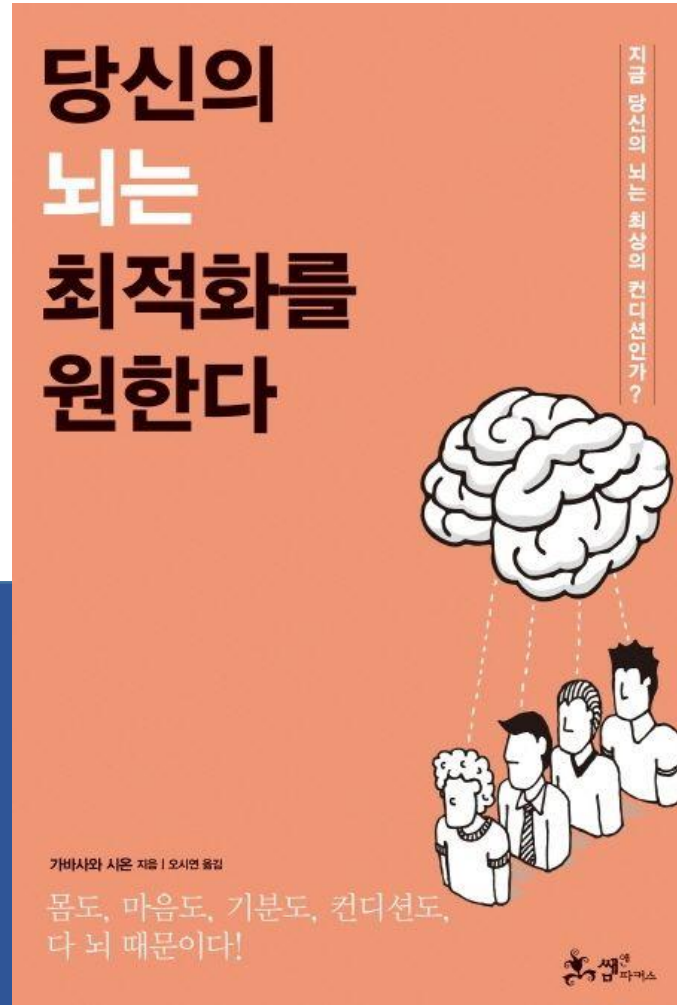


62회 일몰밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?



당신의 뇌는 최적화를 원한다

가바사와 시온

콘텐츠 큐레이터 정장식

당신의
뇌는
최적화를
원한다

시작하며_ 지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 01 뇌 연구, 은밀하게 숨어 있는 유혹자 찾기

Chapter 02 고객의 뇌 속에 숨겨져 있는 진짜 구매동기

Chapter 03 상품과 시장의 무의식적인 논리

Chapter 04 머릿속에서 구매결정이 진행되는 과정

Chapter 05 뇌 유형에 맞춰 마음을 명중시키는 방법

Chapter 06 여성의 뇌, 남성의 뇌

Chapter 07 뇌도 나이 들면서 달라지는가

마치며_ 뇌를 최적화하면 찾아오는 놀라운 변화

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 소셜스쿨 일요일밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

지금 당신의 뇌는
최상의 컨디션인가?

시작하며

지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

몸 때문이 아니라 뇌 때문이다

- '노오오력'만으로 되는 일이 없다. 가장 흔한 것이 '정신력으로 극복하라' 라든가, 끝까지 최선을 다하면 된다. 같은 것, 즉 마음가짐(정신론)을 강조한 내용이다. 불쾌한 감정을 억누르면서 일하면 노르아드레날린이 분비된다. 뇌는 불쾌함을 무의식적으로 회피하게끔 프로그래밍 되어 있기 때문에 '정신력' 이나 '마음가짐'을 끌어 모아 불쾌한 일을 계속하면 절대 업무효율이 오르지 않는다.
- '하기 싫은 일' 을 몇 달이고 계속하면 점점 스트레스가 쌓이고, 결국 그 스트레스가 우리의 몸과 마음의 긴장을 감아 먹는다. 업무효율이 제자리걸음인 데 그치지 않고 건강마저 위협 받는다는 말이다. 뇌를 괴롭히는 업무 방식은 자동차의 사이드 브레이크를 채운 상태에서 엑셀 페달을 밟는 행위와 같다.
- 이 책은 뇌의 구조와 기능을 '신경전달물질' 이라는 관점에서 이해하고, '즉각적으로 업무능력을 향상시키는 노하우' 를 다양하게 익힐 수 있게 구성했다.

시작하며

지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

인생을 바꿔줄 7가지 기적의 물질

- **감정. 기억. 역량은 신경전달물질로 만들어진다.** - 신경세포와 신경세포의 접합 부분에는 '시냅스' 라고 불리는 아주 짧은 틈이 있다. 시냅스 전막에서 '신경전달물질'이 분비되고, 시냅스 후막에는 그 신경전달물질을 받아들이는 '수용체'가 있다. 즉 신경 전달물질이 수용체와 결합함으로써 자극이 전달된다.
- 7가지 뇌 내 물질이야 말로 의욕을 높이고, 일하는 방식을 바꾸며, 나아가 인생까지 바꿔줄 물질인 샘이다.
-도파민, 노르아드레날린, 아드레날린, 세로토닌, 멜라토닌, 아세틸콜린, 엔도르핀
- **너무 많아도 문제, 너무 적어도 문제-** 뇌 내 물질은 '균형' 이 중요하다. 예를 들어 도파민과 노르아드레날린, 세로토닌의 뇌의 중요한 기능을 관장한다. 도파민은 '쾌감' 을 추구하고 노르아드레날린은 '불쾌감' 을 피하며 세로토닌은 이 둘을 조정한다. 뇌 물질은 능동적으로 자신들의 균형을 유지하려고 애쓴다. 균형이 무너지면 뇌가 원활하게 기능하지 못하기 때문이다.

시작하며

지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

인생을 바꿔줄 7가지 기적의 물질

- 도파민 사이클이 지나치게 빨라져 통제불능 상태에 빠지면 '의존증' 이 된다. 알코올 의존증이나 각성제 의존증이 대표적이다. 최근에 도박 의존증과 쇼핑 의존증도 알려졌다. 도파민 사이클이 폭주하면 이렇게 병적인 상태가 된다. 또한 도파민이 과잉분비 되면 환각이 나타난다.
- 반대로 도파민이 생성되지 않아 부족한 상태에서는 파킨슨병이 생긴다. 운동기능장애가 나타나고 손이 떨리거나 제대로 걸을 수 없는 증상을 보인다.
- 현대인들은 대부분 뇌 내 물질의 균형이 불안정한 상태다. 과중한 업무 스트레스, 불규칙하고 영양이 불균형한 식사, 수면 부족 등, 이렇게 잘못된 생활습관은 몸 뿐 아니라 '뇌' 를 갉아먹어 뇌 내 물질의 균형을 무너뜨리며 심해지면 각종 정신질환을 일으킨다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 일요일밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 01

의욕과 열정의 행복물질

-도파민

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

보상을 받으면 뇌도 춤춘다

- ✓ 뇌과학적으로 생각하면 '행복은 뇌 안에 있다'. 고 할 수 있다. 행복은 누군가로부터 받는 것도 아니고 어딘가에서 쟁취해 손에 넣는 것도 아니다. 인간의 뇌에는 '도파민' 이라는 행복을 만드는 물질이 존재하는데, 이것이 분비될 때 우리는 행복을 느낀다.
- ✓ 도파민은 목표를 달성할 때 분비된다. 내가 하는 일이 잘 풀려서 '해냈다!' 성취감을 느끼면, 그때 도파민이 분비되며 우리는 행복감에 젖는다. 도파민은 목표나 계획을 세울 때부터 분비된다. 목표를 세울 때 마음이 들뜨고 동기가 부여되는 것은 이 때문이다.
- ✓ 도파민은 분비는 정보처리능력, 주의집중력, 계획성 등에도 영향을 끼친다. 그래서 도파민이 분비되면 그렇지 않을 때보다 기억력이 향상된다.
- ✓ 도파민은 인간의 학습, 행동에 대한 동기부여, 환경적응과 밀접한 관련이 있다. 인간은 '더 많은 쾌감= 더 많은 도파민' 을 위하여 계속해서 더 높은 곳을 쳐다보는 존재다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

행복물질이 팡팡 나오는 목표달성 7단계

- ✓ **1단계: 명확한 목표를 세운다.** 도파민은 스스로 분명한 목표를 설정하고 그것을 위해 노력하거나 연구하는 과정에서 나온다. 그리고 목표를 달성하면 그때 다시 한 번 도파민이 나온다.
- ✓ '장래의 원대한 꿈' 이나 '10년 후 나의 모습' 을 상상하는 것도 자기 실현이라는 면에서 아주 중요하지만 도파민 분비에는 별로 효과가 없다. 그 보다는 '단기간에 이를 수 있는 작은 목표' 를 세워서 목표를 달성하는 과정을 여러 번 되풀이하하며 마침내 큰 목표를 달성하는 것이 효율적이다.
- ✓ 몇 주 또는 몇 달이면 달성할 수 있는 '작은 목표' 로 대체하기만 해도 강력한 동기부여가 되고 도파민도 오랫동안 분비 된다. 이런 작은 목표를 '마일스톤(milestone, 이정표)이라고 한다.
- ✓ 마라톤 경기에 1km, 5km, 10km 표지를 보면서 중간 중간 성취감을 맛볼 수 있다. 마일스톤이 보이지 않으면 달리는 페이스를 알 수 없을 뿐더러 성취감도 느끼지 못한다. 아무리 완주하고 싶어도 그럴 기력이 사라지는 것이다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

행복물질이 팡팡 나오는 목표달성 7단계

- ✓ **2단계: 목표를 이룬 자신을 구체적으로 상상한다.** 가능한 명확하게 상상하는 것이 핵심이다. 내가 원하는 긍정적 이미지를 동영상으로 만들 수 있을 정도로 구체적으로 상상해 보라. '그게 어디 쉬운 일인가?'하고 피식 거릴 수도 있겠지만, 그 정도로 자세하게 상상하게 효과가 있다. 꿈은 생생하게 상상하는 순간, 실제로 절반은 이루어진 것이나 다음이 없다.
- ✓ **3단계: 목표를 자주 확인한다.** '나만의 꿈 지도' 를 만드는 것이다. 꿈이 이루어졌을 때의 모습을 사진 등을 잘라 붙여서 만들면 된다. 그리고 그것을 책상 앞처럼 눈에 잘 보이는 곳에 붙이고 매일 쳐다 본다. 목표를 달성한 자신을 명확하게 상상함으로써 동기부여의 근원인 도파민이 분비된다.
- ✓ **4단계: 즐겁게 실행한다.** 세계적인 운동 선수들 이구동성으로 말한다. "즐겁게 경기를 했어요". "긴장감을 즐겼죠", "경기장에 서는 것만으로도 즐거웠어요," 실제로 좋은 결과를 낸 사람일수록 이렇게 말했다. 의학적으로도 즐기며 실행할 때 도파민이 팡팡 나온다. 어떤 일이든 즐기며 하는 것이 최고의 성공비결이다. '어떤 일이든 좋아서 하면 잘하게 된다.'는 속담은 도파민의 성질을 정확하게 짚어준다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

행복물질이 팡팡 나오는 목표달성 7단계

- ✓ **5단계: 목표를 달성하면 자신에게 상을 준다.** 뇌에 상을 충분하게 주지 못하면 뇌는 '또 상을 받고 싶다' 는 의욕을 잃는다. 따라서 큰 결과를 냈을 때야 말로 그에 걸맞는 상을 줘야 한다. 스스로에게 상을 주자 이것이 다음 목표를 이루는 데 큰 의미를 갖는다. 나는 큰 목표를 이룰 때마다 맛있는 음식을 먹으러 간다. 게다가 맛있는 음식을 먹는 행위 그 자체로도 도파민을 방출 시킨다.
- ✓ **6단계: 즉시 '더 높은 목표' 를 새롭게 세운다.** 도파민은 더 힘든 목표를 세웠을 때 분비되며 강력한 동기부여를 한다. 항상 '더 힘든 목표' 를 지속적으로 세우는 것, 이것이 도파민 강화 학습 사이클을 작동시키는 비결이자 인생의 성공 법칙이다. 현재의 자신에게 만족하며 '현재 상태를 괜찮다'고 생각하는 순간, 도파민 분비가 멈춘다.
- ✓ **7단계: 1~6단계를 반복한다.** 도파민이 효율적으로 분비되어 자신이 성장할 수 있는 계단을 오르는 것이다. 새로운 연구, 새로운 도전 덕분에 우리 뇌는 점점 진화하여 질과 양 모두에서 뛰어난 성과를 거두게 된다. 이것이 바로 '성장' 과 '자아실현' 의 과정이다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

