

공황장애(Panic Disorder)의 합리적 접근법

저자 김성철
영남대학교 임상약학대학원 겸임교수
약학정보원 학술자문위원

개요

우리 주위에 의외로 불안과 공황장애에 시달리는 사람이 많다. 특히 대중의 관심을 받는 연예인, 운동선수 또는 사회적 이슈가 되는 사건의 당사자들에서 더욱 많다. 이들의 일상은 보통 사람들보다 조금 더 심각하다. 또한 특정 사건에 대해 끔찍한 두려움, 공황 발작을 또 겪을 거란 공포, 이런 공포에 반응하는 신체적 증상을 종종 겪는다. 불안과 공황장애가 있는 사람들에게 더 고통스러운 것은 그 누구도 자신의 상황을 절대 이해할 수 없다고 느낀다는 사실이다. 그리고 우리 사회는 약물로 정신적 장애를 치료한 사람에게 일종의 낙인을 찍는다. 약을 먹고 불안 장애를 극복한 이들이라면 사람들에게 약을 먹는다고 했을 때 뒤따르는 불편 또는 불쾌한 취급에 약물 복용 사실을 최선을 다하여 엄폐하려고 한다. 정신 의학자인 톰우튼은 심리학투데이에 “사회적 낙인은 불확실함에 대한 공포가 외부적으로 표출된 징후”라고 했다. 그러나 공황장애는 약물요법과 인지활동 치료로 정상인과 똑같이 생활할 수 있다. 본 호에서는 공황장애의 정의, 증상, 진단 및 치료법에 대하여 알아본다.

키워드

공황장애의 정의, 공황발작, 항우울제, 항불안제, 세로토닌

1. 공황장애(Panic Disorder)의 정의

공황장애란 별다른 이유 없이 예상치 못하게 나타나는 극도의 불안증상을 말하는데, 얼마 전 유명 방송인도 공황장애로 갑작스럽게 방송활동을 중단한 적이 있고 가수나 개그맨 중에서도 공황장애를 앓고 있다고 밝힌 바 있다. 의료계는 이 외에도 공황장애를 앓고 있는 사람들이 약 40만~60만 명 정도 되는 것으로 추정하고 있다.

공황(panic)의 사전적 의미는 돌연한 공포, 당황, 겁먹음이다. 판(pan)의 어원은 원래 신화에 나오는 목신 판(pan)에서 유래한 것인데, 흉측한 모습을 한 이 신은 낮잠 자는 것을 방해하면 참을 수 없이 화를 내고 소리를 질러 동물들을 공포에 떨게 했으며 올림포스의 신들이 거인족을 몰아내고 새로운 나라를 세울 때 엄청난 큰 소리를 질러 거인족을 공포에 떨게 만들었다고 한다. 이런 공포의 상징인 판 신에서 유래된 공황이라는 단어는 극도의 공포상태를 말한다.

그러므로 공황이란 어떤 질병을 의미하거나 질병의 증상을 말하는 게 아니라 단순히 개인이 느끼는 극도의 공포상태를 말한다. 즉 공황은 누구에게나 있을 수 있는 감정 상태로, 생명의 위협을 느끼는 상황에 처하면 누구나 공포감을 느끼고 당황하게 되는데, 이런 상태를 공황이라고 한다.

공황장애(panic disorder)란 예기치 않은 공황발작(panic attack)이 반복적으로 나타나는 장애를 말한다. 외부의 위협이 없는데도 가슴이 두근거리거나 어지러움 같은 신체증상과 더불어 심한 불안과 두려움이 발생하

는 공황은 대개 짧은 시간 지속된다. 공황발작은 원래 어떤 위협에 반응하기 위한 뇌의 정상적인 작용이지만 공황장애를 앓는 사람에게서는 위협이 없는 상황에서도 예상치 못하게 발생하는데, 이것은 마치 화재 경보기가 잘못 작동해서 예기치 못한 순간에 경보를 울리는 것에 비유할 수 있다.

2. 공황장애의 원인

공황장애의 원인에 대한 많은 가설 중 정확한 것은 없지만 일반적인 질병론으로 접근하면 다음 3 가지로 크게 구분할 수 있다.

