

진화심리학적 관점에서의 불안 및 불안장애

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 정신과학교실

오 강 섭

The Evolutionary Psychological Aspects of Anxiety and Anxiety Disorders

Kang Seob Oh, MD

Department of Psychiatry, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Anxiety is one of the basic human emotions. From the evolutionary psychology point of view, it is a necessary factor for survival and prosperity of human beings that had been developed throughout time with the history of human survival and development. Anxiety plays the role of protecting one from social or physical threats. In reality, lacking of anxiety showed lots of examples of maladjustments. But the result of over-adjustment, which is overanxious disorder, is definitely disturbing one's survival and growth, and it can lead to anxiety disorder that needs to be treated. Anxiety from the evolutionary psychology point of view, started as a primary adjustment form and it evolves into various types of anxiety disorders that relates to the modern society's characters. Therefore, having the grasp of evolutionary psychology, which can be the base of treating anxiety and anxiety disorders, is very important. So from now on, studies for this aspect would need to be done as integrated and multidisciplinary studies not only by psychiatrists, but by including epidemiologists, psychologists, ecologists, biologists, and neuropsychologists. In this article, the author tried to review and explore the idea of anxiety and anxiety disorders from the evolutionary psychology point of view.

Key Words Evolutionary psychology · Anxiety.

Received: January 2, 2017 / Revised: February 2, 2017 / Accepted: March 15, 2017

Address for correspondence: Kang Seob Oh, MD

Department of Psychiatry, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, 29 Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul 03181, Korea

Tel: +82-2-2001-2214, Fax: +82-2-2001-2211, E-mail: ks2485@empas.com

서 론

불안은 인간의 기본 정서 중의 하나이다. 불안하지 않은 인간은 없으며 실제 말을 못하는 영아에서도 불안의 징후를 읽을 수 있다. 진화심리학적 관점에서 불안은 인간의 생존 및 번식의 필수적인 요소이다. 불안하지 않고 인간이 생존 및 번식을 계속하지 못하였을 것이기 때문이다. 따라서 진화심리학에서 불안은 오랜 기간 인간의 생존 역사와 함께 진행된 인간의 필수 현상이라고 할 수 있다.

불안과 공포는 인간의 사회적 진화의 원동력이 되기도 한 것이 사실이다. 인간의 생존과 발전을 위하여 불안의 긍정적 측면은 많은 이론에서 이미 보고되고 있다. 따라서 불안 및 불안장애는 인간의 진화심리학적 관점에서 중요한 핵심 주제 중의 하나이다. 불안이 인간생존의 핵심 정서 중의 하나이기

때문에 자연스레 불안장애 또한 인류역사와 함께 진행되고 변형되었을 것이다.

본 논문에서는 불안의 진화심리학적 관점은 물론 각종 불안장애의 진화심리학적 관점을 다루고 이에 대한 시각을 재조명하려고 한다.

진화심리학적 원칙과 불안 및 불안장애

진화심리학에서는 다음의 네 가지 기본적인 원칙적 특징들을 가지고 있다.¹⁾ 첫 번째 원칙적 특징은 인간은 동물이라는 것이다. 즉 인간도 동물과 다를 바 없다는 사실이다. 이는 인간이 다른 동물과 다르지 않다는 것을 의미하지는 않는다. 그러나 인간도 어쩔 수 없이 다른 동물과 유사한 특징들을 공유함을 의미한다. 사회생물학자 van den Berghe, Pierre는

“인간은 분명 독특하지만 독특하다는 것 자체는 독특한 게 아니다. 모든 종은 독특하며 각자가 처한 환경에 적응하는 과정에서 각자의 독특함을 진화시켜 왔다”고 하였다. 인간도 자신의 환경에서 자연스레 발생하는 불안에 적응하며 자신의 생존과 발전을 지속하였을 것이다.

두 번째 원칙적 특징은 인간 두뇌라고 특별할 것은 없다는 것이다. 두뇌는 다른 신체 장기와 마찬가지로 하나의 신체 부위일 뿐이라는 것이다. 물론 다른 장기들도 오랜 기간의 진화 과정을 거쳐 인간의 생존을 위한 특정 기능을 수행하도록 점차 형태를 갖춘 것처럼 두뇌 또한 오랜 기간에 걸쳐 인간이 성공적으로 생존하고 번식하도록 적응 문제를 해결하는 기능을 수행하도록 형태를 갖추고 진화하였다는 것이다. 불안은 물론 뇌의 작용으로 인한 현상이다. 따라서 인간의 두뇌의 발전과 함께 불안도 인간의 적응 양식으로 필수적으로 나타난 것이다.