의욕 · 열정 · 동기가 솟아오르는 메커니즘

- ✓ 힘들지만 열심히 하면 달성할 수 있는, 그런 '적당한 과제'가 설정되었을 때 도파민이 가장 많이 분비되고 의욕이 솟아난다.
- ✓ '위대한 도약'을 이해서는 처음의 '작은 한 걸음'이 중요하다. 최소한 앞으로 한 걸음만 나아가면 도파민이 분비되어 다음 걸음을 떼려는 의욕이 생긴다. 그것을 반복함으로써 위대한 도약이 실현되는 것이다. 일단 작은 한 걸음, 즉 '실현가능한 목표'를 설정하자.
- ✓ 일할 때 부정적인 생각이 떠올랐다면 그 즉시 긍정적인 표현으로 바꿔보자. 가능하면 그 표현을 소리 내어 말해보자. 부정적인 표현을 긍정적인 표현으로 바꾸었을 뿐인데 괴롭다, 힘들다, 싫다 같은 감정이 수그러들지 않는가? 리프레이밍으로 '불쾌감'을 '쾌감'으로 바꿀 수 있으면 같은 일을 해도 효율과 결과물의 수준이 크게 개선될 것이다.
- ✓ 칭찬은 아주 큰 심리적 보상이다. 칭찬 받았을 때 도파민이 분비된다. 그러므로 남에게 칭찬을 많이 받는 것이 가장 좋다. 하지만 아무도 칭찬해주지 않는다면 내가 나를 칭찬해주자, 스스로 칭찬하는 것도 뇌에게 훌륭한 상이 된다. "좋아!", "잘했어", "드디어 해냈네!", "이 만큼이나 했구나", "진짜 대단해" 소리 내어 말해보자, 다만 도파민을 분비하려면 '목표를 달성했을 때' 칭찬해야 효과가 있다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

일하는 방식을 조금만 바꿔도 더 많은 행복물질이?

- ✓ 도파민은 매너리즘을 싫어한다. 그리고 연구와 변화를 좋아한다. 뇌는 환경변화도 '새로운 수단' 이나 '새로운 방법' 으로 인식하여 도파민을 방출한다. 뇌는 도전을 좋아하고 그 도전에 응하게끔 되어 있다. 직장인의 경우에는 전근이나 부서이동을 생각할 수 있다.
- ✓ 사람은 '이 방법대로만 따라 하라' 고 하면 의욕이 나지 않는다. 도파민은 '연구' 를 엄청 좋아하기 때문이다. 그에 반해 '이 방법을 바탕으로 자기 나름대로 연구와 개량을 해도 된다' 라고 하면 도파민이 쉽게 분비되어 동기부여가 되고 성공 확률도 높아 진다.
- ✓ 롤플레이팅게임의 구조를 일에 적용하면 하기 싫은 일도 게임처럼 즐기면서 할 수 있다. 예를 들면 '오전 중에 이 일을 마치면 1단계 목표 달성, 상으로 평소에 즐겨 먹는 소고기덮밥이 아니라 특별히 돈가스 덮밥을 먹어야지' 라든가 이번 일을 해결하면 레벨업 한 상으로 1박 2일 온천 여행 간다! 식이다. '목표 달성→보상획득'이라는 구조를 게임화 하는 것이다. 이로써 '보상을 받았다'는 실감이 증폭되어 같은 목표를 달성했을 때 아무 보상도 없는 것보다 도파민이 쉽게 나온다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

퇴근 후 '일상의 행복감'을 극대화 시키는 도파민 생활습관

- ✓ 운동을 하면 도파민 외에도 집중력과 상상력을 높이는 아세틸콜린이 분비된다. 또 세로토닌도 활성화되고, 약간 힘든 운동을 하면 '뇌 내 마약' 이라고 불리는 엔도르핀도 분비된다. 30분 이상 유산소운동을 하면 지방분해를 촉진하는 성장호르몬도 분비된다.
- ✓ 뇌 내 물질 도파민은 보수계를 관장하는데, 이 보수계가 폭주하면 '의존증' 에 빠진다. 각성제는 보수계의 중추인 측좌핵을 흥분시킨다. 그러므로 각성제를 먹으면 강렬한 쾌감을 얻을 수 있는 반면, 섭취가 거듭될수록 더욱 강력한 쾌감을 원하게 된다. 그 결과 각성제 사용량이 늘어나 의존증에 빠진다. 파친코 게임이나 쇼핑등 원래는 '즐거움' 을 위한 행위도 보수계가 폭주하면 조절이 안된다.
- ✓ 파친코나 지나친 쇼핑으로 도파민을 분비시키는 것도 좋지 않다. 일상 생활과 일에 긍정적인 도움을 주는 '목표달성 과정' 을 통해 도파민이 나오게 해야 건강을 유지하면서도 동시에 행복해 질 수 있다.

의욕과 열정의 행복물질 - 도파민

퇴근 후 '일상의 행복감'을 극대화 시키는 도파민 생활습관

- ✓ 도파민의 보수 사이클은 목표를 달성한 뒤에 더 큰 목표를 달성하여 더 큰 '쾌감' 을 얻는 시스템이다. 날마다 같은 생활을 계속하면 뇌는 행복하다고 느끼지 않는다. 종종 '아무 부족함이 없는 생활을 하던 사람이 왜 그런 일을?' 이라는 말을 하는데 뇌 과학적으로 말하자면 '아무 부족함이 없는 생활'에서는 도파민이 나오지 않기 때문이다.
- ✓ 유유자적 생활만 목표로 삼고 딱히 아무 취미도 없이 사는 사람은 순식간에 확 늙는다. 사람은 자신의 능력을 키워서 새로운 가능성을 넓히는 도전 과정을 통해 행복을 느낀다. 관점을 바꾸면 도전을 계속하는 한 누구나 행복해 질 수 있다는 말이다.
- ✓ 10년, 20년 죽어라 노력하고 나면 그 길의 끝에 행복이 기다리고 있는 것이 아니다. 노력하며 계단을 오르는 '지금' 이 실은 가장 행복한 것이다. 매일 하는 일 중에서 내 가슴이 두근거리는 순간이 언제 인지에 초점을 맞추자, 그리고 내 잠재력을 키울 수 있는 목표를 설정하여 성장의 계단을 올라가자, 이것은 오늘부터라도 당장 시작할 수 있는 일이다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

Chapter 02

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때

-노르아드레날린

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

적당한 긴장이 꼭 필요한 이유

- ◆ '투쟁-도피 호르몬'이라고 불리는 이유 - 질책으로 집중력을 높이는 심리기법은 이미 널리 알려져 있다. 뇌과학자들은 이것을 '노르아드레날린 효과'라 한다. 노르아드레날린은 아미노산을 원료로 생성되는 '카테콜아민'의 일종으로 수신수질에서 혈액으로 분비되는 호르몬이다.
- ◆ 편도체가 외부 자극이 '불쾌'한지 아닌지를 판정한다. 편도체는 '위험'하다는 상황 판단을 내려 신속하게 노르아드레날린을 분비한다. 그 순간 취해야 하는 행동은 2가지 밖에 없다. 싸우거나 도망치거나, 노르아드레날린이 분비되면 심박수가 올라가고 뇌와 골격근에 혈액이 퍼진다. 싸우든 도망치든 순발력이 필요한 행동을 할 수 있도록 뇌와 몸을 준비상태로 만드는 것 역할이다.
- ◆ 노르아드레날린은 공포를 느꼈을 때 가장 많이 분비되기 때문에, 더 정확히 말하자면, '스트레스'에 직면했을 때라고 할 수 있다. 공포는 강렬한 스트레스 상태이니 말이다.
- ◆ 노르아드레날린이 분비되면 아픔을 느끼지 않게 된다. 실제로 목숨이 걸린 긴박한 상황에서는 아드레날린이나 벤타엔도르핀 등 기타 진동 효과가 있는 뇌 내 물질이 함께 분비된다. 노르아드레날린의 역할도 적지 않다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

집중력 최고! '한 방에 역전'도 가능하다

- ◆ 마감이 임박한 상황에서는 상당한 스트레스를 받는다. 공포까지는 아니어도 위기 상황이므로 긴박감과 긴장감에 지배당한다. 이렇게 되면 필연적으로 노르아드레날린이 분비된다. 그 결과 주의력과 집중력이 높아져 엄청나게 효율적으로 일이 돌아간다. 마감이 닥쳐 단기간에 해치운 일은 수준이 낮을 것이라고 생각하지 쉽지만 내 경험에 비추어보면 그 반대다.
- ◆ '노르아드레날린 업무 방식'은 쉽게 말해 공포나 스트레스를 이용하여 집중력을 높이는 방법이다. 조금만 생각해보면 알겠지만 이런 방법은 장기간 지속적으로 쓸 수 없다. 아주 중요한 일이나 순간에 한정 지어서 사용하는 것이 효과적이다.
- ◆ 스포츠에서 투장, 맹장이라고 불리는 유형의 감독, 호통을 치는 엄격하게 지도하면 팀 전체에 긴장감이 고조되고 선수들도 연습에 집중한다. 노르아드레날린형 동기부여다. 하지만 그게 장기적으로 지속되면 익숙해져서 처음과 같은 효과가 나지 않는다. 오히려 선수들이 지치기 시작하고, '무기력'을 만드는 원인이 된다.
- ◆ '노르아드레날린 효과를 발휘하는 것은 단기전에 한정된 것이다.' 노르아드레날린형 의욕은 반년 이상 계속되면 반드시 소멸한다. 죽을 힘을 다할 수 있는 것은 길어야 1개월이다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

노르아드레날린과 도파민을 나눠쓴다면?

- ◆ 인간의 행동의 동기는 2가지로 나뉜다. 불쾌함을 피하거나 쾌적함을 추구하는 것이다.
노르아드레날린형 동기부여: 공포, 불쾌함, 꾸중을 피하기 위해 노력한다. 도파민형 동기부여 : 즐거움, 상, 칭찬 등 보상을 얻기 위해 노력한다.
- ◆ 아이가 혼나지 않으려고 열심히 공부하는 것은 노르아드레날린형 동기부여이고, 칭찬받기 위해 열심히 공부하는 것은 도파민형 동기부여다. 두 호르몬은 닮은 듯 하면서도 다르다.
- ◆ 노르아드레날린형 지도, 꾸중형 지도는 장기적으로 절대로 잘될 수가 없다. 무기력한 인간을 양성할 뿐이다. 그리고 평소에 사소한 일로 사사건건 야단치면 인간적으로 잘못된 행동을 바로잡고 싶을 때 효고가 나타나지 않는다. 꾸짖는 것도 중요하지만 매일 저지르는 작은 실수까지 꾸짖으면 안된다.
- ◆ 상품은 크게 2가지다. '불쾌함이나 불편함을 해소하는 상품' 과 '쾌감을 주는 상품' 이다. 청소기는 불편함을 해소하는 상품이다. TV는 재미있고 즐거운 것을 아주 쉽게 제공한다. 사람들이 쾌락을 추구하기에 대부분의 가정에 TV가 놓여 있는 것이다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

노르아드레날린과 도파민을 나눠쓴다면?

- ◆ 2가지를 동시에 제공하는 상품으로는 컵라면이다. '귀찮게 조리해야 하는 수고를 생략해준다' 는 면에서 불편함을 해소하고, '맛있다' 는 면에서 쾌락을 제공한다.
- ◆ 불편을 해소하는 것과 쾌락을 주는 것 중 어느 쪽이 더 강력할 까? 전자인 노르아드레날린형 동기부여가 더 강력하다. 쾌락은 지금 당장 손에 넣지 않아도 일상생활에 큰 지장이 없지만 불편함은 지금 당장 해소하고 싶기 때문이다. 취급하는 상품에 대해 '고객의 불편함과 불편함을 해소할 수 있을까?', '고객에게 쾌감을 제공할 수 있을까?' 다른 접근이 가능해질 것이다.
- ◆ 노르아드레날린형 동기부여를 이용하면 광고 카피 소구점을 작성할 때 "매일 청소기를 돌리는 게 귀찮지 않으세요? 힘들고 시간도 오래 걸리고, 이 로봇 청소기는 버튼 하나만 누르면 외출한 사이에 집안 구석 구석을 깨끗하게 청소해 줍니다" 영업 패턴을 바꿀 수 있다. 인간의 본성에 호소하면 영업실적이 비약적으로 상승할 것이다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

기억력이 떨어진 건 혹시 우울증 때문?