첫째는 **신체적/심리적 취약성**이다. 부모나 형제 중 고혈압 환자가 많거나 당뇨병이 있는 사람은 고혈압이나 당뇨에 유전적인 취약함을 가지고 있고, 서구식 식생활을 하는 사람은 야채를 많이 먹는 전통적 식생활을 하는 사람에 비해 대장암이나 비만에 취약함을 갖게 되듯이, 누구나 유전적이든 환경에 의한 영향이든 취약점을 가질 수밖에 없는데, 공황장애 환자도 마찬가지로 불안이나 공황에 대해 선천적이든 후천적인 환경에 의한 영향이든 취약함을 가지고 있다고 볼 수 있다.

둘째는 **신체적/심리적인 스트레스**다. 대부분의 공황장애 환자들을 보면 예상치 못하게 공황이 발생하긴 하지만 그 전에 공통되는 부분이 있다. 심리적/신체적으로 많은 압박을 받은 상태에서 갑자기 공황이 오는 경우가 많다는 것이다. 즉, 며칠 동안 과로를 했거나, 잠을 못 자고 고민을 했거나, 주변에 누가 갑자기 세상을 떠났거나 신경을 많이 쓰는 일이 있어서 심리적/신체적 스트레스로 갑자기 신체적인 항진증상을 경험하면서 공황이 발생하는 경우가 대부분이다.

셋째는 **대처방식**이다. 공황장애에 대한 취약성은 불가항력적인 요소이기 때문에 회피할 수 없는 문제로 받아들이고 수용해야 하지만, 공황에 대한 취약성 또한 그저 받아들이는 수밖에 없다고 생각하기 때문이다. 공황장애를 불가항력적인 것으로 인지하면 되므로 공황장애를 치료할 때는 공황의 발생보다는 **공황의 대처**에 초점을 두어야 한다.

3. 공황장애의 증상 및 진단

단순하게 신체적인 병도 아니고 심리적인 병도 아니며, 심리적인 면과 신체적인 면이 함께 있는 병인이 다소 복잡하고 막연한 공황장애를 진단하기 위해 미국 정신의학회가 제시한 진단기준은 다음과 같다.

DSM(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder)에 의하면 공황발작은 다른 신체적인 질환이 없을 때 다음과 같은 증상 중 4 가지가 10 분 이내에 나타나면 공황을 의심해야 한다.

- ✓ 가슴이 떨리거나, 심장박동수의 증가
- ✓ 땀이 많이 남
- ✓ 손, 발 혹은 몸이 떨리거나 흔들림
- ✓ 숨이 가빠지거나 혹은 질식
- ✓ 질식할 것 같은 느낌
- ✓ 가슴이 아프거나 압박감

- ✓ 메스껍거나 뱃속이 불편함
- ✓ 어지럽거나, 불편하며, 어지러우면서 약간의 현기증이 나거나 혹은 현기증이 날 때
- ✓ 죽을 것 같은 느낌
- ✓ 지각 이상(마비되거나 혹은 따끔따끔한 느낌)
- ✓ 몸에서 열이 오르거나 오한이 남
- ✓ 비현실감 혹은 이인증(자기 자신에서 분리된 것 같은 느낌)
- ✓ 미쳐버릴 것 같은 두려움에 대한 제어 상실

공황장애를 진단할 때는 단순히 공황을 경험했느냐가 중요한 게 아니라 그런 공황이 예기치 못한 상황에서 나타났는가를 더 중요한 기준으로 판단해야 하며, 이보다 더 중요한 것은 공황에 대한 두려움이 없어서 불안해하지도 않고 일상생활에 지장도 받지 않는다면 예상치 못한 공황을 경험했다 하더라도 공황장애라고 할 수 없다는 것이다.

공황장애를 가진 사람들 중 약 70%가 공황 발작이 시작되기 전부터 범불안장애가 있었다는 연구결과가 있으며, 첫 공황 발작은 대인관계 갈등, 질병, 이별, 파산과 같은 스트레스 상황에서 갑작스럽게 나타나고, 특히 가까운 대인관계 마찰이 매우 밀접하게 관련된다.

DSM-5의 변경된 진단 기준에 따르면 다음과 같은 진단 기준을 만족하여야 공황장애로 진단한다.