세 번째 원칙적 특징은 인간 본성은 타고난 것이라는 것이다. 동물은 종마다 자기의 본성을 가지고 태어나는 것처럼 인간도 인간의 본성을 가지고 태어난다. 사회화 현상과 학습이라는 것이 인간에게 매우 중요하지만 인간은 문화적 학습 능력을 가지고 태어난다고 한다. 진화심리학은 인간 본성이 적힌 서판을 읽는 학문이라는 관점에서 불안은 인간 본성 중의 중요 정서 중의 하나로 그 서판을 읽는 과정에 다양한 모습으로 나타난다.

네 번째 원칙적 특징은 인간 행동은 인간 본성과 환경이 함께 낳은 산물이라는 것이다. 즉 유전자의 발현은 환경에 달려 있기 때문에 똑같은 유전자라도 다르게 발현되어 다른 현상을 나타낼 수 있다. 불안장애의 경우에도 같은 유전자를 공유하는 쌍생아의 경우 각종 불안장애의 발병 일치도가 높은 것은 사실이나 완전 일치하지는 않는다. 이는 불안 및 불안장애의 유전적 관계가 환경에 따라 달라질 수 있음을 반영하는 것이라고 할 수 있다.

인간의 불안과 사바나의 원칙

사바나의 원칙이란, 현재를 살고 있는 인간의 뇌가 인류 진화사의 대부분을 차지하는 아프리카 사바나에서 수렵채집 생활을 하던 초창기 환경에 최적화되어 있음을 의미한다. 수많은 인간의 행동과 정서들은 진화된 심리적 기제로부터 초창기 환경에 적응하는 과정의 산물로 나타났을 것으로 추정된다. 현세의 인간은 수백만 년에 걸쳐 지구상의 아프리카 등지의 원시 환경에서 시작하여 현재까지 진화하여 왔을 것이다. 수렵채집을 하며 생존을 이어가던 초기의 인류환경은 진화의 초기 모델, 즉 인간의 태초의 진화적 적응환경이라고 할

것이다. 따라서 인간의 두뇌는 이러한 사바나의 환경과 같은 초창기 환경에 적응하며 진화를 지속하였을 것이다. 이러한 환경에서의 다양한 적응 행동 및 정서는 생존과 번식에 성공할 확률을 높이기 위한 필수 요소이다.

실제 성별로도 불안에 대한 상황의 유형과의 관련성이 다르게 나타날 수 있다고 한다. 예를 들어 여성에서는 불안과 예상되는 밀접한 관계 또는 게임의 실패가 밀접한 연관성을 갖는 반면에 남성의 경우에는 불안이 자원의 쟁취, 자신의 서열, 명성에 관련된 실패 등과 밀접한 연관관계를 보인다는 것이다.²⁾

다윈이 다양한 종으로부터의 공포 반응과 유사한 다양한 감정반응을 설명한 이후로 많은 학자들이 진화심리학적 관점에서 불안에 대한 설명을 하였다. Hofer³⁾는 불안을 위험신호에 대한 반응으로 나타나는 행동적 상황이라고 정의하였다. 이는 특정한 반응 형태로 나타나며 결과적으로 개체의 과거 발달상의 사건 기간 동안 유사한 위험을 회피하는 것으로 나타나고, 이는 종의 진화로 나타난다고 주장하였다. 예를 들어 독성 물질로부터 벗어나려는 박테리아의 움직임이나 전기 자극에 반응하는 초파리의 민감성, 어린 쥐에서의 분리 불안 등이 대표적인 현상이라는 것이다.

전통적인 투쟁-도피 반응도 불안 상태의 대표적인 원형(prototype)으로 설명된다. Marks와 Nesse⁴⁾는 특정 종류의 위험에 대하여 특정 행동이 나타나며, 특성이 뚜렷하게 정의되지 않는 위험을 마주할 때 일반적인 불안이 나타나게 된다고 하였다. 그리고 이들 행동들은, 1) 도주, 회피, 2) 공격적 행동, 3) 얼어붙음, 움직이지 않음, 4) 복종 등의 형태로 나타난다고 하였다.

MacLean⁵⁾은 이들 행동들에 대하여 변연계의 작용과 관련되며 이들은 놀이, 양육, 분리 불안과 같은 특징적 포유류의 행동을 가능하게 한다고 하였다. Stein과 Bouwer⁶⁾은 각종 불안 반응들은 특징적인 사회적 환경의 종류에 따라 다르게 나타난다고 주장하였다. 즉 사회적 환경이 진화적 적응의 환경으로 작용한 것이라는 것이다.

불안의 진화심리학적 특징 중의 하나는 진화적 적응이 적정 수준의 불안을 확인하게 돕는다는 것이다. 독성 물질에 대한 박테리아의 반응처럼 물질이 위험한 것으로 확인되면 회피하게 한다. 이때 중요한 것은 이러한 경보 장치 또는 경보 반응이 얼마나 적정한가의 문제이다. 예를 들어 화재 경보기의 경우 경보 장치의 역치(threshold)가 너무 낮으면 회피 반응이 너무 잦게 되고, 이 경우 자원을 소모할 가능성이 높아질 것이다. 그러나 반대로 역치가 너무 높으면 위험신호의 발견이 어려워질 수 있게 될 것이며, 결과적으로 위험에 직면할 가능성이 높아질 것이다.