- ◆ 노르아드레날린은 '워킹메모리'다. 워킹메모리는 이른바 '뇌의 메모장'이다. 아주 짧은 순간, 일시적으로 정보를 축적해두는 공간이다. 이 워킹메모리를 관장하는 것은 뇌 뒤쪽에 있는 '전두전야'라는 부위다. 전두전야는 인간의 뇌에서 가장 발달한 부위이며 대뇌피질의 약 30%를 차지한다.
- ◆ '전두전야'는 뇌 내의 각종 정보가 집합하는 곳이기도 하고, 생각, 의사결정, 행동조절, 감정조절, 소통 등 인간의 중요한 행동 대부분을 관장한다. 전두전야에서는 도파민이나 세로토닌 등도 분포되어 있지만, 노르아드레날린은 도파민과 비슷한 정도로 워킹메모리와 깊은 관련이 있다. 적당한 노르아드레날린은 적당한 흥분을 일으켜 워킹메모리의 활동을 돕는다.
- ◆ 노르아드레날린의 활성 정도에 따라 워킹메모리의 활동상태가 달라지는 것이다. 중요한 것이 '스트레스'다. 스트레스라고 하면 부정적인 이미지가 먼저 떠오르겠지만 적당한 스트레스는 적당한 노르아드레날린을 분비한다.
- ◆ '도파민'은 학습뇌, 노르아드레날린은 업무뇌, 세로토닌은 공감뇌'라고 표현한다. 워킹메모리와 밀접한 연관이 있는 노르아드레날린은 '업무뇌'라고 불릴 만큼 다양한 '일'을 하는 데 무척 중요하다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

기억력이 떨어진 건 혹시 우울증 때문?

- ◆ 노르아드레날린 분비가 줄어 워킹메모리의 활동이 둔화되면 이른바 '우울증' 상태가 된다. 우울증 증상으로 의욕 저하와 기분이 가라앉는 느낌이 대표적이다. 그런데 사람들이 잘 알고 있는 2가지 대표증상은 우울증 초기에 분명하게 나타나지 않는 경우가 많다. 그에 비해 '주의력 저하와 집중력 저하'는 우울증 초기부터 많은 환자에게 나타난다.
- ◆ 만성적인 스트레스는 노르아드레날린에도, 세로토닌에도 영향을 끼친다. 뇌 내 물질을 생성하고 분비하는 데는 개인 차가 있다. 같은 직장에 근무하며 똑 같은 스트레스를 받아도 노르아드레날린과 세로토닌이 원활하게 분비되는 사람이 있고 그렇지 않는 사람이 있다.
- ◆ 스트레스에 과민하게 반응하거나 뇌 내 물질의 생성이 저하, 되는 것은 생물학적 요인도 크다. 이런 뇌과학적 변화 때문에 우울증이 생겼는데, 그런 사람에게 '마음먹기 달렸다', '정신력으로 이겨내라', '노력하면 돌파할 수 있다'는 조언은 무책임하다.

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

잘 쉬는 방법을 궁리해서 노르아드레날린을 조절한다

- ◆ 스트레스를 지속적으로 받으면 노르아드레날린이 부족해지고, 그런 상황이 장기화되면 우울증에 걸릴 위험이 있다. 이런 상태를 피하려면 장기적으로 스트레스를 받지 않아야 한다. 확실하게 '쉬는 것'이 그 비결이다.
- ◆ 일을 정말 좋아하는 사람은 아무리 일을 많이 해도 우울증에 걸리지 않는다고 생각하는데 잘 못된 생각이다. 스트레스에는 좋고 싫음이 없기 때문이다.
- ◆ 정신적 긴장은 좋고 싫음과 상관없이 전부 스트레스다. 여기서 중요한 것은 스트레스에서 해방되는 '이완시간'을 확보해야 한다는 것이다. 그 시간만큼은 노르아드레날린이 분비되지 않으므로, 노르아드레날린이 정상적으로 생성될 수 있다. 일할 때는 열심히 집중하고, 일을 하지 않을 때는 꼭 쉬거나 마음껏 논다.
- ◆ 주의한다, 의식한다, 염두에 둔다., 이것들은 워킹메모리가 작동하는 상태다. 업무 메일이 와 있는지 않는지 신경쓰는 것은 워킹메모리를 사용하고 있는 상태가 뜻이다. 당연히 노르아드레날린이 필요하다. 그러니 재충전을 위한 여행을 하는 동안 만이라도 스마트폰을 꺼두자

집중력과 기억력을 끌어올려야 할 때 - 노르아드레날린

잘 쉬는 방법을 궁리해서 노르아드레날린을 조절한다

- ◆ 식사로 집중력과 워킹메모리를 향상시킬 있다. 노르아드레날린이 생성되려면 필수 아미노산인 페닐알라닌이 반드시 있어야 한다. 필수아미노산은 체내에서 합성할 수 없는 아미노산을 말한다. 그래서 식사를 통해 섭취하지 않으면 결국 결핍상태가 된다. 페닐알라닌은 고기, 생선, 콩, 단호박, 달걀, 우유, 치즈, 견과류(아몬드나 땅콩) 등에 함유되어 있다.
- ◆ 페닐알라닌에서 노르아드레날린을 생성하려면 '비타민C'가 꼭 필요하다. 비타민C가 부족하면 원료인 페닐알라닌이 충분해도 노르아드레날린이 원활하게 생성되지 않는다. 비타민C는 브로콜리, 피망, 소송채 등의 녹황색 채소, 레몬, 딸기, 귤, 그레이프프루트, 감, 키위 등 과일에 많이 들어 있다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 일요일밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 03

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때

-아드레날린

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

분노, 너무나 익숙한 마음상태

- 아드레날린은 공포나 불안을 느낄 때 교감신경의 지령을 받아 부신수질에서 분비되는 '투쟁' 과 '도피' 를 돕는 호르몬이다. 아드레날린이 혈액을 타고 방출되면 심박수와 혈압이 올라가면서 근육에 혈액이 퍼진다. 또 혈당을 높이고 동공이 확장되며 뇌의 각성도와 주의집중력을 높여 신체와 뇌를 '임전상태' 로 만든다.
- 주로 뇌와 신경계를 중심으로 활약하는 것이 노르아드레날린이고, 뇌 이외의 신체장기, 특히 심장과 근육을 중심으로 영향을 미치는 것이 아드레날린이라는 차이점이 있다. 노르아드레날린과 아드레날린, 도파민은 모두 흥분계 신경전달물질로서 서로 밀접한 관련이 있다.
- 아드레날린 수용체는 전신의 장기에 분포되어 있다. 특히 심근과 평활근 등의 근육에 많다. 그래서 아드레날린은 심장과 근육을 중심으로 활약한다. 한편 아드레날린은 집중력 증강효과와 기억장치에도 깊이 관여하고 있어 뇌 내 정신기능에도 중요한 역할을 담당한다.

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

아드레날린으로 신체능력을 끌어올린다

- 아드레날린은 집중력과 판단력도 높인다. 샤우팅으로 아드레날린을 활성화하는 것은 업무에도 유효하다는 말이다. 다만 아드레날린이 분비되려면 꽤 크게 외쳐야 한다. 운동 선수들 처럼 뱃속에서 솟구치는 '포효' 를 해야 아드레날린이 분비된다.
- 아드레날린의 효과는 크게 2가지로 분류된다. 첫째 신체에 대한 효과로 신체 기능과 근력을 일시적으로 높인다. 둘째 뇌에 대한 효과로 집중력과 판단력을 높인다.
- '초인적인 힘' 인데 이 초인적인 힘의 원천이 바로 아드레날린이다. 야구선수가 "공이 멈춘 것 처럼 보였다" 고 말하거나 권투선수가 "상대방의 펀치가 천천히 오는 것 처럼 보였다" 고 말하는 것도 아드레날린이 영향을 주었기 때문이다. 주의 할 점은 아드레날린의 효과가 길어야 30분이다.
- 불안과 공포를 느끼는 순간 아드레날린과 노르아드레날린이 분비된다. 그 결과 신체기능과 집중력이 향상되어 평소 실력 이상의 힘을 발휘할 수 있다.
- 아드레날린이 적당하게 분비되면 근력과 집중력을 향상되어 본래 실력 이상으로 뛰어난 결과를 낼 수 있지만 과잉분비 되면 이성을 잃고 폭주해 뭔가 뭔지 알 수 없게 된다. 아니면 근육이 굳어져 최상의 효과를 내지 못한다. 오히려 부정적인 결과를 낳는다는 점을 잘 기억해 두자

Chapter 03

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

켜는 법, 끄는 법을 알아두자

- '야근을 하는 자신을 좋아한다.' '나는 일하는게 좋아' 라고 말한다. '휴일에 출근하는 자신에게 만족감을 느낀다. 이런 사람들이 아드레날린 정키, 나아가 '일 의존증' 일 수 있다. 과격하게 아드레날린을 방출하는 생활을 계속하면 결국 병에 걸리고 만다. 어느날 갑자기 심근경색이나 뇌졸중으로 쓰러져 사망에 이르기도 한다.
- **아드레날린은 천사이자 악마** - 아드레날린은 스트레스 반응에 대한 '몸과 마음의 구급차' 이다. '스트레스 호르몬' 이라고 하면 나쁜 호르몬 처럼 들릴 수도 있지만, 사실 순환기계, 내분비계, 면역계 등 전신에 작용하여 각종 스트레스로부터 몸을 지켜준다. 우리를 보호해주는 '착한 호르몬' 인 것이다. 아드레날린, 코르티솔도 낮에는 곁에 두고 싶은 천사지만, 밤이 되면 악마로 변신한다.
- 밤 늦게까지 야근을 하거나, 잠시도 쉬지 않고 긴장감을 주는 환경, 만성 수면부족을 만드는 불규칙한 생활패턴 등이 악마의 얼굴을 한 스트레스 호르몬을 활동하게 하는 일원이므로 그런 요인을 없애고 천사인 사태를 유지해야 한다. 교감 신경은 '낮에 활동' 하는 신경이고, 부교감 신경은 '밤에 휴식' 하는 신경이다. 밤에는 부교감신경이 활성화 되어 '휴식 모드' 에 들어간다. 낮에 실컷 일한 장기를 밤에 쉬게 해서 회복 시키는 것이다.

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

켜는 법, 끄는 법을 알아두자

- 밤에도 아드레날린이 분비되면 장기가 회복되지 않아 면역력이 저하된다. 아드레날린 분비를 낮과 밤에 따라 온 오프 하는 것은 교감신경과 부교감신경 스위치를 온 오프 하는 것과 같은 의미다.
- **잘 쉬는 사람이 마지막에 웃는다.** - 대부분의 병, 성인병에 걸리는 사람은 병에 걸려도 이상하지 않을 생활 습관을 갖고 있다. 과로, 긴장의 연속, 휴식부족, 수면부족, 편식 등 몸에 좋지 않은 불건전한 생활 습관이다.
- 일류인 사람은 휴식에도 일류다. 그들은 공통적으로 낮에 열심히 일한다. 밤시간과 휴일, 자투리 휴식시간에는 자신의 취미나 취향을 위해 시간을 보내거나 가족, 친구와 느긋하게 쉰다. 일만 열심히 하는 것이 아니라 일을 하지 않는 시간에 일 이외의 놀이나 취미에 열중한다. 일과 휴식의 모드 전환이 유연하고, 일 이외의 양질의 '휴식시간' 을 가짐으로써 아이디어 발상력과 활력을 높인다.

Chapter 03

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

켜는 법, 끄는 법을 알아 두자

아드레날린 스위치를 끄는 7가지 습관.

- 1) 흥분되는 오락은 적당히. 영화, 노래방, 게임 심야 자기 전에 즐기기에는 적절하지 않다.
- 2) 목욕이나 샤워는 40도 넘지 않는 물에서, 잠자리 들기 2시간 전에 목욕을 마치고, 미지근한 물에서 느긋하게 피로를 풀면 아드레날린 스위치가 꺼진다.
- 3) 잠자기 전에 격렬한 운동을 하지 않는다. 밤 10시 이후나 그보다 늦은 시간에 격렬한 운동하고 곧바로 잠자리에 드는 것은 교감 신경 스위치를 켜둔 상태로 잠자는 것이다.
- 4) 밤늦게 까지 야근을 하지 않는다. 잠자기 2~3시간 전까지 일을 했다면 잠들기 전 까지 교감 신경이 우위에 있는 상태라는 뜻이다.
- 5) 한가한 시간을 갖는다. 아무것도 하지 않고 멍하니 있거나 빈둥거리야 한다. 아드레날린을 잠재우는데 아주 중요하다. 지친 뇌를 집에 돌아와서 까지 TV에 노출시켜 피곤하게 만들지 말자.
- 6) 가족과 친구와 함께 시간을 보낸다. 아드레날린 스위치를 끄고 마음을 털어 놓을 수 있는 친구와 친밀한 시간을 보내자. 뒷담화는 긴장완화에 도움이 되지 않는다.
- 7) 적극적으로 휴식한다. 휴일을 의식하지 않는 생활을 계속하다 보면 결과적으로 몸이 망가지거나 우울증에 걸린다. 건강이 있어야 일도 하는데, 왜 휴식의 중요성을 모를까? 의식적으로 아드레날린을 잠재우고 적극적으로 휴식을 취해야 한다.

