

직감의 정신생리학 (3부)

| 콜린 로스 | 김건욱김 |

직감은 영어로 gut feeling, 즉 '장(腸)의 느낌'입니다. 이는 단순한 비유가 아님을 로스 박사는 전신 스캐너와 차크라 뇌파시스템을 통해 밝혀봅니다(편집자 주).



(지난호에 이어서 3부)

현대과학이 부정하는 보통 사람의 경험에 대한 또 다른 예는 직감(영어로 내장의 느낌이라는 뜻의 gut feelings: 편집자주)이다. 잘 알려진 표현들로는 “난 직감적으로 느껴져”, “나는 내 직감대로 살아”, “나는 내 직감에 귀 기울여”, “그냥 내 직감으로 볼 때 안 좋게 느껴져” 아니면 “나는 그의 직감이 싫어”까지 모두 유효하고, 연구할 수 있는 실체로서 근거가 있다. 여기서의 문제는 현대과학에서의 부가적인 원리로서의 이원론이나 환원주의가 아니라 “마음은 오직 뇌에만 연결되어 있다”는 것이다.

환원주의에 따르면 마음은 뇌에 의해 발생하고, 또 뇌로 환원될 수 있다. 이원론이 수용된다고 해도 인과성이 반대방향으로 흐를 수는 없으므로, 마음은 뇌를 발생시킬 수 없다. 사실상 마음을 뇌의 복잡한 생화학적 작용들에 의한 창발적 특성이라고 생각하는 모든 현대의 모델들도 역시 마음은 뇌에만 유일하게 존재하고 있다는 원리를 고집한다. 예를 들어, 당신의 팔꿈치에는 마음이 없는 것이다.

나의 목표 중에 하나는 마음이 뇌에만 존재하는 것은 아니라고 과학적으로 증명하는 것이다. 그러한 이유는 전자기장은 몸을 넘어서서 아주 멀리까지 뻗어나가 생물학적으로 의미 있는 방식으로 물질세계의 물리현상들과 상호작용을 한다는 것이며, 이것은 인체에너지장 과학의 실험 가능한 가설로 나는 이에 대해서 이후의 여러 장들에서 설명할 것이다.

인간의 마음은 뇌에만이 아니라 인체 모든 곳에 존재한다

마음은 뇌의 안에, 가까이, 위에 또는 뇌와 함께 위치한다고 설명될 수 있다. 모든 어휘가 비유적이고, 서로로부터 실험적으로 구분될 수 없기 때문에 어휘는 별로 중요하지 않다. 만약 마음이 물질의 일반적인 특성이라면, 어떠한 형태의 마음이라도 신체 모든 곳에 존재해야만 한다. 하지만 이는 당신의 팔꿈치가 미국의 대외정책에 관해 견해를 가지고 있음을 뜻하는 것은 아니다. 대뇌피질에 위치한 마음, 즉 정신적인 마음(데카르트의 이성적인 영혼)만이 이러한 방식으로 세상에 대해서 생각하고, 또 세상을 알고 있다.

하지만 정신적인 마음이 유일한 마음의 종류는 아니다. 너무도 다양한 조직들, 종들, 식물들 그리고 동물들이 있듯이 마음도 수많은 종류의 마음들이 있다. 서양과학은 인간의 정신적 마음만이 우주에 있는 유일한 마음이 되게끔 스스로를 제한시켰다. 이 관점에 따르면, 오직 인간의 대뇌피질만이 마음을 발생시키며 오직 인간들만이 언어와 의식을 가지고 있다. 이 원리로부터 돌고래와 다른 종들의 의사소통 형태들에도 불구하고, 동물들은 생각을 할 수 없다는 이론이 나온다. 400개의 어휘를 익히고 있는 말하는 앵무새들도 자동으로 말하는 기계들밖에 되지 못한다. 그들은 “마음”을 갖도록 허락되지 못한다.