이처럼 인간의 불안의 역치차이는 다양한 상황에서의 다양한 행동적 반응의 변화를 가져오게 할 수 있다. 예를 들어 상대적으로 낮은 불안 역치를 지닌 사람들은 사회적 신호(대개는 위협신호)에 대하여 예민하게 반응하고, 결과적으로 사회적 위축을 보이기 쉽다. 반대로 높은 불안의 역치를 지닌 사람들은 상대적으로 위축이 덜하고, 결과적으로 더 위협한 행동을 할 가능성이 높아지는 것이다. 물론 이들 역치의 차이는 유전적 차이는 물론 개인의 과거 경험과 관련될 것이다. 진화심리학적으로는 이러한 경험들을 종합하여 가장 생존에 적합한 불안의 역치를 찾아내는 것이 주된 관점이 될 수 있을 것이다.

물론 불안은 진화심리학적 관점에서 개인을 사회적, 신체적 위협으로부터 보호하는 역할을 한다. 실제 불안의 부족이 비적응적 결과를 초래하는 많은 경우를 볼 수 있다. 그러나 지나친 적응의 결과인 과잉불안은 분명 개인의 생존과 발전에 해를 주게 되고, 이는 치료의 대상이 되게 된다. 따라서 이의 접점을 찾는 것이 치료의 목적이 될 수도 있게 되는 것이다.

실제로 Bateson 등⁷⁾은 역학적 연구결과를 분석하여 장기 생존의 가능성이 불안의 수준이 낮은 사람들에서 더 낮다고 하였다. 임상적으로도 Mykletun 등⁸⁾은 불안장애와 우울장애가 공존하는 환자들이 우울장애만 가지고 있는 환자들보다 사망률이 더 낮음을 보여주고 있다. 최근 연구는 이는 분명 적절한 불안이 인간의 장기생존에 도움이 됨을 보여주는 증거인 것이다.

불안의 증상들과 잠재적 위협에 대한 방어기능

인간에서 잠재적 위협에 대항하여 이에 대한 적응적 반응으로 시작된 불안 반응들은 다양한 증상들로 나타날 수 있으며, 이들은 각각의 기능과 관련된다고 한다.

대표적인 것들은,

- 1) 소음에 쉽게 놀라고 과민한 경우 이는 쉽게 나타나는 위협에 대한 반응으로 과거 수렵시대 육식 동물의 출현에 대비하여 자신을 지키기 위한 본능적 반응에서 출발한 것이다.
- 2) 불면은 분명 불안의 증상이지만 이는 지속적인 경계태세를 의미한다.
- 3) 안절부절 및 심계항진은 신체가 행동을 하기 위한 준비를 하고 있어 언제든지 위협에 대응하여 행동을 취할 준비를 하고 있음을 보여주는 것이다.
- 4) 위협과 관련된 신호에 집중하는 것은 일종의 불안 증상으로 이는 가능한 빨리 위협신호를 알아차리기 위한 기능을 한다.

5) 모호한 신호를 위협적인 신호로 지각하는 것은 불안한 사람들이 자주 보이는 것으로 이 또한 가능한 잠재적 위협을 잘못 인식하여 위협에 처하게 될 가능성을 낮추어 주는 기능을 한다.

6) 모호함의 혐오 또한 불안의 증상으로 이는 위협의 수준이 불분명한 경우 이를 회피하여 위협을 직면할 가능성을 낮추어 주는 기능을 할 수 있다.

불안과 관련된 역학적 연구결과들

Breslau 등⁹⁾은 여성에서 더 높은 불안을 보인 결과는 지역 내 여성에서 더 많은 위협을 경험하고 위협에 대한 감수성이 높은 것과 관련된다고 하였다.

Tolman과 Rosen¹⁰⁾은 가정폭력을 경험하는 여성에서의 높은 불안과 우울은 신체적 위협이 이들에게서 더 높은 것과 관련된다고 하였다. 이는 실제 위협과 위협이 진화심리학적 견지에서 불안을 유발하는 것으로 해석된다.

Langhaug 등¹¹⁾도 짐바브웨지역의 높은 불안수준은 실제 폭력, 질병의 높은 비율과 관련되고 이는 사망에 이르게 할 위협이 이 지역에서 높은 것과 연관된다고 하였다.

Rimehaug와 Wallander¹²⁾는 불안이 독거와 특히 외부 가정에서 혼하고, 이는 사회적 지지의 부족이 불안에 대한 감수성을 증가시키기 때문이라고 하였다. 반대로 Das-Munshi 등¹³⁾은 소수민족에 대한 차별에 대항하는 사람들은 많은 수의 같은 종족과 이웃하여 사는 경우 역학적으로 불안의 수준이 더 낮다고 하였는데 이는 차별을 경험하는 소수민족의 구성원의 경우 이웃이 부족하게 되면 실제 위협의 가능성이 높아지기 때문으로 설명하였다.