Chapter 03

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

긴장과 불안은 통제할 수 있다

- 긴장하면 심장 뛰기 시작하는데, 이 두근거림이 힘겨운 사람도 있을 것이다. '아드레날린이 너무 많이 나온다'고 생각할 수도 있다. 긴장과 함께 가슴이 두근 거리는 것은 100% 이상의 실력을 발휘해 '성공' 할 징조이기 때문이다. 이런 증상은 긴장이라는 정신적 자극에 의해 '카테콜아민'이라는 물질이 분비 되기 때문이다.
- '카테콜아민은 심장이 약한 환자, 또는 심폐정지 환자를 소생시킬 때 투여하는 약으로도 쓰이는, 심장을 움직이게 하는 물질이다. 아드레날린도 카테콜아민의 일종이므로 아드레날린이 분비되면 당연히 심장이 빨리 뛰는 것이다.
- 심장이 빨리 뛰는 것은 긴장했다는 증거라기 보다는 '뇌와 몸이 최고의 성과를 발휘할 수 있는 상태'라고 이해야 한다. 그러니 '평소보다 훨씬 잘할 징조다!'라고 위기에 처했을 때 가슴이 두근 거린다면 '위기를 극복할 징조다!'라고 긍정적으로 해석하다.
- '밀집 환경+운동부족=건강 적신호'이라는 도식이 성립하는 것이다. 직장인들이 매일 만원 지하철에 시달리며 직장과 집을 왕복하고 별다른 운동도 하지 않는 '닭장에서 키워진 영계'와 같이 생활을 하고 있다. 조금이라도 밀집 스트레스를 회피할 수 있는 방법을 생각해보자

신체능력과 몰입 에너지가 필요할 때 - 아드레날린

긴장과 불안은 통제할 수 있다

- 뇌는 포도당(글루코스)을 거의 유일한 영양원으로 삼는다. 저혈당이 되면 뇌는 기능이 떨어지며 초조해 진다. 뇌의 퍼포먼스를 높게 유지하려면 포도당을 보급해야 한다. 배고플 때 느끼는 짜증은 아드레날린과도 깊은 관련이 있다.
- 공복상태가 계속되면 혈당치가 내려가고 뇌의 기능이 떨어질 위험성이 생긴다. 그래서 우리의 몸은 혈당치를 올릴 호르몬이 분비되어 극단적 저혈당 상태를 막게끔 되어 있다. 즉 공복으로 저혈당이 지속되면 혈당을 올리기 위해 아드레날린이 분비된다는 말이다. 아드레날린이 분비되는 목적은 혈당 상승이다. 그런데 투쟁 호르몬이기도 한 아드레날린은 초초함을 유발하고 쉽게 화를 내게 하는 부작용이 있다.
- 평상시나 공복상태일 때 아드레날린이 분비되면 뇌만 불필요하게 흥분시키기 때문에 훨씬 더 초조해 진다. 식사를 거르고 공복 상태에서 회의를 하면 생산성이 낮고 시간만 길어질 뿐이다. 밤 늦게까지 회의를 해야 한다면 혈당이 떨어져 아드레날린이 분비되는 것을 피할 수 있도록 요기를 하고 나서 하는 편이 현명하다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 일요일 밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 04

스트레스 줄이는 치유물질

-세로토닌

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

일찍 일어나는 자가 더 많은 세로토닌을

- '아침 골든 타임'이 업무효율을 3배 끌어 올린다. -기상 후 2~3시간을 '뇌의 골든타임' 이라고 부르는데, 뇌가 가장 활발하게 움직이는 시간대이기 때문이다. 그 시간대에 무엇을 하느냐로 하루 동안 할 수 있는 업무의 양과 질이 결정된다. 뇌의 골든타임을 활용하는 경우와 그렇지 않을 경우 비교하면 일의 효율이 3배정도 차이가 난다.
- 평범한 직장인이 뇌의 골든타임을 효과적으로 활용하고 싶다면 어떻게 해야 할까? 지금보다 2시간은 일찍 일어나야 한다. 출근 전에 자기만의 시간을 확보하고 그 시간에 책을 읽거나 공부를 하거나 글을 쓰거나 서류를 정리하는 것이다.
- 세로토닌의 합성과 분비는 해가 뜨면 활발해지고 오후에서 밤이 됨에 따라 점점 줄어 든다. 세로토닌이 분비되면 '오늘 하루도 잘해보자!'는 의욕적인 마음이 든다. 몸에 활력이 솟고 기분이 쾌활해 진다. 머리가 맑아져서 곧바로 일을 시작할 수 있는 상태가 된다.
- 세로토닌은 노렘수면(안구가 움직이지 않는 수면상태로 깊은 잠에 빠져 있을 때) 중에는 전혀 분비되지 않는다. 즉 세로토닌은 수면과 각성을 통제하는 뇌 내 물질이다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

일찍 일어나는 자가 더 많은 세로토닌을

- **성공하고 싶다면 커튼을 열고 자라-** 해가 떠서 태양빛의 자극이 망막에 봉선핵으로 전달되면 세로토닌이 합성되기 시작한다. 그리고 세로토닌에서 발생하는 임펄스(신경 내 정보전달)가 뇌 전체에 퍼져 뇌를 '시원한 각성상태'로 만든다. 빛의 자극에 의해 세로토닌이 활성화돼야 뇌 전체가 하루의 활동을 시작할 수 있다. 즉 세로토닌으로 쾌적한 하루가 시작된다는 말이다.
- 세로토닌이 부족하면 우울 해진다. '아무것도 하고 싶지 않다.' '이불 밖으로 나가고 싶지 않다.' '이대로 계속 자고 싶다.'면 세로토닌 신경이 약해져 있다는 증거다. 우울증 환장의 공통된 특징이 '아침에 일어나지 힘들다.'는 것인데, 그러면 더더욱 의욕이 나지 않고 기운도 없으며 무기력 해진다.
- **그저 눈을 뜨고 있기만 해도 머리가 맑아지는 이유-** 눈이 떠졌다고 갑자기 자리에서 일어나지는 말자, 세로토닌 활성화를 위해 햇빛을 받기 위해서다. 눈을 뜨고 누워서 '오늘은 무엇을 할까?'를 생각한다. 그리고 오늘이 멋진 하루가 되리라고 상상한다. 5분 정도 누워 있어야 세로토닌이 생성되기 시작한다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

일찍 일어나는 자가 더 많은 세로토닌을

- 세로토닌을 활성화 하는 생활 습관을 의식적으로 실천하면 우울증 예방에도 효과가 있다. 첫째 햇빛 쬐기, 둘째 리듬운동이다.
- 리듬운동은 '하나, 둘, 하나, 둘' 하는 소리에 맞춰 하는 리듬감 있는 운동을 말한다. [아침에 일어나면 15~30분 정도 약간 빠른 걸음으로 바깥을 산책하자 이렇게만 해도 '햇빛 쬐기+리듬운동이 된다.](#) 셋째, 꼭꼭 씹어서 먹기 이다. 20번 이상 씹어 먹으면 된다. [야구선수들 긴장을 풀기 위해 시합 중 껌을 씹는다. 세르토닌 분비에 효과가 있다.](#) 긴장을 낮추고 기분을 좋게 해준다.
- [세로토닌 활성화법도 오전 중에, 특히 아침에 해야 한다.](#) 그래야 효과가 극대화 된다. 밤에는 이 활성화법을 실천해도 별 의미가 없다. 아침에 세로토닌을 활성화하는 나 마느냐는 오전업무, 나아가 하루에 할 수 있는 업무에 확연히 영향을 미친다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

업무 스트레스를 치유하는 세로토닌 기분전환법

- 도파민이나 노르아드레날린 등은 '흥분제 뇌 내 물질' 이라고 불린다. 반면 세로토닌은 이것들의 과도한 분비를 억제하여 뇌 내 물질의 균형을 잡는 '조절물질' 이다. 세로토닌이 활성화된 상태에서는 마음이 진정되고 '평상심' 이 유지된다. 다시 말해 세로토닌은 '치유물질' 이다.
- 세로토닌은 필수 아미노산인 트립토판에서 생성된다. 해가 떠 있을 때, 특히 오전 중에 활발하게 생성된다. 반대로 수면 중에는 거의 분비되지 않는다. 아침에 상쾌한 기분으로 눈을 뜨는 것도 평온한 시간을 보낼 수 있는 것도 세로토닌 덕분이다.
- 세로토닌의 행복감을 '평온함', '느긋함' 같은 감정을 기반으로 한 온화한 감정이다. 행복하다고 느끼며 편안해지려면 반드시 세로토닌이 제대로 기능해야 한다.
- 세로토닌을 일에 적용하기에 가장 좋은 것이 '기분전환'이다. 세로토닌이 저하되면 초조하거나 짜증이 나고 웬지 모르게 안절부절 못하며 자꾸만 불안해진다. 장시간 책상에 앉아 있으면 일의 능력이 떨어지며 짜증이 나기 시작한다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

세로토닌 강화로 공감력을 키우는 법

- 전두전야를 중심으로 세로토닌과 깊은 연관이 있어 '공감'을 낳는 역할을 하는 뇌를 '공감뇌'라고 부른다. 이 공감뇌를 단련시키면 세로티닌 신경도 단련된다. '공감력'을 키워는 방법이 있다. 뮤지컬, 연극, TV프로그램, 애니메이션, 소설 등을 보면서 그 2시간 남짓 동안 등장 인물의 심리를 꼼꼼히 적어 보는 것이다.
- 영화가 공감을 키워는 최적의 도구이며, 마음을 치유하는 효과를 갖고 있음을 실감한다. **공감력을 키우는 영화 감상법**
- 1) 등장인물에 감정 이입한다. 왜 저런 행동을 했을까?에 집중해야 주인공의 심리를 이해할 수 있다. 상대의 마음이 되어 생각해보는 사고과정에서 공감력이 커진다.
- 2) 감정을 표현하며 영화를 본다. 영화를 볼 때는 웃고 싶으면 웃고 울고 싶으면 울자. 감정을 표현하면서 영화를 즐겨야 한다.
- 3) 다른 사람과 함께 영화를 본다. 누구든 괜찮다. 공감은 감정을 공유하는 것이기도 하다. 그러나 영화를 함께 보면서 슬픔이나 즐거움 같은 감정을 공유하는 것도 의미가 있다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

일상생활 속에서 세로토닌을 활성화하는 법

- 세로토닌은 필수 아미노산 트립토판에서 생성된다. 필수 아미노산은 체내에서 만들지 못하므로 식사를 통해 섭취해야 한다. 트립토판은 고기, 대두, 딸, 유제품 등에 들어있다. 평소에 균형 잡힌 식사를 하면 트립토판이 결핍되는 일은 거의 없다.
- 트립토판은 고기를 먹어서 섭취하는 것이 가장 쉽다. '고기는 건강에 나쁘다'는 잘못된 인식이 퍼져 있는데 고기는 우리 몸에 꼭 필요한 아미노산을 효율적으로 섭취하기에 적합한 식재료다.
- 포도당을 거의 유일한 영양원으로 삼는 뇌는 저혈당 상태에서 성과를 발휘할 수 없다. 아침 식사를 거르고 일을 시작했을 때 머리가 잘 돌아가지 않는 것은 당연한 이치다.
- 공복을 참고 있으면 짜증이 나거나 쉽게 화가 나는 것은 당연한 일이다. 본래 오전 2~3시간은 뇌의 골든 타임으로 뇌가 가장 활발하게 움직이는 시간대다. 그런데 아침 식사를 거르고 허기를 참으면 뇌는 연료 결핍상태가 된다. 결국 이 아까운 시간대에 초조함까지 느끼며 집중력이 낮은 최악의 상태로 오전을 보내게 된다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