이러한 원리는 인간의 대뇌 전두부의 피질에 있는 뉴런들만이 의식을 발생시킬 수 있다는 전제를 낳는다. 하지만 이 전제는 과학적으로 절대 증명될 수 없다. 이 전제가 오류를 지닌 마음의 모델에 기하기 때문이다. 우선 마음은 유일하게 뇌에서만, 대뇌피질에서만 또는 유일하게 대뇌피질의 일부분에서만 발생될 수 있다고 말하는 이 모델은 모든 창발적 특성 모델들의 핵심적인 논리적 오류로부터 해방되지 못한

다. 하지만 실질적인 수준에서, 아무도 앞쪽 피질 뉴런들에만 유일한 전기화학적 특징을 제시하지 못할 것이다. 물리학의 법칙은 뇌의 전영역에 걸쳐서 동일하게 적용되며, 물질주의 과학에 따르면, 어떠한 “창발적 특성(이성적인 영혼)”도 존재할 수 없다.

또 다른 논리적인 문제는 의식적인 뉴런과 무의식적인 뉴런 사이의 경계선이다. 자연에는 이러한 경계선이 존재하지 않지만, 창발적 특성 모델들은 이를 필요로 한다. 명백하게, 뇌의 일부분은 언어능력에 관여하지만, 일부분은 그렇지 않다. 하지만 마음이 물질의 일반적인 특징이라면, 이런 부분들 사이의 경계선은 절대 생물학적으로 나타내어질 수 없다. 서양과학은 전두부 피질의 쇼비니즘(chauvinism)에 의해 지배받는다. 즉, 서양의 지식인들과 학자들은 인간의 정신적인 마음이 유일한 마음의 종류라고 주장한다. 이것은 사실상 머리와 몸의 분리를 믿고 있는 전형적인 서양 인체에너지장에 대한 설명일 뿐 다른 심리학들과 문화들 혹은 다른 종들에 관한 정확한 설명이라고 볼 수는 없다(이것은 새로운 과학 내에서 실험 가능한 가설이다).

인간의 마음 또는 정신은 인체 밖으로 나아가서 밖의 물질세계와 상호작용한다. 이것은 또한 몸의 모든 부분에서 발생되며 그 장소 중의 일부만이 장근신경총, 하복부신경총 그리고 복부 전체의 신경계이다. 하지만 서양과학과 의학에 따르면 “감정”은 유일하게 뇌의 변연계에서 생성되며 전두부의 피질로 보내져 의식이 더해진다. 또 팽창, 경련, 고통과 같은 느낌의 형태로 장(腸)에 들어오는 입력(input)이 있지만, 뇌에 의해 조절되고, 받아지기 이전의 이러한 신경신호는 전기적이고, 무의식적이다.

서양의학에 따르면 “직감”이라는 표현은 말하는 방법이나 어떤 주관적인 착각에 불과할 뿐이다. 물질주의와 환원주의에 따르면, 장 또한

돌이나 식물과 같이 어떠한 감정도 가질 수 없기 때문이다. 여기서 우리는 생물-무생물 구분의 또 다른 변형을 볼 수 있다. 만약 유일하게 인간의 전두부의 피질만이 의식적으로 감정을 경험할 수 있다면, 피질은 다른 어떤 형태의 물질에도 있지 않은 창발적 특성을 발생시켜야만 한다. 곧, 이는 우리를 다시금 이원론과 데카르트의 이성적인 영혼으로 돌려보낸다. 만약 생명의 비약이 존재하도록 허용되지 않는다면, 인간들은 생각이나 감정도 가질 수 없다.

나는 장도 느낌을 가지고 있으며, 마음은 뇌에서 뿐만 아니라 인체의 모든 곳에서 발생될 것이라고 제안한다.