물론 이들 연구들은 단기간의 연구들로 짧은 기간 진화심리학적 관점에서 불안의 수준이 변화하였다고 보기는 어려우나 분명 역학적 연구결과들은 불안이 위협 또는 잠재적 위협에 적응하기 위하여 결과적으로 나타나는 불가피한 현상임을 보여주는 것이라 하겠다.

불안장애의 진화심리학적 원인들

일반적으로 불안장애 환자들의 행동들을 분석한 결과들은 불안장애 환자들은 인식된 위협이나 위협의 내-외적 신호에 대하여 과도한 반응을 보인다는 것이다.

이 경우 불안에 대한 반응들은 불안을 유발하는 환경으로부터 벗어나기 위하여 다음과 같은 다양한 행동 패턴을 보인다. 즉 도주하거나 얼어붙거나 복종하거나 투쟁하는 방식을 취하는 것이다. 실제 인간과 같이 집단생활을 하는 종들은 특

정 공포 반응이 이타적인 역할을 수행하기도 한다. 즉 공포와 불안 반응이 방어기제로 작용하는 것이다.

특정 장소나 사물 또는 타인에 대한 공포는 인간 본성에 기초하고 있다.

영아에서 나타나는 분리 불안이나 고소 공포가 그 대표적인 예로 이를 통하여 영아의 안전과 생존이 지속되는 역할을 하는 것이다.

그리고 이러한 공포 반응은 조건화에 따른 결과이기도 하고, 또는 타인에 대한 관찰 학습으로 나타나기도 한다. 조건화에 따른 공포 및 불안 반응들은 타종 사이의 또는 동종 사이의 공포 반응에서 모두 나타나는데, 이들은 정상적인 공포 조건화 반응은 물론 병적인 조건화 또는 불안장애 환자에서 특징적인 반응까지 다양하게 나타날 수 있다. 물론 이들 중 동종 간 공포 반응의 대표적인 것이 사회공포이다. 타인에 대한 관찰 학습의 경우에는, 예를 들어 동물공포 중에 뱀 공포의 경우 유전적으로 내재되기보다는 뱀을 본 동종의 공포 반응을 관찰한 결과 습득하기 쉽다고 한다. 이 경우 주 양육자의 반응, 즉 애착이 중요한 역할을 한다. 이는 정상적인 공포-조건화가 영아기에 나타나기 때문인데 양가적이거나 회피적인 애착 관계를 가진 영아에서 이후 불안장애의 발현이 흔한 것도 이 때문인 것이다.

즉 불안정한 애착을 가진 영아들은 부정적 초기 경험들을 통하여 불신을 가지게 되고, 그 결과 세상이 매우 위험한 곳으로 인식되는 결과를 초래하기 쉽다고 한다.

또한 유전과 환경의 상호작용을 통하여 방어전략을 준비하는 행동들을 하게 하고 이들이 불안장애의 원인으로 작용하기도 한다.

부정적인 초기 경험은 생물학적 변화에도 영향을 주게 된다. 예를 들어 세로토닌 수송체의 s대립유전자가 부정적인 경험 이후에 불안장애의 원인이 되는 소인으로 작용하는 것이나 외상후 스트레스장애와 같은 불안장애 환자에서 편도의 과도한 과민성 등을 보여주는 뇌영상연구도 이를 증명하는 것이라 할 수 있다.

그리고 이러한 공포관련 뇌 회로의 감수성은 인간에서 매우 가변적이고 그 결과 불안장애의 발병이 흔할 수 있다.¹⁴⁾

그 이유는 첫 번째로 인간은 매우 사회적인 반면 신체적으로는 취약할 수 있기 때문이다. 인간이 만물의 영장이라고 하지만 다른 육식동물보다 신체적으로 취약하다. 다만 인간은 사회적 집단 생활의 결과, 타 종의 동물보다 월등한 위치를 차지한 것이다. 그러나 이러한 사회적 집단 생활은 또 다른 불안의 원인이 되기도 한다. 즉 사회적 서열의식이나 자원의 효율적 이용을 위한 사회적 화합이라는 과제가 주어지기 때문이다.

두 번째는 인간은 다른 동물에 비하여 오랜 기간 양육과 돌봄이 요구되고 주 양육자에 의하여 이러한 돌봄과 양육이 결정되는데, 이 경우 애착이 문제가 되면 불안해지기 쉬운 것이다.

세 번째는 인간은 생존을 위하여 미래에 대한 예측을 계속해야만 한다는 것이다. 이들은 후에 불안장애가 치료되어도 과연 이들이 재발하지 않을까 하는 걱정과 불안으로 나타나기도 한다.

