 것이다.

사진 C는 중등도의 가바 결핍 환자를 보여 주는데, 다양한 불안 관련 증상과 빈맥, 고혈압 등의 증상이 나타날 수 있다. 사진 D는 심한 가바 불균형으로 환자가 다른 가바 결핍 증상과 함께 갑작스럽고 맹렬한 격노를 보일 수 있다.

세로토닌 빔



| 경증에서 중증까지 다양한 세로토닌 결핍의 정도 |



세로토닌 결핍은 뇌 반구나 엽들 간의 뇌파 유형의 불균형으로 나타난다. 위의 각 사진에서 좌뇌와 우뇌의 색깔이 불균형한 것을 볼 수 있다. 각 사진에서 뇌의 한 쪽은 빨간빛이, 다른 한 쪽은 파란빛이 지배적인데, 이것은 좌뇌와 우뇌의 불균형을 의미한다. 또 색깔이 확대된 것은 세로토닌 결핍이 가중된 것을 의미한다.

사진 A는 가벼운 세로토닌 결핍을 보여 주는데, 생리전증후군을 앓는 여성이나 조루가 있는 남성에게 빈번히 나타난다. 사진 B 역시 가벼운 세로토닌 결핍을 보여 주는 것으로, 흔히 과민성대장증상을 가진 사람들한테서 나타난다.

사진 C는 수많은 중등도의 세로토닌 결핍을 나타내는데, 폐경전증후군과 기분장애를 포함한 광범위한 증상들에서 볼 수 있다. 사진 D는 심한 세로토닌 결핍을 보여 주는데, 특히 전두엽에서 심각하다. 이 사진은 심각한 불면증과 함께 쉽게 흥분하고 감정적인 사람들한테서 흔히 볼 수 있다. (끝) 🌀

- 이 글은 '뇌체질사용설명서'에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미내사의 허락없이 무단 전재나 배포를 할 수 없습니다.

저자 | **에릭 R. 브레이버맨(Eric R. Braverman, M.D.)** | 브레이버맨은 21세기의 새로운 패러다임인 통합의학의 최고 전문가이며, 코넬의대 신경외과수술부의 통합의학과 임상부 교수로 있다. 그는 30년의 연구기간 동안 120여 편의 학술논문을 저술하는 한편, 이 책 The Edge Effect 뇌체질사용설명서와 Younger You의 베스트셀러를 집필했다.

브레이버맨은 브란디스대학과 뉴욕의대, 예일의대 대학원을 졸업했고, 프린스턴뇌생물학센터와 하버드의대에서 연구 활동을 했다. 이후 그는 인버토 브레인 모델을 개발한 로돌프 라이너스 박사, 어니스트 노블 박사, 알코올중독의 유전학과 중독 행동에 대한 전기생리학에서 신기원을 이룩한 케네스 블럼 박사, 국제약물중독협회장인 노라 불코우 박사 등과 같은 저명한 과학자들과 뇌 연구를 계속해 왔다.

그는 몸 전체를 하나의 유기체로 바라보며, 병과 건강을 주관하는 뇌의 역할에 특히 주목한다. 그는 '패스리로서비스와 연구재단'이라는 의료단체를 창설하여 뇌가 몸과 마음의 건강에 미치는 영향을 중점 연구하고, 뇌화학물질의 불균형과 관련된 병의 진단과 예방·치료에 관한 정보를 수집·분석하고 있다. 그의 패스재단은 외부와의 공동 연구를 통해 뇌의 질병이나 뇌의 기능적 취약성이 정신장애를 유발하는 주요 원인으로 작용한다는 혁신적인 내용을 발표하기도 했다.

역자 | **윤승일(OMD, DC, DACNB, DIBAK)** | 경희대학교 한의과대학 졸업, 델러스 파커카이로 프랙틱대학 졸업, 미국 카이로프랙틱 신경학 전문의, 미국 응용근신경학 전문의

Associate Professor of the Carrick Institute(www.carrickinstitute.com), Board Certified Teacher of Applied Kinesiology(www.icakusa.com, www.icak.com)

미국 자폐학회 정회원, 1998-2006년 미국 델러스 J.M.척추뇌신경전문클리닉 및 중증경희한의 원 원장

2006년 5월 귀국, 현 AK양한방협진클리닉 원장, 대한응용근신경학연구회 부회장, 경희대학교 한의과대학 대학원 한방응용의학과 겸임교수

저서: 《몸을 살리는 의학 몸을 죽이는 의학》(북라인), 《응용근신경학》(대성의학사, 공역), Schizophrenia, Sleep, Acupuncture(유럽 HOGREFE출판사, 공저)