직감이 정말로 실존한다는 이론을 실험해보기

장에 마음이 있다는 것을 증명하기 위한 실험을 수행하는 데에는 전신 전자기 스캐너(Whole Body EM Scanner)를 사용할 필요가 없다. 여러 개의 도선을 갖는 평범한 뇌파 기계만으로도 예비연구를 충분히 수행할 수 있다. 만약 마음이 유일하게 뇌로부터 발생할 수 있다면, 흉부나 복부에 뇌파 전극을 꽂는 것은 어처구니없는 행동이 될 것이다. 그러나 몸 전체에 마음이 있다면 이 행동이 정확히 합리적이게 된다. 이것은 이원론과 환원주의가 인체에너지장 과학의 발전을 어떻게 저지하는지 보여주는 또 다른 예가 된다.

8개의 전선이 달린 뇌파 기계면 충분할 것이다. 나는 각각의 전선을 이마(이마 차크라), 목, 흉골(심장 차크라), 복강신경총(태양신경총 차크라) 위에 그리고 하복부의 신경총 위에 꽂을 것이다. 남아있는 두 개의 전선은 대조군으로서 돌출된 부분 아무 곳이나 꽂으면 된다. 2008년에 나는 기존 뇌파기술의 이러한 응용에 관한 특허를 신청했다.

넓은 범주의 다양한 도전과 과제가 실험적으로 평범한 지원자들을 이용하여 수행될 수 있을 것이다. 예를 들어, 컴퓨터의 차분하고 중립적인 이미지와 사운드 트랙을 들려준다. 그러다가 갑자기 공포영화에서 가져온 놀랍고, 무서운 이미지를 보여준다. 이러한 변환은 이미 진행 중인 뇌파에 탐지될 수 있는 자극을 일으킬 것이다. 그런 후 신호는 뇌로부터 복부로 전해질 것이다. 이 신호는 목과 심장 그리고 복강 신경절의 도선 아래를 지나면서 탐지될 수 있다.

이후에 장의 반응-자극(response-spike)은 하복부의 도선에서 관찰될 것이고, 뇌파의 변형을 일으킬 반응신호가 뇌로 보내질 것이다. 이것은 바로 머리와 장이 서로 의사소통하는 것이며, 장이 자극에 대한 평가와 반응에 참여하는 것이다. 여기에 혈액 코르티솔(blood cortisol)과 아드레날린 수준, 심박동, 피부 전기반응(galvanic skin response) 등과 같은 다른 측정치들도 실험계획안에 추가될 수 있다.

반대로, 슬픈 비디오는 심장 차크라의 우선적인 활성화를 발생시킬 것이다. 우리는 슬픔이라는 감정을 뇌에서만 느끼는 것이 아니라, 심장으로 느끼기 때문이다. 비슷하게 많은 사랑을 받는 아이나 애완동물에 관한 비디오는 목이나 하복부의 도선들보다 심장 차크라를 더욱 자극시킬 것이다. 실험용 동물들을 통해서라면, 특정신호들의 정확한 전달을 조사하기 위해서 불요한 신경 통로들은 절단하기도 한다.

차크라 뇌파 시스템(Chakra EEG System)을 사용해서 좀 더 예민한 거짓말 탐지기를 만들 수도 있다. 거짓말을 하는 사람은 그의 장에서는 자신이 거짓말을 한다는 사실을 알 것이다. 마찬가지로 여러 의약품을 투약 받은 다음 명상이나 최면운동에 참여하고 난 후의 일반 지원자들의 반응들에 대해서도 연구할 수 있다.

심리적 외상 후 스트레스 장애(PTSD; posttraumatic stress

어쩌면 인체는 우리가 현재 가지고 있는 전자기구보다
더욱 민감한 전자기 신호변화시스템인지도 모른다.

disorder), 공포장애(panic disorder) 그리고 단순한 공포증세라도 위험신호의 평가와 발생과정 시 장이 연관된다는 것을 연구하기 위한 좋은 실험모델이 된다. 나는 불안장애(anxiety disorder)를 앓는 사람은 그렇지 않은 사람들에 비해서 공포자극에 대해 높게 증폭된 장반응을 보일 것이고 또 공포 증세를 보이고 있는 사람들이 성공적인 치료를 받기 전과 받은 후의 장 뇌파 특징에 큰 차이를 보일 것이라고 예측한다.