네 번째는 현대사회의 발전으로 이제는 과거보다 훨씬 많은 사람들과의 만남이 필요해졌다는 것이다. 과거의 동물이나 재난에 대한 공포보다도 새로운 인간 및 인간관계에 대한 공포는 더 증가하고 있다.

각 질환별 진화심리학적 연관성

범불안장애

Woody와 Rachman¹⁵⁾은 범불안장애는 안정을 획득하는데 성공하지 못한 상태라고 설명하였다. 계급 제도로 구성된 집단에서 보상은 그 동물의 사회 계급에 달려 있고, 사회적 출세의 유일한 의미는 사회 계급의 상승이다. 야망을 가지고 있는 침팬지는 자신보다 계급이 높은 침팬지에게 계속 도전하고, 그것은 계급이 높은 침팬지가 포기하거나 물러날 때까지 계속 된다. 이 두 침팬지는 영장류 동물학자가 말한 “조건부 화해(conditional reconciliation)”를 경험하게 된다 : 그들은 물러난 침팬지가 이제 부하라는 것을 인정하면서 서로 키스와 포옹을 한다 ; 물러난 침팬지가 이 사실을 인정하기 전까지의 마음 상태를 고려해 본다면, 우울한 기분은 그 침팬지가 계속 높은 계급을 유지하려는 목표를 포기하고, 현 상황을 빨리 받아들이는 데 도움을 줄 것이다.¹⁶⁾ 그러나 우울한 기분이 자신의 자리를 빼앗은 침팬지와 화해하게 만들어 주지는 않는다. 바로 여기에 안전을 추구하는 범불안장애의 역할이 있는 것이다. 침팬지 세계에서 안전은 승리한 침팬지로부터만 나올 수 있고, 물러난 침팬지는 승리한 침팬지와 조건부 화해를 받아들임으로써 안심과 보호를 얻으며, 불안을 극복하는 것에 대한 고마움으로 물러난 것에 대한 분한 마음도 극복하게 한다.

그러나 침팬지와 비교할 때 인간의 사회적 삶은 매우 복잡하다. 치료의 관점에서, 정신의학은 환자의 삶에서 현재의 갈등을 탐험하는 대인관계에 관한 정신치료의 접근을 지지한다.¹⁷⁾ 그리고 부모나 다른 권력을 가지고 있는 사람들에 대한 해결되지 못한 저항도 탐색되어야 한다. 또한 인간 사회에서 권력을 행사하는 것은 개인보다는 집단이라는 것을 고려하면, 권위자와 환자의 관계가 평가되어야 한다. 이것은 Buss¹⁸⁾

의 불안은 매력적이지 않고, 무능하고 혹은 이상한 사람들이 그들의 집단으로 배척되는 것을 막아 준다는 주장과 유사하다. 불안이 사람들을 더욱 매력적이고 유능하게 만들어 주지는 못하지만, 불안은 그들이 덜 이상하게 보이도록 만들어 주고, 덜 매력적인 사람들이 더 잘 견뎌 낼 수 있는 하급자의 역할을 잘 하도록 도와준다.

기독교 국가에서는 많은 사람들이 전능한 능력자에게 고개를 숙이고 자신의 죄를 고백하는데, 이것은 의례적인 행동이지만 침팬지의 조건부 화해와는 다르다. Lewis¹⁹⁾는 정신적 고통이 인간과 신이 조화를 이루게 해준다고 주장하였다. Lewis¹⁹⁾는 심각한 우울증을 겪으면서 인간은 너무도 오만하여 굴복을 위해서는 이 정도의 정신적 고통은 필요하다고 결론지었다. 우울과 불안은 상승작용을 일으키며, 계급 차이가 유지되고, 계급 전환이 조직의 붕괴 없이 이루어지도록 촉진한다. 우울은 저항을 막고, 범불안은 화해를 촉진하여 안심, 감사, 존경이 혼돈, 위협을 대체하도록 한다.²⁰⁾

공황장애

공황발작에서 보이는 증상들은 그 자체로는 '위험'에 대한 '정상적인' 투쟁-도피 반응(fight-flight reaction)이다. 다만 그것은 실재하는 위험이 없거나 실제로는 그렇게 위험하지 않은 상황에서의 잘못된 정보로 인한 것이다. 위험한 상황에서 신체는 불안 역치(anxiety threshold)를 낮추는데, 이것은 방어 수준을 높이기 위한 것이다. 현대인 삶은 지금 매우 안전하지만, 조상들은 주변 환경의 위험에 대하여 안전을 보장하고, 적절한 투쟁-도피 반응을 보이기 위해서 불안 역치를 조절해 왔을 것이다.