- 1) 예측하지 못한 공황 발작이 반복된다.
- 2) 적어도 한 번 이상의 발작 후에, 한 달 넘게 다음 중 하나 이상이 해당해야 한다.
 - ① 공황 발작이 다시 올 것에 대한 지속적인 걱정 혹은 공황 발작의 영향이나 결과에 대한 걱정(예: 통제력 상실, 심장 마비, 미쳐버리면 어떻게 하나 하는 걱정)
 - ② 공황 발작과 관련한 현저하게 부적합한 행동의 변화가 있어야 한다. (예: 공황장애를 피하기 위해 서 하는 행동들: 운동을 하지 않거나 낯선 장소를 피하는 등의 행동)
- 3) 공황 발작이 약물이나, 갑상선 기능 장애와 같은 생리적 영향 때문에 생긴 것이 아니어야 한다.
- 4) 공황 발작이 공포증이나 강박장애, 심한 스트레스 장애 때문에 생긴 경우가 아니어야 한다.

4. 공황장애의 합병증

공황장애의 합병증은 다음과 같다.

- 1) **우울증** - 공황장애를 가진 사람들 중 30%~70%까지 우울증을 경험한다고 한다. 그러나 우울증 자체가 공황장애를 의미하는 것은 아니며, 공황장애를 가진 사람들에게서 나타나는 우울증은 공황장애가 지속됨에 따라 이차적으로 생기는 경우가 많음을 볼 수 있다.
- 2) **알코올 중독** - 광장 공포증이 있는 공황장애 환자들 중 24%가 알코올 중독이라는 연구 결과가 있으며, 여성의 경우 알코올 의존성을 보이는 비율이 4.4%인데 비해, 공황장애 여성 중 알코올 의존도는 19%나 된다. 알코올은 GABA에 작용하여 일시적으로 불안을 완화시키지만, 의존성이 생길 수 있다.
- 3) 공황 발작으로 인해 **질병 공포증**이 생길 수 있다.
- 4) **성격 변화** - 회피적인 특성과, 의존적 성격, 연극적인 성향이 많아지는 것으로 관측되었다.

5. 공황장애의 치료

1) 약물치료

공황장애에 사용되는 약물은 항우울제와 항불안제가 있다. 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(졸로푸트, 렉사프로)와 같은 항우울제는 치료 효과가 오래 유지되고 공황발작을 예방하는 효과가 있으며 습관성이 없다. 알프라졸람, 클로나제팜 같은 벤조디아제핀 계통, 부스피론 같은 항불안제는 항우울제에 비해 치료 효과가 바로 나타나 불안을 빠르게 감소시켜 주지만 치료 효과가 수 시간 정도만 지속되고 습관성이 있어서 정신과 전문의의 관리 하에 복용해야 한다. 그리고 공황 증상이 호전되면 재발 방지를 위해 8~12 개월 지속적으로 약물을 복용해야 한다.

검사를 통해 공황장애로 진단받게 되면 항우울제, 항불안제 등 약물을 복용하는데, 대부분 호전되나 약물 치료만으로 100% 완치되는 경우는 흔하지 않다. 약은 보통 평생 먹어야 된다고 생각해야 된다.

급성 발작에는 benzodiazepine 계통의 항불안제들을 정맥 또는 근육주사한다. 그러나 주된 치료약물은 삼환계 항우울제, MAO 억제제, 선택적 세로토닌 재흡수 억제제, benzodiazepine 계 약물 등이다. 그 외 nefazodone, venlafaxine 등을 부가적으로 사용할 수 있다. Propranolol이나 기타 beta-adrenergic receptor antagonist도 시도해 볼 수 있으나 효과가 약하다. Buspirone도 효과가 뚜렷하지 않다. 대개 투여 2~4 주만에 효과가 나타난다. 회복 후에도 8~12 개월간 유지 치료하는 것이 좋으며 그 이후 서서히 감량한다.

증상을 빨리 조절할 필요가 있을 때는 SSRI와 함께 benzodiazepine을 단기간 사용 후 benzodiazepine을 점감한다. 공황장애가 우울증과 같이 있을 때는 SSRI, 예를 들어 paroxetine을 5~10 mg/day로 시작해서 1~2 주 동안 사용 후 1~2 주마다 10 mg/day까지 증량한다. Sedation이 심하면 fluoxetine 10 mg/day로 교환한다.