일상생활 속에서 세로토닌을 활성화하는 법

- 아침식사는 '뇌의 에너지원(포도당)보급과 '세로토닌 활성화'라는 일석이조의 효과를 준다. 아침 식사를 하면 최소한 '꼭꼭 씹어 먹기로 인한 세로토닌 활성화', '뇌에 필수 에너지원인 포도당 공급', '체온을 높여서 뇌와 몸을 각성시킴'이라는 3가지 효과를 얻을 수 있다.
- 낮의 신경(활동신경)인 교감신경이 우세해지면 온몸의 장기가 활성화되고 체온도 올라간다. 밤의 신경(휴식신경)인 부교감신경이 우세해지면 장기의 활동이 저하되고 체온이 내려간다.
- 아침에 눈을 떴다고 해서 부교감신경에서 교감신경으로 금방 전환되지 않는다. 체온이 아직 올라가지 않았기 때문이다. 머리는 깨어 있지만 몸은 자고 있는 상태와 같다.
- 세로토닌은 부교감신경 우위에서 교감신경 우위로 전환되도록 도와준다. 그러므로 세로토닌이 활발하게 작용하지 않는 사람은 이런 활동 모드인 교감신경으로 원활하게 전환되지 않아 아침에 컨디션이 좋지 않다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

세로토닌 부족 때문에 생기는 무서운 증상들

- 세로토닌이 저하되면 심신의 균형이 무너질 위험이 있다. 인간은 스트레스에 직면하면 세로토닌이 저하된다. 스트레스란 싸우느냐 도망치느냐 하는 긴급상태를 말하므로 느긋하게 '치유모드'를 유지할 수가 없다. 치유물질인 세로토닌이 억제되는 것이다. 그래서 장기적으로 스트레스에 노출되면 세로토닌 활성이 낮은 상태로 고정된다. 이것이 우울증이다.
- 세로토닌은 불안을 누그러뜨리는 작용을 한다. 그래서 세로토닌이 저하되면 불안해진다. 이것이 극단적으로 심해지면 강한 불안감을 수반한 강박성장애나 공황 장애가 된다. 시상하부에 투시한 세로티닌은 식욕이나 구토와도 연관되어 있다.
- 세로토닌은 표정이나 자세에 영향을 미치기 때문에 셀토닌이 활성화되지 않으면 대뇌기저핵의 주요 구성요소 중 하나인 선조체를 통해 표정근과 항중력근이 이완되는 것이다. 얼굴에 활기가 없다. 그리고 몸 전체에 기운이 없다.
- 세로토닌이 저하되면 충동성을 조절하는 기능도 저하된다. 저하되면 '욱하기 쉬운' 상태가 된다. 충동을 조절하지 못해 참을성이 없어지고 때로는 폭력적으로 변하기도 한다.

스트레스 줄이는 치유물질 - 세로토닌

세로토닌 부족 때문에 생기는 무서운 증상들

- SSRI(선택적 세로토닌 재 흡수 억제제)라는 항우울제가 있다. 치료효과가 높고 부작용도 적어서 최근에는 우울증 치료에 빼놓을 수 없는 약으로 떠올랐다. 강박성 장애와 공황장애에 치료에도 쓰인다. 이 SSRI를 한마디로 말하자면 뇌 내의 세로토닌을 활성화하는 약이다.(P178)
- 우울증이나 강박성장애가 아닌 사람은 SSRI를 복용해도 세로토닌의 치료효과를 얻을 수 없다. 정신 질환이 없는데 SSRI를 복용하면 안 된다. 환자도 아닌 사람이 의사의 처방도 없이 영양제 처럼 SSRI를 먹기 시작하면 당연히 여러 가지 부작용이 생긴다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 일요일 밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 05 완벽하게 재충전시켜주는 수면물질

-멜라토닌

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

‘금방 잠드는 사람’은 무엇이 다를까?

- ❖ 기운이 넘치는 사람과 그렇지 않은 사람의 차이가, 나는 '수면'에 있다고 생각한다. 깨어 있는 동안에는 활기차게 움직이고, 밤에는 깊은 수면을 취해 낮 시간의 피로를 완전히 풀면, 결과적으로 매일 힘차가 활동할 수 있다.
- ❖ 가장 중요한 업무방식을 하나만 고르라고 한다면 나는 '충분한 수면을 취하는 것'이라고 하겠다. 수면은 인간활동의 기본이다. 잠을 제대로 자기 않으면 몸과 마음이 망가진다. 그렇게 되면 일은 당연히 제대로 할 수가 없다.
- ❖ 5일 연속으로 수면시간을 5시간 이하로 줄였더니 48시간 동안 잠을 자지 않은 사람과 같은 수준으로 인지 능력이 낮아졌다고 한다. 이틀 밤을 세운 사람과 같은 사태라는 말이다. 수면부족은 주의집중, 실행, 즉각적인 기억, 작업기억, 기분, 논리적 추론, 수학적 능력 등 거의 모든 뇌기능을 떨어뜨린다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

‘금방 잠드는 사람’은 무엇이 다를까?

- ❖ 몸에는 잠을 자기 위한 2가지 시스템이 있다. 그 중 하나가 멜라토닌이다. 멜라토닌은 1958년에 발견되었다. 뇌신경뿐만 아니라 맥박, 체온, 혈압을 떨어뜨림으로써 수면과 각성리듬을 잘 조정하여 자연스럽게 잠을 유도한다. 온몸의 장기를 휴식모드로 전환하는 것이다. 멜라토닌은 '수면물질' 또는 '수면유동 호르몬'이라고 불린다.
- ❖ 멜라토닌은 뇌의 '송파체'라는 부분에서 분비된다. 송파체는 망막이 받아들이는 빛의 양 정보를 멜라토닌 분비량을 결정한다. 눈에 들어오는 빛의 줄어들면 그것을 감지한 송파체가 멜라토닌을 분비하는 것이다. 잠잘 때 방안을 어둡게 하면 폭 잘 수 있는 것은 광자극이 차단되어 메라토닌 생성이 증가하기 때문이다. .
- ❖ 세로토닌은 수면중에 '잠에서 깨는 것'과 관련있다. 쾌적하게 눈을 뜨는 것은 세로토닌 분비의 영향을 받는다. 반면 메라토닌은 잠을 드는 것에 영향을 끼친다고 생각하면 된다. 멜라토닌의 수면의 효과는 첫째, 수면잠복기 단축- 근방 잠들게 한다. 둘째, 수면효율 연장 - 누워 있는 시간에 대해 수면 시간의 비율을 연장한다. 셋째, 수면 시간 연장-길게 지속적으로 잘 수 있다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

‘금방 잠드는 사람’은 무엇이 다를까?

- ❖ 멜라토닌은 주간보다 야간에 5~10배 많이 생산된다. 특히 새벽 2~3시쯤 생산량이 최고조에 이른다. 잠을 푹 자려면 멜라토닌이 충분히 분비되어야 한다.
- ❖ 몸과 마음의 건강지표, 수면을 관찰하라- “잠은 잘 자나요?” 이것은 정신과의사가 통원 환자에게 매번 반드시 물어보는 질문이다. 그만큼 수면이 정신의학적으로 중요하기 때문이다. 수면은 심신의 건강상태를 뚜렷히 보여주는 지표다.
- ❖ ‘정신과에서 볼 수 있는 가장 많은 증상은 불면’이라고 해도 좋을 정도다. 그리고 많은 병은 증상이 악화됨에 따라 수면장애도 심해진다. 반대로 증상이 호전되면 수면장애도 호전된다. 이렇듯 수면은 증상의 악화나 개선의 지표로 대단히 중요한 의미를 갖는다.
- ❖ 우울증인 사람들 중 대부분이 수면 장애에 시달린다. 그것도 초기부터 나타나기 때문에 우울증 조기 발견의 중요한 지표이기도 하다. “요즘 잠이 안와”라는 말은 스트레스를 받아 몸과 마음의 균형이 무너지고 있다는 징조다. ‘잠이 쉽게 들지 않는다’, ‘자다가 중간에 깬다’, ‘잠을 충분히 자는데도 여전히 피곤하다’, ‘아침에 일어나기 힘들다.’

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

쾌적한 수면을 선사하는 7가지 습관

- ❖ 1) 침실을 어둡게 하고 잔다. - 빛을 싫어하는 멜라토닌의 특성상 자는 동안 망막에 빛이 들어오면 멜라토닌 분비가 억제되기 때문이다. 수면환경이 어두울수록 좋은 것은 확실하다. 가능하면 완전히 깜깜한 상태가 좋다. 수면 등도 끄고 되도록 어둡게 해놓고 자는 것이 가장 쉽게 멜라토닌 분비를 촉진하는 방법이다.
- ❖ 2) 자기 전에 약간 어두운 방에서 긴장을 푼다. - 잠들기 전에 시간을 보내느냐가 멜라토닌 분배에 영향을 끼친다. 조명을 약간 줄인 상태에서 1~2시간을 보내면 멜라토닌 분비가 증가한다. 이때 완전히 소등하고 자리에 누우면 쉽게 잠들 수 있다. 너무 밝지 않은 장소에서 긴장을 푸는 것은 잠자기 전에 시간을 보내는 가장 바람직한 방법이라고 할 수 있다. 이 때 은은한 '간접조명'을 권장한다.
- ❖ 3) 자기 전에 형광등 불빛을 피한다. - 침실 조명에 '형광등'은 피하자. 잠자기 전 몇 시간 동안 청색등(형광등, 주광색)의 빛을 받으면 멜라토닌 분비가 억제된다. 청색등은 일광 수준의 색온도가 있어서 몸이 '지금 낮이구나'하고 착각한다. 그러나 적색등(적구색)은 극단적으로 조도가 높은 경우를 제외하고 멜라토닌 분비에 영향을 미치지 않는다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

쾌적한 수면을 선사하는 7가지 습관

- ❖ 4) 심야에 편의점에서 잡지를 읽지 않는다. -편의점에서 깊은 밤까지 잡지를 읽는 것을 말리고 싶다. 최소한 '수면'에는 분명히 나쁜 영향을 주기 때문이다. 편의점 조도는 800~1000럭스로 너무 밝다. 이렇게 밝은 곳에 있으면 멜라토닌 분비가 억제된다. 가정집 형광등이 100~200럭스, 꽤 밝은 것도 500 러스 정도다.
- ❖ 5) 자기 전에 게임, 스마트폰, 컴퓨터를 하지 않는다. -사람들이 TV를 보거나 스마트폰, 게임, 컴플을 하며 그 시간을 보낸다. 규슈대학의 히구치 시케카즈 교수는 컴퓨터 모니터를 장시간 들여다보면 멜라토닌 분비가 억제되고 체온이 좀처럼 떨어지지 않아 잠이 오지 않는다고 발표했다. 게임은 아드레날린을 분비시켜 교감신경이 활동하게 된다. 원래 밤 시간대에는 부교감신경이 활동해야 하는데 그 반대가 되는 것이다.
- ❖ 6) 낮시간에 세로토닌을 활성화시킨다. -세로토닌은 필수 아미노산의 트립토판에서 생성되고 그 세로토닌에서 멜라토닌이 생성된다. 즉 멜라토닌의 원료는 세로토닌이다. 세로토닌은 아침에 눈을 뜨고 몸과 마음이 활동을 시작하면서 점점 활발하게 분비된다. 세로토닌은 '낮의 활동물질'이고 멜라토닌은 '밤의 수면. 휴식물질'이다. 이 두가지가 낮과 밤에 번갈아가며 기능을 하는 것이다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

쾌적한 수면을 선사하는 7가지 습관

- ❖ 우울증에 빠지면 세로토닌을 원료로 하는 멜라토닌 분비도 악화되고 수면장애가 일어난다. 그것이 심해지면 '불면증'이 된다. 우울증과 불면증은 멜라토닌을 통해 밀접하게 관련되어 있다. '충분한 멜라토닌 분비 = 양질의 수면' 이라고 앞에서 설명했는데, 숙면을 위해서는 먼저 세로토닌을 활성화해야 한다. 그러므로 숙면을 하려면 세로토닌 활성화법을 실천하는 것이 선행되어야 한다.
- ❖ 7)아침에 햇볕을 쬐다. - 아침에 일어나 햇볕을 받으면 체내 시계가 초기화된다. 그로부터 15시간 정도 지나면 멜라토닌이 분비되며 자연스럽게 수면이 유도된다. '밤늦은 시간=멜라토닌이 나오기 시작하는 시간'은 이불속에 드러간 시간이 아니라 '아침에 일어나는 시간=아침 햇볕을 쬐는 시간'에 의해 결정되는 것이다.
- ❖ 인간의 몸에는 '체내시계'가 있다. 신기하게도 이 체내시계의 주기는 24시간이 아니라 25시간이다. 매일 아침햇볕을 받으면 아침이 올 때마다 체내시계가 초기화 되므로 25시간 주기라도 별 문제 없다.
- ❖ 일찍 일어나면 방에 있지 말고 밖에 나가 직접 햇볕을 쬐자, 그래야 체내시계를 제대로 초기화할 수 있다. 세로토닌 활성화까지 고려하면 30분을 넘지 않는 워킹이 이상이다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