공황장애의 주요한 진화심리학적 설명은 Klein²¹⁾에 의해 제안되었다. Klein²¹⁾은 질식 감지기(suffocation monitor)가 산소의 부족 신호를 잘못 해석하여 그릇된 질식 경보를 내림으로써 공황발작이 발생한다고 가정하였다. 이러한 가설은 잠재적인 질식의 모니터링에 대한 생리학적인 메커니즘이 pCO₂와 뇌 젖산(lactate) 농도의 증가에 의한 것이라는 주장에 근거한다. 이러한 질식 오경보 이론(suffocation false alarm theory)은 공황발작 중에 나타나는 분명한 호흡곤란 증상(질식에 대한 반응)과 만성적인 과호흡(pCO₂를 낮춤으로써 호흡곤란을 피하려 하는 시도)을 설명해 준다.

진화의 과정 동안에 매우 민감한 경보 시스템(alarm system)이 개체가 질식의 위험에 있을 때를 감지하기 위하여 발달해 왔을 것이다. 공황장애에서 가족 연구들은 유전적 요인이 중요한 역할을 할 것임을 보여주었지만, 환경적인 요인 역시 중요한 역할을 할 것이다. Klein²¹⁾은 초기의 분리 불안, 상실, 슬픔이 질식 경보기의 역치를 낮출 것이라고 주장하였다.

그럼에도 불구하고, 공황장애가 배우자 사별²²⁾과 부모 상실²³⁾ 후에 증가했다는 증거가 있지만, 대부분의 공황장애 환자들은 이러한 선행사건을 겪지 않는다. 그러나, Stein과 Bouwer⁶⁾의 연구에 의하면 공황장애 환자들은 대조군과 비교하여 외상적 질식(traumatic suffocation)을 더 빈번하게 경험하였으며, 이러한 질식의 과거력이 있는 공황장애 환자들에서 그러한 과거력이 없는 환자들과 비교하여 두드러지게 호흡기 증상을 보였다고 한다.

사회불안장애

범불안장애와 마찬가지로 사회불안장애도 같은 종으로부터의 위해를 피하기 위한 것과 관련이 있다. 둘의 차이는 불안한 기분(범불안장애)과 불안한 감정(사회불안장애)의 차이이다. 기분과 감정은 뇌의 다른 수준으로부터 매개되는 것 같고, 이 차이점은 MacLean²⁴⁾의 triune brain(삼중뇌)이라는 모델로 설명된다. 고대척삭동물들은 이것을 마차, 말, 마부에 비유하였다.²⁵⁾ 마부는 이성적인 마음을 의미한다. 그러나 마부는 감정적 마음으로 비유되는 말에 대해서 제한적인 통제력을 가지고 있다. 또한 말도 본능적인 마음으로 비유되는 마차에 제한적인 통제력만을 가지고 있다. MacLean²⁴⁾은 전뇌(forebrain)는 세 개의 다른 단계에서 성장하고, 이것은 세 개의 중앙 처리 기관을 만든다고 하였다. 먼저 물고기나 양서류의 뇌로부터 진화한 파충류의 전뇌(reptilian forebrain)는 다른 성에게 구애를 하거나 같은 성과는 경쟁을 하는 것과 관련이 있다. 원시포유류뇌(구포유류뇌, paleomammalian brain)는 파충류의 사회적 삶에는 없는 가족, 부모-자식 간의 유대 같은 포유류의 사회적 삶과 관련이 있다. 더 고등의 포유류에는 신피질에 위치하는 신포유류뇌(neomammalian brain)가 발달한다. 이것은 이성적 사고, 의사결정을 담당하고 또한 파충류뇌, 원시포유류뇌(구포유류뇌)와 관련이 있는 위협피하기, 구애, 경쟁과도 관련이 있다. 이 세 가지 뇌는 협동하기도 하지만, 독립적으로 활동하기도 한다.

3억 년 이상, 같은 성끼리의 경쟁은 세력 투쟁의 형태로 나타났고, 수많은 종에서의 이러한 관찰로 인해 생태학자들은 이러한 행동은 어떤 규칙들을 따르는 의례적인 것이라고 지적하였다. 그것은 부분적으로는 자원 보유 능력(resource holding potential), 또 부분적으로는 개체발생의 경험, 그리고 유전에 의한 것이다. 자원과 삶의 경험이 같다면, 승리를 결정하는 요인은 유전적으로 결정된 것 혹은 유전적으로 결정된 스케줄에 의해 무작위화된 것이고, 처벌을 견딜 능력이 적은 경쟁자가 온건한 전략을 채택하는 반면에, 처벌을 견딜 능력이 더 큰 경쟁자는 항복을 하기 전에 강경한 전략을 채택한다. 경쟁에서 싸울 것인지 물러설 것인지 결정하는 것은 뇌의