나는 심리적 외상 후 스트레스 장애를 경험하는 사람들은 뇌의 활동성뿐만 아니라 장에서도 극도로 활동적인 민감도를 가질 것이라고 예측한다. 이 증상의 몇몇 환자들의 경우에는 보통의 치료법에 효과를 보이지 않을 것이다. 이는 바로 뇌의 마음에 문제가 있기 보다는 장 마음에 문제가 있기 때문이다. 보통의 생체자기제어, 약품처리 혹은 인지행동요법 등에 효과를 보이지 않는 사람들에게는 복부에 전극을 꽂고 수행하는 신경자기제어법이 도움이 될 수도 있다.

차크라 뇌파시스템의 장점은 수많은 공급자들로부터 몇 천 달러만으로도 쉽게 구입할 수 있다는 것이다. 기술적인 면에서는 어떠한 변화도 필요하지 않고, 오직 응용과 그 응용에 적용된 과학적 모델에만 변화가 있으면 된다. 차크라 뇌파시스템은 생체자기제어뿐만 아니라 인지행동요법 또는 약품처리의 효과를 분석하고, 평가하는 데에도 사용될 수 있다.

나는 심리적 외상 후 스트레스 장애, 공포장애 그리고 공포 증세를 예로 이용하였지만, 이 절차는 모든 장애와 치료법에 적용될 수 있다.

예를 들어, 나는 자폐증과 애착장애는 뇌와 복부의 불안정한 의사소통 시스템을 수반할 것이라고 예측한다. 또 신체화장애는 비정상적으로 높은 인체전자기장의 활성화 상태를 나타낼 것이라고 예측한다.

채널 생체자기제어시스템을 사용하여 얻은 태양신경총 차크라(복강신경총)의 자료

나는 어떤 한 지원자의 오른쪽 눈썹 위의 Fp2, 심장 위 그리고 복강 신경총 위에 전극들을 설치하는 방식으로 이 자료의 결과를 얻었다. 심장의 경우에는 젓꼭지 선보다 약 2센티미터 안 의 정중선에 전극을 설치했고, 복강신경총의 경우에는 검상돌기의 끝으로 약 2센티미터 들어간 정중선에 전극을 설치했다(지원자는 바닥에 등을 대고 누운 상태이다). 나에게서는 두 가지 채널뿐이었으므로, 두 가지 조합으로 자료를 해독했다. Fp2-복강신경총(1작업, 2작업)과 복강신경총-심장(3작업과 4작업)이 바로 그것이다. 나는 각각의 조합을 한 번은 눈을 뜬 상태로, 또 한 번은 눈을 감은 상태로 두번씩 작업을 수행했다.

각각의 조합에서 10초 동안 눈을 뜬 상태로, 또 10초 동안 눈을 감은 상태로 해석 작업을 거쳤다. 기준전극은 콧볼에, 접지전극은 오른쪽 유양돌기에 두었다.

이 해석과정의 자료는 표 1에 있다.

이 자료는 표준 차크라 위치에서의 뇌파 해석에 관한 몇 가지 중점들을 보여준다. 첫째, 세기를 보면 μV 로 표현되는 이 세기는 심장 위보다 태양신경총에서 더 크고, 두개골 위에서보다는 심장 위에서 더

크다. Fp2에서 신호가 전극에 도달하기 위해서는 두개골을 통과해야 하며, 심장 차크라에서는 흉골을 통과해야 한다. 아마 이것이 태양신경총에서 세기가 가장 큰 이유일 것이며 전자기장도 다른 곳보다 태양신경총에서 다소 클 것 같다.