'늪지 않는 몸'을 만드는 멜라토닌

- ❖ 멜라토닌은 수면촉진물질이자 세포복구물질이다. 노화방지와 항종양 효과 역시 다양한 연구로 이미 알려졌다. 먼저 노화방지효과로 강력한 '항산화작용'을 들 수 있다. 항산화작용은 신체를 산화시키는 원인인 활성산소를 처리하는 작용을 말한다. 결과적으로 안티에이징(항노화)효과를 얻을 수 있다.
- ❖ 항산화작용이 강한 물질로는 비타민E가 잘 알려져 있다. 그런데 멜라토닌이 항산화작용은 이 비타민E의 2배다. 종종 '늪지 않는 몸을 만들어라'라고 하는데 멜라토닌은 신체에 늪을 방지하는 효과가 있다. 즉 멜라토닌이 야간에 제대로 분비되면 질병에 걸릴 위험이 감소하고 노화방지에도 도움이 된다
- ❖ 또 멜라토닌에는 종양증식 억제작용, 혈관신생 억제작용, DNA 복구작용 등 다채로운 항종양 효과가 있다. 쉽게 말하자면 멜라토닌은 체내의 중요한 '회복물질'이다. 잠을 푹 자양만 병에 걸리지 않고 몸을 젊게 유지할 수 있다. 이처럼 뛰어난 기적의 회복물질을 위 뇌는 스스로 분비할 수 있는 것이다.
- ❖ 반대로 회복이 되지 않아 몸에 한계가 온 것이 '과로사'다. 사실 과로사는 피로가 쌓여 죽는 것이 아니다. 피로가 과다하게 쌓였다고 해서 어느날 심근경색이나 뇌졸증이 일어나진 않는다. 실제로 연구결과에 따르면 심근경색, 뇌졸증 발생률은 업무량이나 노동강도에 비례하는 것이 아니라 짧은 수면 시간과 관련성이 있다고 한다.

완벽하게 재충전시켜주는 수면물질 - 멜라토닌

'늦지 않는 몸'을 만드는 멜라토닌

- ❖ 야근이 늘어나면 자연스럽게 귀가시간이 늦어지니 수면시간도 줄어든다. 그 결과 수면을 통한 휴식과 회복이 불충분해져 실혈관 질환에 걸릴 위험이 높아진다. '월 3회 이상 야근 노통을 30년 이상 계속하면 유방암 발병률이 1.5배 높다'고 하며, '월 3회 이상 야근을 15년 이상 계속하면 대장암 발병률이 1.4배 높다'고 한다.
- ❖ '질 높고, 충분한 시간의 수면'이 반드시 필요하다. 밤에 멜라토닌을 분비시켜 제대로 수면을 취하는 것은 건강에 무척 중요하다.
- ❖ 건강보조식품을 통해 섭취하면 뇌 내 물질을 충분히 공급할 수 없다. 일본에서는 멜라토닌은 의약품에 속한다. 멜라토닌의 제조, 판매, 수입도 금지되어 있고 규제를 받는다. 뇌 내 물질에 관한 모든 건강 보조식품에 대해 이렇게 말 할 수 있다. 외부에서 섭취하는 것이 아니라 우리 몸에서 합성, 분비되는 것이 가장 바람직하다. 건강 보조 식품으로 섭취하기 보다는 멜라토닌이 잘 나오는 생활과 행동을 하는 것이 훨씬 중요하다.
- ❖ 아침에 일어났을 때 '아, 잘 잤다!'하고 느끼는 것이다. 그런 느낌은 수면의 질과 양이 적절하다는 증거다. 이 잘 잤다는 느낌을 '숙면감'이라고 하는데 수면은 '시간의 길이'가 아니라 숙면감 여부가 더 중요하다. "나는 잠을 충분히 자니까 괜찮아요"라고 말하는 사람이 있다. 착각하는 것이다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

62회 일요일 밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

Chapter 06

영감과 아이디어가 필요할 때

-아세틸콜린

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

'일단 해보자'는 마음이 '의욕'을 낳는다

- 무기력할 때 의욕이 생길 때까지 기다리는 사람이 많지만, 그것은 잘못된 일이다. 오히려 '의욕이 나지 않으니 일단 시작하자'는 것이 뇌과학적으로 올바른 동기 부여 방법이다.
- 뇌에는 측좌핵이라는 부위가 있다. 뇌의 거의 중앙에 좌우대칭으로 존재하는 사과씨만 한 작은 부위다. 이 측좌핵의 신경세포가 활동하면 의욕이 솟는다. 다만 측좌핵의 신경세포는 어느 정도 '자극'이 주어졌을 때만 활동을 시작한다.
- 측좌핵이 흥분하며 아세틸콜린이 분비되면서 점점 기분이 고양된다. 그러므로 의욕이 나지 않으면 일단 시작하는 것이 정답이다.
- 아세틸콜린은 인지기능(사고 기억, 학습, 주의력, 집중력), 각성과 수면(특히 램수면), 시터파 발생, 정동기억 등의 기능도 맡고 있다. 즉 일을 할 때 인지 기능과 영감, 작업효율, 창조력, 발상력 등과 관련된 뇌 내 물질이다. 아세틸콜린을 조절할 수 있으면 일의 효율을 높이고 영감을 얻기 쉽다는 이점이 있다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

'일단 해보자'는 마음이 '의욕'을 낳는다

- NASA에서 낮잠과 비행사의 업무능력에 관한 연구로 "겨우 26분으로 직원의 능력을 34%나 향상시키는 경영전략이 또 어디에 있겠습니까?"라고 물었다. 단 30분만 낮잠을 자도 뇌의 효율을 30% 이상 끌어 올릴 수 있다. 낮잠의 효과는 그만큼 대단하다.
- 30분 이내의 낮잠을 자는 습관이 있는 사람은, 낮잠 습관이 없는 사람에 비해 알츠하이머병 발병률이 5분의1 이하다. 라는 결과가 나왔다. 알츠하이머병에 걸리면 아세틸콜린계의 기능저하가 나타난다. 알츠하이머병과 아세틸콜린은 밀접한 관계가 있다
- 아세틸콜린도 수면과 깊은 관련이 있다. 수면중에 아세틸콜린 분비가 왕성해져 뇌와 몸의 휴식을 측정한다. 그러므로 업무를 하다 지쳐서 졸음이 쏟아질 때는 커피나 음료수를 마시며 참지 말고 30분 정도 짧게 낮잠을 자는 것이 효율적이다.
- 낮에 60분 이상 자면 알츠하이머병 발병률이 2.6배나 높아진다고 한다. 낮잠이 너무 길어지면 밤에 잠들지 못해 수면 리듬에 악영향을 미치기 때문이다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

'일단 해보자'는 마음이 '의욕'을 낳는다

- 시터파는 알파파보다 좀 느린 파장으로 수면에 돌입하기 전의 꾸벅꾸벅하는 상태, 깊은 명상상태나 깜빡조는 상태에서 발생하는 뇌파다. 시터파는 아세틸콜린과 아주 깊은 연관이 있다. 아세틸콜린이 해마를 자극하여 시터파를 내보내기 때문이다.
- 해마는 스스로도 시터파를 생성하지만 아세틸콜린이 활성화되면 더 많은 시터파를 생성하고 시냅스(신경과 신경의 접합)도 쉽게 연결된다. 시냅스가 쉽게 연결되면 기억이 쉽게 정착된다. '시냅스가 연결되었을 때 기발한 아이디어가 나온다'고 하는데 이것은 '시터파가 나오면 기발한 아이디어가 나온다'로 바꿔 말해도 좋을 것이다.
- '아세틸콜린분비→해마에서 시터파 생성→기억력 . 발상력 향상'이라는 상관관계가 있다. 아세틸콜린을 원활하게 분비해 시터파를 낼 수 있으면 기억력이 강화되고 뛰어난 아이디어를 낼 수 있다는 말이다.
- 왕성한 호기심이 아세틸콜린 분비를 촉진하기 때문이다. 시터파는 새로운 것을 접하거나 낯선 장소에 갔을 때, 흥미를 가졌던 것을 탐색할 때, 새로운 자극이 많은 환경에서 생활할 때 활발하게 나온다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

'일단 해보자'는 마음이 '의욕'을 낳는다

- 어슬렁거리며 걷는 것은 아세틸콜린 분비를 촉진한다. 또는 새로운 식당, 새로운 메뉴에 도전함으로써 호기심을 돋워 아세틸콜린 분비를 촉진 시킬 수 있다.
- 아이디어가 떠오르기 쉬운 4곳의 장소로 바, 욕실이나 화장실, 버스, 침대다. 각각 머리를 따서 '창조성의 4B'라고 한다. 책상 앞에서 골똘히 생각한다고 저절로 떠오르는 것이 아니다. 오히려 이완된 순간이나 아무도 생각하지 않고 있는 멍한 순간에 떠오른다.
- 바에서 술을 마시며 살짝 취기가 돌았을 때, 욕조에 편하게 몸을 담그고 있을 때, 버스나 지하철을 타고 있을 때, 잠들기 전이나 자고 있을 때, 그런 상황에서 뛰어난 아이디어가 쉽게 떠오른다는 것이다.
- 이 '창조성의 4B'는 '실파의 4B'라고 바꿔 말할 수 있다. 4 곳 모두 시터파가 나오기 쉬운 장소이자 아세틸콜린이 나오기 쉬운 장소다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

시간대에 따라 적합한 업무가 다르다

- 기상 후 오전 2~3시간은 '뇌의 골든 타임'이라고 앞에서 강조했다. 그만큼 뇌가 활발하게 움직이는 시간대라는 것이다. 이러한 뇌의 골든타임을 잘 활용하고 있는가?
- 오전의 뇌는 수면에 의해 전날의 기억이 깔끔하게 정리된 있는 상태다. 아무 것도 놓이지 않은 책상처럼 백지상태다. 수면으로 충분한 휴식을 했으므로 뇌의 작업효율도 높다. 그리고 오전 중에는 세로토닌이나 도파임 등의 '아민이 우세한 상태다. 이때 적합한 작업은 정확성, 면밀함, 논리성, 집중력이 요구되는 일이다. 쉽게 말해 논리적이고 정교한 작업이다.
- 글쓰기, 번역이나 어학공부 등의 언어활동, 수준이 높고 복잡한 계산, 논리적이고 냉철한 이성이 필요한 주용한 결단, 이런 일들은 오전 중 뇌의 골든 타임에 더 적합하다.
- 오후부터 밤까지는 아세틸콜린이 원활하게 분비된다. 오후에 약간 졸린 것은 아세틸콜린이 활성화되어 서터파가 나오기 시워지기 때문이다. 오후에는 논리적인 사고가 느슨해지면서 생각지도 못한 기발한 아이디어가 나올 수 있다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

시간대에 따라 적합한 업무가 다르다

- 시터파가 잘 나온다. 영감이나 참신한 발상을 얻을 수 있어서 창조적인 작업에 적합하다. 아세틸콜린은 창조력의 근원이기도 하다. 영감은 하나하나의 기업이 의식적으로 연결되는 것이 아니라 아세틸콜린의 작용에 의해 여러 기억이 무작위로 연결되었을 때 일어난다.
- 창의적 활동이나 창작활동은 상식과 고정관념을 뛰어넘은 생각을 해야 한다. 'OO해야한다.'는 논리에 속박될 수록 틀에 박힌 발상밖에 하지 못해 기상천외한 아이디어가 나오지 않는다. 밤에는 이렇게 '논리사고의 구속' 이 약해짐과 동시에 아세틸콜린이 쉽게 나와 '창조적 활동' 에 적합한 상태로 바뀐다.
- 예술가 몇 명에게 같은 질문을 했더니 그들 역시 대부분 밤이나 심야, 때로는 밤을 꼬박 새며 작업하고 했다. 창조력이 필요한 예술가들은 과학적으로 '밤' 의 작업이 적합하고, 실제로 밤시간대 잘 활용하여 창작활동을 하는 사람이 많다.
- 오전에는 논리적인 작업이 적합하고, 오후나 밤에는 창조적인 작업에 적합하다. 이 낮과 밤의 '뇌의 적성' 을 알고 나서부터 나는 내 일이 상당히 효율으로 할 수 있게 되었다. 종일 같은 일을 같은 페이스로 해야 하는 사람도 있겠지만 그렇지 않다면 오전에는 '논리적인 작업' 에 중점을 두고, 오후 부터는 아세틸콜린이 활약하는 '창조적 작업' 에 집중해 보자.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