세 가지 층에서 동시에 혹은 연속해서 발생한다. 이성적인 신포유류뇌에서 결정은 의식적으로 이루어지고, 자발적으로 더 싸울 것인지 물러설 것인지 결정한다. 감정적인 변연계에서 싸우려는 것은 신체반응과 관련된 화, 분개, 흥분의 모습을 보이고, 물러서는 것은 불안과 누그러지는 느낌 같은 불쾌한 감정을 보여준다. 또한 이 단계는 죄책감과 수치심을 보이기도 한다. 본능적 수준에서 포유류 뇌의 싸움은 에너지 증가, 자기 자신감 등을 주는 상승된 기분으로 나타날 것이라고 가정할 수 있다. 반대로 물러서는 것은 우울한 기분, 범불안장애의 불특정항 불안, 만성피로증후군의 피로, 신체화 장애의 신체적 장애로 나타난다.²⁶⁾

하지만 진화의 과정에서 경쟁은 더욱 복잡해졌다. 집단 생활은 투쟁의 기간을 더욱 길게 만들었고, 심지어 유인원들도 몇 개월 동안 투쟁을 보여준다. 패배자는 도망치는 대신에 승리자와 함께 그 집단에 남아 있을 수 있게 되고, 이것이 패배자들에게 순종적인 행동을 하게 만들었으며, 순종적인 행동은 패배자의 역할을 하는 능력을 보여주게 된다. 상대적으로 낮은 자존감과 지배자에 대한 불안과 두려움이 사회 계급이 안정될 수 있도록 돕는다. 진화의 어느 시점에서 안정화된 불안은 지도자에게 존경이라는 새로운 방법을 주게 되고, 집단의 지도자는 집단 구성원들을 위협하는 것보다 집단 구성원들에게 매력적으로 보이게 만들었다. 따라서 사회 계급은 세력 다툼보다는 집단 구성원들의 선택에 의해서 결정되었다. 새로운 개념인 사회적 주의를 끄는 능력(social attention holding power)이 자원 보유 능력을 대체하게 되었다.²⁷⁾ 이와 같은 서열 경쟁에서, 상위 두 개의 뇌층에서는 싸울 것인지 물러설 것인지 선택하는 형태가 바뀌었다. 가장 높은 층에서는 목적을 추구하는 것이 공격을 대체했으며, 싸우는 것은 새로운 목표를 채택하는 것과 대중 앞에서 연설을 하는 것과 같은 자기 주장의 형태로 구성되었고, 물러서는 것은 목표를 포기하는 것과 다른 사람의 목표가 우위를 차지하도록 만드는 자기 소멸의 형태로 구성되었다. 감정적 수준에서 싸우는 것은 세력 투쟁에서의 분개보다 덜 극적이며, 흥분, 열광, 자기 자신감의 형태로 나타나고, 물러서는 것은 처벌이 지배자 개인으로부터가 아니라 집단으로부터 나오는 것을 반영하며, 사회불안, 죄책감, 수치의 형태로 나타났을 것이다.

진화심리학적 관점에서의 불안장애의 치료

불안한 환자에서 결과의 평가를 변화시키는 것, 즉 불안-취약성을 변화시키는 것은 매우 중요하다. 인지치료에서 위협에 대한 평가를 객관적이고 합리적으로 변화시키는 것은 위협에 처할 확률에 대한 재평가로부터 시작될 것이다. 노출치료도

특정 위협에 대한 가능성을 재평가하게 돕는 역할을 하여 효과를 나타낼 수 있다.

불안장애 환자를 위한 약물치료 또한 위협 감지 체계를 하향 조절함으로써 효과를 나타낼 수 있다.

그러나 분명한 것은 적어도 일부 불안한 사람들에게는 불안이 타당한 것으로 보인다. 왜냐하면 생태학적으로 가난, 경제적 불확실성, 사회적 지지의 부족, 안전망의 부족 등과 같이 생태학적으로 위협이 될 수 있는 경우에 있는 사람들에게 불안은 오히려 적응적인 측면이 있기 때문이다. 따라서 이들의 불안을 줄이기 위해서는 생태학적 문제에 대한 보다 근본적인 접근이 필요하다. 범죄와 같은 취약한 환경에 처한 노인 불안장애 환자들에서 환경개선이 치료에 포함되어야 하는 이유도 이 때문이다. 물론 이들의 생태학적 문제들은 일반인은 물론 사회전반에 미치는 영향이 크기 때문에 중요한 문제이면서 동시에 복잡한 양상을 보인다. 일부의 노력으로 불가능한 측면이 있을 것이기 때문이다.

결론

진화심리학적 관점에서 불안은 초기 적응적 형태로 시작되어 진화를 거듭하며 현대사회에서 생리적이고 적응적인 불안은 물론 각종 현대사회의 특징에 따른 다양한 불안장애의 모습으로 나타나고 있다. 장시간에 걸친 변화는 단지 정신과 의사의 관점과 연구만으로는 이해하기 어렵고 보다 광범위하고 다학제적 연구 및 접근이 필요할 것이다. 특히 불안과 불안장애 환자의 치료에 중요한 원인적 요인을 제공하고 있는 진화심리학적 이해를 갖추는 것은 매우 중요하다. 향후 이에 대한 보다 광범위한 연구가 정신과 의사는 물론, 역학 전문가, 심리학자, 생태학자, 생물학자, 뇌신경학자 등의 통합적이고 다학제적 연구로 진행되어야 할 것이다.