표 1. Fp2와 심장 그리고 복강신경총에서의 세기 측정


작업	눈의 상태	델타파	세타파	알파파	저베타파	베타파	고베타파	감마파
Fp2								
1	뜬	36.45	11.96	6.21	4.23	4.41	4.68	1.59
2	뜬	27.15	13.44	7.32	2.45	4.21	3.59	1.26
1	감음	7.29	3.86	9.64	2.58	4.09	3.14	0.96
2	감음	6.48	4.50	11.48	3.12	4.04	2.64	0.86
복강신경총								
1	뜬	91.42	54.36	23.66	14.04	6.94	9.99	2.96
2	뜬	92.71	50.15	16.94	8.24	5.06	13.47	2.07
3	뜬	93.69	49.11	19.62	8.80	5.78	9.04	2.71
4	뜬	89.99	49.47	18.56	7.86	5.78	14.66	3.57
1	감음	87.44	52.71	12.14	7.33	4.65	17.86	1.96
2	감음	89.98	48.94	24.23	19.12	8.94	11.06	7.38
3	감음	91.35	46.85	14.37	9.40	5.81	17.63	5.05
4	감음	87.13	53.32	18.64	9.02	6.00	7.57	2.65
심장								
3	뜬	65.73	41.45	16.44	15.43	7.07	7.66	1.70
4	뜬	70.62	43.85	20.32	10.60	18.17	13.68	1.65
3	감음	67.85	40.55	22.28	13.36	17.31	15.69	2.47
4	감음	67.27	45.46	14.43	13.68	4.35	8.36	1.48

두 번째, 차폐의 관점에서 보면 심장 위에서도 태양신경총에서는 눈을 뜬 상태로 실험을 하거나 혹은 감은 상태로 실험을 하는 것에 상관 없이 델타와 세타 주파수대에는 차이가 없다. 하지만 Fp2에서는 차이가 분명히 있다. 델타파와 세타파의 경우 모두 눈을 뜨고 실험을 했을 때 세기가 더 크기 때문이다. 역전된 델타파 차폐는 Fp2와 안광에서는 일어나지만, 심장이나 태양신경총에서는 일어나지 않는다. 알파파 차폐를 보면, 예상했던 것처럼 눈을 감은 채로라면 Fp2에서 알파파의

세기는 높아진다. 태양신경총에서 작업1에서는 역전된 알파파 차폐가, 작업2에서는 보통의 알파파 차폐가, 작업3에서는 역전된 알파파 차폐가 관찰되었고, 작업4에서는 어떠한 변화도 관찰되지 않았다. 심장에서 작업3의 경우에는 보통의 알파파 차폐가, 작업4에서는 역전된 알파파 차폐가 관찰되었다.

차폐요인 자료는 태양신경총과 심장이 전기생리학적으로 능동적인 위치임을 설명하고 있다. 저베타-베타-고베타 주파수대를 관찰한다면, Fp2에서는 안정된 것에 비하여 눈을 뜨거나 감는 것에 따라 심장 위에서나 태양신경총에서는 세기의 변화 정도가 심하다. 보통 사람들 그리고 다양한 의학적, 정신의학적 상태를 경험하는 사람들을 위한 표준수치가 정해지려면, 훨씬 더 많은 연구가 진행될 필요가 있다. 하지만 이 자료들은 다음을 설명해준다. 우선, 뇌파 측정이 차크라의 위치에서도 행해질 수 있으며, 뇌파는 생리학적으로 능동적이다. 또 항상 같은 방향은 아니지만, 뇌파는 뇌의 상태(눈을 뜰 때와 감을 때)에 따라 다양하게 변한다. 또 심장의 신호가 전극에 도달하기 위해서 흉강을 통과해야함에도 불구하고, 태양신경총과 심장 위에서 신호의 세기는 더 강하다.