자면서 영감을 얻은 사람들의 특별한 생활습관

- 화학자 멘델레예프는 꾸벅 꾸벅 졸다가 꿈에서 우주에 존재하는 모든 원자가 어떤 체계로 존재하는지 깨달았다. 그는 눈을 뜨자마자 그 유명한 주기율표를 완성했다. 이처럼 자는 동안 뛰어난 아이디어를 떠올린 역사적 일화는 상당히 많다. 그들이 전재여서 가능했을까? 잠든 사이에 대단한 발견을 할 수 있었던 데에는 뇌과학적 근거가 있다.
- 수면은 얇은 렘수면과 깊은 논렘수면으로 나뉘는데, 우리는 렘수면일 때 꿈을 꾸다. 이 렘수면일 때의 뇌파는 시터파가 주체다. 즉 아세틸콜린이 활발하게 분비되는 상태이다. 혹은 현실에서는 절대 있을 수 없는 꿈을 꾸는 것은 아민에 의해 논라적 속박에서 뇌가 해방된 상태이기 때문이다.
- 영감은 기억과도 관련이 있다. 수면의 80%를 차지하는 렘수면 중에서는 무수한 뉴런이 끊임없이 패턴을 바꿔가며 활발하게 전기신호를 교환한다. 의외로 수면 중에도 뇌는 활발하게 활동 하는 것이다. 이 렘수면 중에 '기억정리'가 이루어진다. 자는 동안 뇌가 정리하여 다시 깨끗하게 치우는 것이다. 이작업의 주역이 아세틸콜린이다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

자면서 영감을 얻은 사람들의 특별한 생활습관

- 램수면 중에는 아세틸콜린이 활성화된다. 아세틸콜린이 활발하게 분비되는 상태에서 기억과 기억이 연결되고 정기기억으로 정착된다. 즉 제대로 잠을 자지 않으면 기억이 잘 정리되지 않는다. 이른바 밤을 새워 후딱 외우는 벼락치기 공부는 최악의 공부법이다.
- 이 정리 과정에서 관련성이 별로 없는 일들이나 기억이 잘 결합되어 거기에서 의미를 찾아내는 것이 영감과 발상이다. 역사상 엄청난 발견이 꿈에서 힌트를 얻었거나 잠에서 깬 순간에 떠오른 것은 뇌과학적으로 말하면 당연한 결과라 할 수 있다.
- 누구나 뛰어난 영감을 얻고 싶다. 사실 여러분도 충분히 자면서 영감을 얻을 수 있다. 영감이란 '무에서 뛰어난 아이디어가 떠오르는' 것이 아니다. 뇌에서 여러 가지 정보가 결합되어 생기는 것 뿐이다.
- 멘델레예프와 켈쿨라도 다양한 논문을 읽고 가능한 모든 논리적 시행착오를 거듭한 후에, 수면을 통해 '논리의 속박'에서 벗어났다. 결과적으로 이론과 상식을 뛰어넘은 뛰어난 영감을 얻을 수 있었다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

자면서 영감을 얻은 사람들의 특별한 생활습관

- 영감이 번뜩인 그 순간에 즉시 적어 놓는 것도 중요하다. 영감은 신경세포의 발호에 지나지 않는다. 쉽게 말하자면 불꽃이 '팍' 하고 튀는 것이다. 뇌 속의 신경발화는 그 순간이 지나면 소멸된다. 영감을 기억에 남지 않는다.
- 꿈도 단순한 신경세포의 발화이기 때문이다. 반면 악몽은 며칠이 지나도 기억에 남는데 이것을 공포와 관련되어 아드레날린과 노르아드레날린 등의 기억 증강 물질이 분비 되기 때문이다.
- 영감이 번뜩였다면 그 순간에 반드시 메모를 하자. 그렇게 하지 않으면 아무리 뛰어난 발상이나 역사적인 발견도 사라져버린다. 메모를 습관화하면 여러분의 아이디어 메모에 독특한 착상, 영감이 축적될 것이다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

영감이 솟아나는 아세틸콜린 생활습관

- 담배를 피우면 니코틴은 폐에서 흡수되고 불과 7초 만에 뇌속에 도달해 니코틴 수용체와 결합한다.
니코틴이 니코틴 수용체와 결합하면 아세틸콜린이 니코틴 수용체와 결합하는 것과 같은 반응을 일으킨다.
그래서 담배를 피우면 머리가 맑아지는 기분이 든다.
- 담배에서 니코틴을 섭취해 아세틸콜린 수용체를 지속적으로 자극하면 뇌는 '아세틸콜린이' 충분하다고 착각한다. 그결과 아세틸콜린 생성을 게을리하게 된다. 이것이 담배를 피울 수록 점점 진행된다.
- 담배를 피워 머리가 맑아지는 것은 아세틸콜린이 충족된 상태, 즉 '평상시 상태' 로 돌아갔을 뿐이다.
더구나 니코틴 수용체와 결합한 니코틴은 30분 뒤에는 절반으로 줄어든다. 근방 아세틸콜린이 부족해져서 초조하고 안절부절 못하게 된다. 그러므로 30분이나 1시간마다 담배를 피워 외부에서 니코틴을 공급함으로써 '여기 아세틸콜린 같은 게 있어요' 라고 뇌를 속이는 것을 계속해야 하는 것이다.
- 알츠하이머병은 인지증(치매)의 일종으로 '베타아밀로이드 단백질' 이 뇌 내에 축적되어 신경세포사(死)가 유발되는 병이다. 알츠하이머병에 걸리면 아세틸콜린계 기능이 저하된다. 알츠하이머병의 증상은 건망증, 즉 '기억장애' 가 유명한데 그 외의 증상으로 '인지장애' 가 있다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

영감이 솟아나는 아세틸콜린 생활습관

- 다양한 인지장애가 나타나는 것이다. 기억과 학습, 주의집중, 사고, 시공간인지 등 장애다. 알츠하이머병의 치료약으로 '도네페질'이라는 약이 있다. 쉽게 말하면 아세틸콜린을 늘리는 약이다. 이 약이 투여하면 환장의 인지기능이 개선된다. 그 점에서도 인지기능과 아세틸콜린이 깊이 관계되어 있음을 알 수 있다.
- 알츠하이머병 예방에 가장 효과적인 생활 습관은 '운동'이다. 필라드에서 1,500명을 대상으로 실시한 연구에 따르면 주 2회 이상 운동하는 사람은 그렇지 않는 사람에 비해 인지증에 걸릴 확률이 50% 이상 낮다는 결과가 나왔다. 주 2회 20분 이상 유산소운동을 함으로써 알츠하이머병에 걸릴 위험을 60% 이상 줄일 수 있다는 연구도 있다
- 보행 같은 유산소운동을 하면 뇌 내의 콜린 작동성 시냅스(아세틸콜린을 전달물질로 사용하는 신경)가 작동하여 대뇌피질이나 해마에서 아세틸콜린 방출량이 늘어나 혈류가 증가한다. 또한 대뇌피질의 모세 혈관이 확장되어 폐색된 뇌혈관의 혈류저하 증상이 개선되기 때문에 허혈로 신경세포가 사멸하는 일이 줄어 든다.
- 젊은 사람도 적당한 유산소운동을 해야 한다. 운동으로 아세틸콜린과 도파민 등 분비가 촉진되어 뇌가 활성화되기 때문이다. 40~60분 정도의 유산소운동을 최소한 주 2회 가능하면 4회 정도 하는 것이 필요하다.

영감과 아이디어가 필요할 때 - 아세틸콜린

영감이 솟아나는 아세틸콜린 생활습관

- 에세틸콜린의 원료는 '레시틴'이다. 그래서 레시틴이 부족하면 아세틸콜린이 충분히 생성되지 않는다.
식사를 통해 레시틴을 충분히 섭취하면 아세틸콜린 활성화에 도움이 된다.
- 레시틴이 함유된 식재로는 달걀 노른자와 대두다. 곡류(현미), 땅콩류 등에도 들어 있다. 즉 달걀덮밥과 두부 된장국 같은 평범한 식사를 하면 레시틴이 부족할 일을 거의 없다.
- 반대로 아세틸콜린을 줄이는 약도 있다. 감기약, 비염약, 자사제 등에 포함된 디펜리드라민이나 스콜폴라민이라는 성분이다. 이 성분은 '항콜린작용'을 하여 아세틸콜린을 억제한다. 아세틸콜린을 억제하는 성분이 함유된 감기약을 먹으면 뇌가 충분한 성과를 낼 수 없다. 그러므로 중요한 프리젠테이션이나 시험 직전에는 감기약 복용에 신중해야 한다.
- 감기약을 먹으면 인지기능(사고력, 판단력, 집중력 등)이 저하되므로 당연히 운전을 하면 안된다. 주의력이 떨어져 추돌사고를 일으킬 위험이 커진다.

당신의
뇌는
최적화를
원한다

Chapter 07 효율을 2배 높이는 뇌 내 마약

- 엔도르핀

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

극한상황에서 초인적인 힘을 나오는 이유

- ◆ 격투기 선수의 정신력이 유독 강해서 통증을 잘 참는 것일까? 아니다. 증상을 입은 환부의 아픔은 참을 수 없을 정도의 격렬한 통증을 수반한다. 그런 환부에 펀치를 얻어 맞으면 보통 때는 아파서 견딜 수 없을 것이다. 격렬한 통증도 아무렇지 않은 얼굴로 시합을 계속할 수 있는 것은 엔도르핀 덕분이다.
- ◆ 엔도르핀은 강력한 진통작용을 하는 뇌 내 물질이다. 모르핀과 비교하면 6.5배의 진통작용을 한다. 모르핀이라고 하면 마약의 일종이자 말기 암환자 등 심한 통증을 완화시키기 위해 의료계에서도 쓰이는 진통제다. 모르핀의 몇 배나 되는 진통작용을 지닌 물질이 우리 뇌에서 분비되는 것이다.
- ◆ 엔도르핀은 대뇌피질, 시상, 척수 등에 분포하는 '오피오이드 수용체'와 결합하여 진통작용 외에 위장 운동 감소, 동공축소, 행복감, 서맥, 신경 전달물질 억제 작용 등의 기능을 담당한다. 오피오이드 수용체는 모르핀이나 헤로인 등의 마약과도 결합한다.
- ◆ 마약 때문에 오피오이드 수용체가 있는 것이 아니라 처음부터 인간의 몸에 마약과 유사한 물질이 존재하고 있었다. 이것이 바로 엔도르핀이다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

극한상황에서 초인적인 힘을 나오는 이유

- ◆ 엔도르핀이 분비되어도 모르핀을 투여했을 때와 동일하게 행복감과 황홀감이 나타난다. 그래서 엔도르핀은 '뇌 내 마약' 이라고도 불린다. 엔도르핀 endorphin이라는 이름부터 '내인성' 이라는 뜻의 'endo'와 모르핀의 '르핀' 에 해당하는 rphin이 결합되어 만들어진 것이다. 엔도르핀은 스스로 분비하는 모르핀 유사 물질, 즉 '내인성 모르핀' 이라는 의미다.
- ◆ 뇌 내 마약인 엔도르핀에는 '각성작용' 이 있다. 주의력, 집중력을 높이는 작용인데 이것이 과잉 분비되면 환각이 나타난다. 생사의 경계선에 섰을 때, 즉 극도의 스트레스 상태에서 행복감과 환각이 나타난다. 엔도르핀은 이런 한계 상황에서 분비되기 때문이다.
- ◆ 극한상황이라고 하면 흔히 '러너스하이' 를 떠올릴 수 있다. 러너스하이란 마라톤 같은 장시간 달리기를 할 때 경험하는 도취상태를 뜻한다. 달리다 보면 어느 순간에 고통스럽던 몸이 가렵워지고 기분도 상쾌해진다. 그리고 기분이 고양되면서 강렬한 행복감에 빠진다.
- ◆ “마라톤은 한 번 완주하면 중독이 돼, 그 뿌듯함이라고 할까, 성취감과 만족감이 엄청나거든, 그래도 또 마라톤을 하고 싶어지지” 러너스 하이의 원인이 엔도르핀이라고 한다면 마라톤에 '중독' 되는 이유를 알 수 있다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