중심 단어: 진화심리학 · 불안.

Conflicts of interest

The author has no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Miller AS, Kanazawa S. Why beautiful people have more daughters. New York: Penguin Group Inc.;2007. p.23-29.
- 2) McGuire M, Troisi A. Mechanisms, symptoms, and affects. In: McGuire M, Troisi A, editors. Darwinian psychiatry. New York: Oxford University Press;1998. p.106-107.
- 3) Hofer MA. An evolutionary perspective on anxiety. In: Roose SP, Click RA, editors. Anxiety as symptom and signal. Hillsdale: Analytic Press;1995.
- 4) Marks IM, Nesse RM. Fear and fitness: an evolutionary analysis of anxiety disorders. Ethol Sociobiol 1994;15:247-261.
- 5) MacLean PD. Brain evolution relating to family, play, and the sepa-

- ration call. *Arch Gen Psychiatry* 1985;42:405-417.
- 6) **Stein DJ, Bouwer C.** A neuro-evolutionary approach to the anxiety disorders. *J Anxiety Disord* 1997;11:409-429.
 - 7) **Bateson M, Brilot B, Nettle D.** Anxiety: an evolutionary approach. *Can J Psychiatry* 2011;56:707-715.
 - 8) **Mykletun A, Bjerkset O, Overland S, Prince M, Dewey M, Stewart R.** Levels of anxiety and depression as predictors of mortality: the HUNT study. *Br J Psychiatry* 2009;195:118-125.
 - 9) **Breslau N, Schultz L, Peterson E.** Sex differences in depression: a role for preexisting anxiety. *Psychiatry Res* 1995;58:1-12.
 - 10) **Tolman RM, Rosen D.** Domestic violence in the lives of women receiving welfare mental health, substance dependence, and economic well-being. *Violence Against Women* 2001;7:141-158.
 - 11) **Langhaug LF, Pascoe SJ, Mavhu W, Woelk G, Sherr L, Hayes RJ, et al.** High prevalence of affective disorders among adolescents living in Rural Zimbabwe. *J Community Health* 2010;35:355-364.
 - 12) **Rimehaug T, Wallander J.** Anxiety and depressive symptoms related to parenthood in a large Norwegian community sample: the HUNT2 study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010;45:713-721.
 - 13) **Das-Munshi J, Becares L, Dewey ME, Stansfeld SA, Prince MJ.** Understanding the effect of ethnic density on mental health: multi-level investigation of survey data from England. *BMJ* 2010;341:c5367.
 - 14) **Brüne M.** Anxiety disorders. In: Brüne M, editor. *Textbook of evolutionary psychiatry: the origins of psychopathology*. New York: Oxford University Press;2008. p.228-235.
 - 15) **Woody S, Rachman S.** Generalized anxiety disorder (GAD) as an unsuccessful search for safety. *Clin Psychol Rev* 1994;14:743-753.
 - 16) **Price J, Sloman L, Gardner R Jr, Gilbert P, Rohde P.** The social competition hypothesis of depression. *Br J Psychiatry* 1994;164:309-315.
 - 17) **Weissman MM, Markowitz JC, Klerman GL.** *Comprehensive guide to interpersonal psychotherapy*. New York: Basic Books;2000.
 - 18) **Buss DM.** The evolution of anxiety and social exclusion. *J Soc Clin Psychol* 1990;9:196-201.
 - 19) **Lewis CS.** *The problem of pain*. San Francisco: HarperOne;2015.
 - 20) **Price JS.** Evolutionary aspects of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci* 2003;5:223-236.
 - 21) **Klein DF.** False suffocation alarms, spontaneous panics, and related conditions. An integrative hypothesis. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:306-317.
 - 22) **Jacobs S, Hansen F, Kasl S, Ostfeld A, Berkman L, Kim K.** Anxiety disorders during acute bereavement: risk and risk factors. *J Clin Psychiatry* 1990;51:269-274.
 - 23) **Tweed JL, Schoenbach VJ, George LK, Blazer DG.** The effects of childhood parental death and divorce on six-month history of anxiety disorders. *Br J Psychiatry* 1989;154:823-828.
 - 24) **MacLean PD.** *The triune brain in evolution*. New York: Plenum Press; 1990.
 - 25) **Price JS.** The triune brain, escalation de-escalation strategies, and mood disorders. In: Cory GA, Gardner R, editors. *The evolutionary neuroethology of Paul MacLean: convergences and frontiers*. Westport: Praeger;2002.
 - 26) **Price JS, Gardner R Jr, Erickson M.** Can depression, anxiety and somatization be understood as appeasement displays? *J Affect Disord* 2004;79:1-11.
 - 27) **Gilbert DP.** *Depression: the evolution of powerlessness*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates;1992.