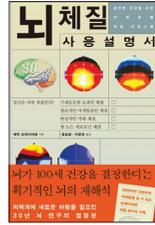
역자 | **이문영** | 이화여대 영문학과 졸업, 캐나다 VCC(Vancouver Community College) 국제영 어교사자격증(Tesol Diploma) 취득

한국아이비엠 근무, 파고다외국어학원 토익 강사, 한국외국어대 실용영어과 겸임교수 역임
저서: 《매가토익실전시리즈 3》(파고다출판사, 공저)

뇌체질 사용설명서

안전한 건강을 위한 뇌체질별 맞춤 프로그램

에릭 R. 브레이버맨 저 | 윤승일, 이문영 譯 | 북라인 刊 | 18,000원



『뇌체질 사용설명서』는 30년간 뇌를 연구해 온 브레이버맨의 그간의 연구 결과와 임상 체험을 바탕으로 뇌가 100세 건강을 어떻게 결정하는지 설명한다. 또 뇌의 주요 화학물질에 의해 어떻게 개인의 체질이 결정되고, 뇌체질별 맞춤 프로그램을 통해 어떻게 건강을 찾을 수 있는지, 주요 화학물질의 균형을 통해 어떻게 노화를 늦추고 기억력을 향상시킬 수 있는지에 대해 상세하게 소개한다.

브레이버맨은 뇌가 두통, 불면증, 우울증, 비만, 심장병, 암에 이르기까지 수많은 병에 결정적 영향을 미친다고 단언한다. 그는 〈브레이버맨 체질 평가〉를 통해 20분 안에 간단하게 개인의 뇌체질을 파악하고 스스로도 잘 느끼지 못했던 미미한 증상까지 찾아 준다. 그리고 그의 체질에 맞는 음식, 비타민과 영양제, 호르몬, 약물, 운동, 생활습관에 대한 구체적인 처방을 내려준다. 말하자면, 이 책은 그의 30년 연구 결과를 누구나 일상에서 실천할 수 있게 만든 뇌 건강 프로그램인 것이다.

이 책은 질병, 약물, 수술 중심의 의료를 대체할 수 있는 방안으로 새로운 패러다임의 뇌 건강법을 다루고 있다. 저자인 브레이버맨은 뇌와 몸의 건강을 관리함으로써 뇌를 젊게 유지할 수 있는 방법을 알려주고, 우리의 몸이 어떻게 작동하고 어떻게 스스로 치유할 수 있는지 상세하게 보여 준다.



CES 울트라

CES 울트라는 두개골 전기자극기(cranial electrotherapy stimulator)로 전세계에서 지난 30여 년간 근심이나 우울, 불면 상태를 처리하는데 사용되어온 기구이다. CES 연구자인 레이 스미스 박사에 의하면 :

CES는 뇌의 어느 곳이라도 닿을 수 있으며, 그 과정에서 연구자들에 의하면, 마약중독자의 경우처럼 환자 자신에 의해 고의적으로 균형이 깨진 신경호르몬 시스템을 정상으로 돌려놓는 것으로 밝혀졌다. 노화와 함께 일반적으로 감소되는 몇 가지 호르몬들을 보다 젊은 수준으로 회복시키기도 하였다.

CES는 또한 적응소(Adaptogen)로 작용해서 원인이 무엇이건 균형이 깨지게 된 신체 시스템이 균형을 이루도록 하는 것으로 생각되는데, 만성적인 스트레스가 원인일 경우 특히 그러하다. 스트레스가 정신과 신체 증상의 90%를 유발한다면, CES는 두뇌 홀몬의 균형을 통해 스트레스를 효과적으로 감소시키는 적응소로서 논리상 스트레스에 의해 일어나는 90% 질환에 효과적인 것이라는 기대를 해볼 수 있다. 이것에 대한 흥미로운 추론의 하나로 환자가 일단 균형을 되찾으면 -예를 들면 약물 금단증상에서 때로 볼 수 있다-CES의 효과가 없어지고, 환자가 사용을 중지하는 임상결과가 자주 관찰된다. 이 때문에 어떤 방식으로든 중독성이나 습관성이 없는 것으로 알려져 있다. 그리고 현재까지 어떤 연구에서도 뚜렷한 부작용이 보고된 적이 없다 - ('from Cranial Electrotherapy Stimulation' by Ray Smith)

판매가격: 35만원(부가세 별도)

구입문의 : 02-747-2262 히어나우시스템

(이 제품은 연구용입니다. 심포지엄 참석자에 한해 우선적으로 판매하며 개별 판매는 심포지엄 CES 워크샵 이후에 하게 됩니다)