조용한 치유물질 엔도르핀 덕분이다

- ◆ 부상이나 질병, 달리기, 그 밖의 스트레스로 인해 발생하는 고통이나 괴로움..., 그것을 '행복'으로 전환하여 스트레스로부터 몸과 마음을 지켜주는 물질이 엔도르핀이다. 엔도르핀은 최상의 스트레스 해소물질이라 할 수 있다.
- ◆ 엔도르핀은 과도한 스트레스를 받는 한계상황에서도 분비된다고 했는데 실은 그렇지 않은 상황에서도 분비된다. '치유되었다', '긴장이 풀렸다'고 느끼는 순간이다. 반려 동물을 키우는 사람이 개를 쓰다듬는 등 친밀한 접촉행동을 하면 사람과 개 양쪽의 혈중 엔도르핀 농도가 상승한다.
- ◆ 몸과 마음이 편안하면 뇌에서 알파파가 원활하게 나온다. 알파파가 나오면 엔도르핀이 분비된다. 스트레스를 받는 상황 뿐 아니라 긴장을 푼 상태에서도 엔도르핀이 분비되는 것이다.
- ◆ 엔도르핀은 행복감을 안겨준다. 뇌를 쉬게 해 주의집중력, 기억력, 창조성 등 다양한 뇌 기능을 향상시킨다. 명상이나 좌선을 하면 깨끗한 알파파가 나온다. 명상은 마음을 평온하고 잔잔하게 해주므로 집중력과 주의력이 높아지고 의식이 맑아지며 때로는 뛰어난 아이디어가 떠오르기도 한다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

조용한 치유물질 엔도르핀 덕분이다

- ◆ 엔도르핀은 마음을 쉬게 하는 효과 뿐 아니라 면역력을 강화해 신체 회복력을 높이는 효과도 있다. 그뿐 아니라 암과 싸우는 면역기능을 담당하는 NK세포 활성을 높이는 작용, 즉 항암작용도 한다. 마음 뿐만 아니라 몸도 치유한다. 엔도르핀은 멜라토닌과 함께 '최상의 치유물질' 이라 할 수 있다. 멜라토닌은 수면과 관련하여, 엔도르핀은 긴장이완과 관련하여 치유효과를 발휘 한다.
- ◆ 알파파가 나올 때는 '엔도르핀 휴식법' 이 최고 - 클래식 음악을 들을 때, 좋아하는 음악을 들을 때, 흐르는 냇물 소리를 들을 때, 좋아하는 맛있는 음식을 먹을 때, 상쾌한 바람이 불 때, 금계꽃 같은 좋은 아로마 향을 맡았을 때, 눈을 감고 안정을 취하며 편안하게 있을 때, 1가지 일에 집중할 때
- ◆ 교감신경을 우위에 세우는, 즉 사람을 흥분 시키는 오락은 잠자기전에 하는 활동으로 바람직하지 않다. TV를 끄고 음악을 들으며 소파에서 반려동물과 교감을 나누자. 이렇게 이완된 시간이 몸과 마음을 진정으로 치유한다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

'쾌감자극'으로 도파민과 엔도르핀을 동시에

- ◆ 엔도르핀은 물리적인 '쾌감자극'으로도 분비된다. 엔도르핀은 '쾌감자극'으로도 '불쾌자극'으로도 분비되는 신기한 물질이다. 인간은 '쾌감자극'을 받으면 도파민과 엔도르핀이 쉽게 나온다. 둘 다 함께 나오면 쾌감, 행복감 증강효과가 있다. 이 효과는 덧샘이 아닌 곱샘이라고 생각하면 된다.
- ◆ 도파민만 나올때 보다 10~20배의 쾌감과 행복감을 얻을 있다. 엔도르핀은 일종의 '쾌감증강제'인 셈이다. 성행위는 아마도 인간이 경험하는 가장 강한 쾌감 중 하나일 것이다. 성행위를 하면 도파민과 엔도르핀이 함께 분비되어 엄청난 쾌감을 얻는다.
- ◆ **물리적으로 엔도르핀을 활성화 시키는 6가지 방법**
- ◆ 1)운동: 엔도르핀은 달리기를 하면 분비된다. 특히 중.고강도 운동부하가 지속되며 다소 숨이 찬 상태에서 엔도르핀이 쉽게 나온다. 운동을 하면 알파파 이외에도 도파민, 세로토닌, 성장 호르몬등 다양한 물질이 분비 된다.
- ◆ 2)매운음식: 매운 카레를 먹으면 기분이 좋아진 적은 없는가 이것은 엔도르핀 때문이다. 고추에 '캡사이신'이라는 성분이 들어 있는데 이것은 매운맛을 낸다. '캡사이신'이라는 성분이 많이 든 고추일 수록 맵다. 캡사이신은 몸의 신진대사를 촉진하여 땀이 나게 하고 에너지를 소모시킨다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

조용한 치유물질 엔도르핀 덕분이다

- ◆ 3)기름진 음식: 왜 도쿄 사람들은 기름진 라면을 좋아 할까? 엔도르핀에는 스트레스 해소효과가 있으므로 스트레스를 많이 받는 도쿄 사람들은 무의식 중에 기름진 것을 찾게 되었고 그 결과 저렴한 가격에 어디서나 먹을 수 있는 기름진 라면이 인기를 얻은 게 아닐까?
- ◆ 4)초콜릿 : 초콜릿을 먹으면 엔도르핀이 분비되기 때문이다. 피곤할 때 갑자기 초콜릿이 당기는 경우가 있는데 그것도 피로회복과 스트레스 해소에 좋은 방법이다.
- ◆ 5)뜨거운 목욕 : 뜨거운 물에 몸을 담그면 뇌에서 엔도르핀이 분비된다. 너무 뜨거워서 피부가 따끔거리기도 하는데, 아마도 이 공통점을 느끼지 않게 하기 위해 전통작용을 하는 엔도르핀이 분비 되는 것 아닐까?
- ◆ 6)침 치료: 침치료를 하면 엔도르핀이 분비되기 때문이다. 침을 맞은 후 통증이 상당히 가시거나 피로가 풀리는 등 이완 효과를 경험한다.
- ◆ 엔도르핀에 의한 치유는 '긴장이완에 의한 치유' 와 '쾌감자극에 의한 치유' 2가지 유형이 있는데, 이 둘을 균형있게 증정하며 스트레스를 발산하면 좋을 것이다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

엔도르핀이 선사하는 '최상의 집중력'

- ◆ 엔도르핀이 적당히 분비되었을 때 뇌에 미치는 긍정적인 효과로는 스트레스 해소, 기억력 향상, 상상력 향상, 주의 집중력 향상이 대표적이다.
- ◆ 엔도르핀은 시냅스 활동 전위를 높여서 시냅스 결합을 늘리는 방향으로 작용한다. 그 결과 기억력, 상상력, 집중력이 높아 진다. 일을 하면서 의식적으로 엔도르핀을 분비 시킬 수 있다면 집중력과 상상력이 향상되어 뛰어난 아이디어가 떠오르고 기억력까지 좋아진다.
- ◆ 엔도르핀과 일에 대해 생각할 때 몰입 flow이라는 말이 참고가 된다. 1가지 활동에 깊이 몰두해 아무것도 눈에 들어오지 않는 상태, 그 경험 자체가 무척 즐거워서 순수하게 그것을 하기 위해 많은 시간과 노력을 쓰는 상태' 이런 상태가 몰입입니다. 몰입 상태에서는 '시간 감각의 왜곡' 이 수반된다. 몰입 상태인 사람은 눈 깜짝할 새에 시간이 지났거나 시간이 멈춘 듯 느낀다.
- ◆ 몰입상태에 빠지면 엄청난 실력을 발휘하며 업무를 처리할 수 있다.

효율을 2배 높이는 뇌 내 마약 - 엔도르핀

고마워하는 마음이 당신을 더 높은 곳으로 이끈다

- ◆ 엔도르핀은 시냅스 가역성을 높인다. 시냅스 가역성은 시냅스와 결합하는 유연성을 말하며 시냅스 가역성이 높아지면 신호가 잘 전달 되어 결과적으로 학습효율과 기억효율이 높아진다. 따라서 엔도르핀이 분비되었을 때 일어난 일은 시간이 지나도록 똑똑히 기억한다.
- ◆ 성공한 사람은 대부분 긍정적 사고를 한다. 성공한 사람들을 많이 만나보았지만 부정적인 사고 방식을 가진 사람은 거의 없었다. 실패할 때마다 일일이 고민하기보다는 긍정적으로 받아들이는 사람이 최종적으로 성공한다. 긍정적 사고를 '엔도르핀 사고' 라고 바꿔 말해도 좋을 것이다. 항상 감사하는 마음을 잊지 않고 실패에도 감사할 정도로 긍정적 사고를 한다면 뇌에서는 저절로 엔도르핀이 분비된다.

뇌, 욕망의
비밀을 풀다

Part3

구매를 유도하는
효과적인 방법들

62회 소셜스쿨 일요일밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?

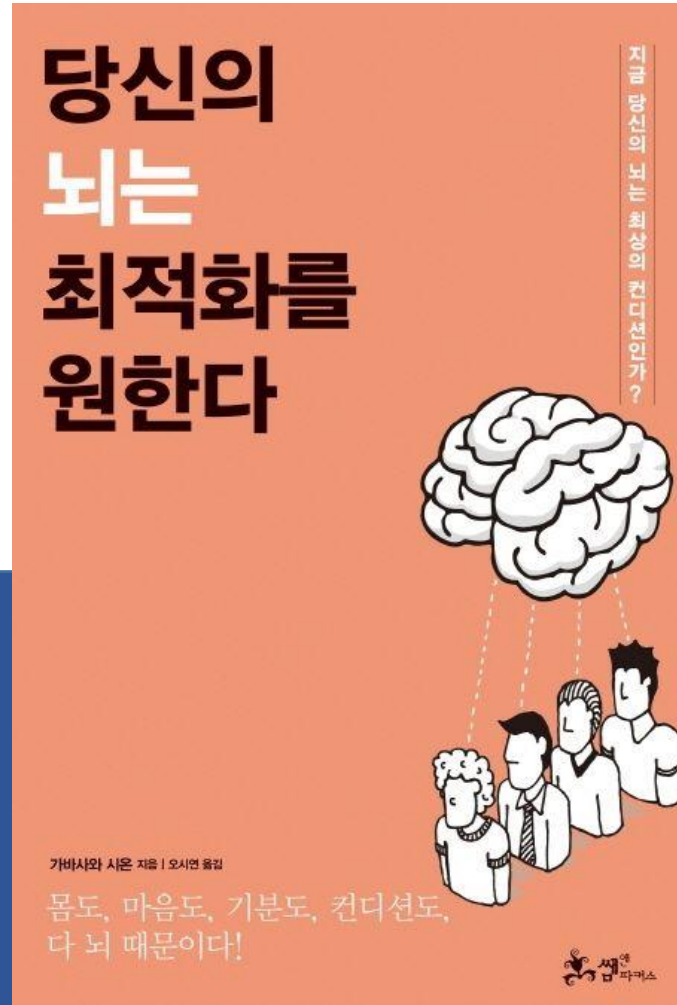
뇌를 최적화하면
찾아오는 놀라운 변화

마치며

뇌를 최적화하면 찾아오는 놀라운 변화

- ❖ 인간의 뇌 구조는 아주 복잡하고 난해하지만 단순히 생각하면 의외로 쉽게 이해할 수 있다. 인간의 행동을 크게 나누면 2가지 밖에 없다.
- ❖ 쾌감을 추구하거나 불쾌감을 회피하는 것, 쾌감자극을 받으면 도파민과 엔도르핀이 나온다. 이것들은 기억력과 학습능력, 상상력 등 뇌 기능을 크게 높여 준다.
- ❖ 반대로 불쾌자극을 받으면 노르아드레날린, 아드레날린이 분비된다. 이것들은 집중력, 순발력을 높여 '초인적인 능력' 을 발휘하게 해준다.
- ❖ 뇌 내 물질을 적당량을 분비 시키려면 규칙적이고 건강한 생활 습관이 꼭 필요하다. 밤에는 멜라토닌으로 숙면을 취하고, 오전에는 세로토닌을 활성화 시킨다. 낮에는 아드레날린 덕분에 열정적으로 일하고, 밤에는 아드레날린 스위치를 끄고 푹 쉰다.
- ❖ 뇌 내 물질의 잠재력을 끌어내는 업무 방식과 생활 습관에 대해 설명했다. 마음의 건강과 몸의 건강을 동시에 지키는 방법을 소개 했다. '뇌를 최적화' 한다는 것도 어쩌면 산꼭대기까지 한 걸음에 뛰어 올라가기보다는 주위 경치를 살피며 즐겁게 산행하는 과정과도 비슷하다. 조그만 다르게 보면, 조금만 더 애정을 갖고 보면, 모든 것이 달라지기 때문이다.

62회 일몰밤 북톡방
지금 당신의 뇌는 최상의 컨디션인가?



당신의 뇌는 최적화를 원한다

가바사와 시온

콘텐츠 큐레이터 정장식