고 임피던스 전극을 사용한 서섹스 대학교(University of Sussex)의 몇몇 연구원들은 심장의 전자기장을 몸으로부터 1미터 떨어진 전극을 가지고 탐지가능하다는 것을 보였다(Harland, Clark & Prance, 2002; Harland, Clark, & Prance, 2002; Prance, Beardsmore-Rust, Aydin, Harland, & Prance, 2008; Prance, Debray, Clark, Prance, Nock, Harland, & Clippingdale, 2000). 하지만, 뇌의 전자기장은 이보다 훨씬 약하기 때문에 지금까지 몸으로부터 2밀리미터에서 탐지되었을 뿐이다. 그렇지만, 인체에너지장이 멀리 떨어져서도

탐지될 수 있다는 것은 명확한 과학적 사실이다. 또 이것이 과학적으로 확립된 사실이라는 전제하에, 과학적으로 이런 신호들이 멀리 떨어진 다른 인간에 의해서도 탐지될 수 있을 가능성도 있다. 어쩌면 인체는 우리가 현재 가지고 있는 전자기구보다 더욱 민감한 전자기 신호변화시스템인지도 모른다. 이 책에 소개된 가설들을 증명하거나 반증하기 위해서는 많은 실험들, 더욱 민감한 신호탐지기 그리고 증폭기술의 발달이 우선되어야 할 것이다. (다음 호에 계속) 

- 이 글은 곧 출판 예정인 '인체에너지장(새로운 과학과 의학)'에서 발췌하였습니다.
- 이 글은 미래사의 허락없이 무단 전재나 재배포를 할 수 없습니다.

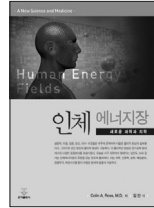
저자 | **콜린 로스** 박사(Colin A. Ross) | 캐나다 앨버타(Alberta) 의과 대학을 1981년에 졸업하고, 1985년에 마니토바(Manitoba) 대학에서 정신과 의사로서의 전문 과정을 이수하였다. 그는 정신과 에너지에 관한 135편 이상의 논문을 전문 학술지에 발표하였으며 십여 권의 저서를 출판하였다. 특히 자신이 발표한 인체에너지장이론으로 환자들을 치료해 오고 있으며, 텍사스 주, 미시간 주, 캘리포니아 주에 소재하는 여러 병원에 자문 및 고문직을 맡고 있다. 1995년부터는 미국의 텍사스 주에서 심리학적 외상 관련 연구소(The Colin A. Ross Institute For Psychological Trauma : <http://www.rossinst.com/>)를 운영하면서 현재는 중국 연구진과 함께 인체에너지에 대한 국제연구를 수행하는 세계적인 학자이다.

역자 | **김 건** | 민족사관고등학교 재학생으로 중학생 시절부터 인체에너지 현상에 대해 관심을 가지고, 국내는 물론이고 세계 각국의 전문가들의 연구들에 대해 공부하며 교류를 해오고 있다. 2009년 초부터는 로스 박사의 인체에너지장(Human Energy Fields)에 관한 연구결과와 특허들에 대한 지대한 관심을 가지고 조사, 분석해오고 있다.

인체에너지장(새로운 과학과 의학)

HUMAN ENERGY FIELDS(A New Science and Medicine)

콜린 로스 저 | 김 건 옮김 | 군자출판사 간 | 18,000원



『인체에너지장』에서는 콜린 로스 박사가 특허를 받은 발명물들인 인간안광 탐지 시스템(Human Eyebeam Detection System), 전신 전자기 스캐너(Whole Body EM Scanner), 차크라 뇌파 시스템(Chakra EEG System)에 대해 자세히 다루고 있다. 이 세 가지 기기들은 인체에너지장 과학의 논리성, 효용성 그리고 가능성을 잘 보여줄 것이다. 콜린 로스 박사는 오늘 이날까지 이 신과학의 논리와 원리들에 대한 탐구를 40여 년 동안 계속해왔으며, 의식의 정도, 인류학, 철학, 그리고 물리학과 의학에 대해 연구하고 이들을 진정한 과학적 이론으로 통합해내는 데에 그만큼 긴 시간이 소요된 것이다. 이 이론은 수많은 실험 가능한 예측들과 응용들을 만들어낼 것이다.