예기 불안에는 imipramine과 phenelzine 등은 효과가 적기 때문에, 흔히 benzodiazepine이 단기간 사용된다.

다만, 햇빛을 30 분 정도 쬐는 것으로도 공황장애가 호전된다고 하는 사례도 존재한다.

2) 인지행동치료

공황발작을 경험한 사람은 또 그런 고통스러운 공황발작을 경험하게 될 것에 늘 불안해한다. 그래서 위험하지 않은 상황도 자꾸 피하게 되면서 두려움이 점점 더 커지는데, 이런 생각과 행동을 치료자와 함께 알아내어 바로잡는 것이 인지행동치료이다. 대개의 경우 그룹 인지치료가 진행되고, 긴장을 이완시키는 근육이완법이나 호흡법이 포함된다. 치료는 보통 10~12주간 진행되며 초기에는 약물치료와 병용하다가 점차 약물을 줄여나간다. 인지치료의 두 가지 요소는 첫째로 환자가 사소한 신체감각을 파멸이나 죽음과 같은 파국적 상황으로 잘못 인식하는 것을 교정하는 것이고, 둘째는 공황발작이 일어나도 이는 시간이 지나면 없어지며 결코 생명에 위태로운 것이 아니라는 것을 알도록 하는 것이다. 이완 훈련이 중요한데 근육을 이완시키거나 이완 상황을 연상함으로써 공황발작을 이겨내는 기술을 배우게 된다. 과호흡을 하면 공황발작 증상을 일부 악화시킬 수 있으므로 이를 통제하는 호흡훈련을 하기도 한다.

그 외 실제 상황에서의 노출(in vivo exposure)도 중요한 치료 기법인데 장기간에 걸쳐 순차적으로 공포를 일으키는 자극에 점진적으로 노출시킴으로써 환자가 가지는 과도한 예민함을 줄여주는 것이다.

대부분의 공황장애 치료에서는 심리요법과 약물요법 두 가지를 쓰며, 한 가지 요법만 사용할 시 두 가지 요법을 사용하는 것보다 효율이 더 떨어진다고 한다.

3) 건강기능식품과 음식

공황장애의 최적 치료법은 약물 요법이다. 이와 수반하여 건강기능식품 또는 비약물적 요법도 다소 도움이 될 수도 있다.

(1) 초콜릿: 울적한 기분을 단시간에 올려준다!

초콜릿이나 케이크, 사탕 등 단맛이 강한 음식을 먹으면 신경을 안정시키는 화학물질인 세로토닌 분비가 원활해지면서 기분이 좋아진다. 맛도 맛있지만 달콤한 향기가 뇌를 자극해 행복 호르몬을 샘솟게 한다는 연구 결과도 있다. 단, 초콜릿은 짧은 시간에 기분을 좋아지게 만들기도 하지만 상승했던 기분을 다시 떨어뜨릴 수도 있으므로 우울할 때마다 습관적으로 단것을 찾는 것은 좋지 않다.

(2) 매운 음식: 답답증이 뺨 뚫린다!

눈물이 썩 빠지도록 매운 음식을 먹으면 답답하고 울적한 기분이 좋아진다는 사람들이 많다. 맵고 자극적인 맛 때문에 정신도 바짝 들면서 시원해지는 느낌이 든다는 것. 한의학에서는 매운맛이 열과 땀을 나게 하고 맺힌 것을 풀어준다고 본다. 매운 음식은 기운을 발산하는 성질이 있어 우울한 기분이 풀리게 된다는 원리. 서양 의학은 매운 맛이 혀의 통각 세포를 통해 뇌에 통증을 전달하고, 뇌가 이 통증에 반응해 자연 진통제인 엔도르핀을 분비함으로써 스트레스가 풀리게 된다는 논리다.

(3) 차(茶): 마음에 안정을 준다.

불안한 마음을 차분하게 진정시키는 데는 역시 따뜻한 차(茶) 한 잔만한 것이 없다. 예로부터 차는 머리와 눈을 맑게 하고, 마음을 안정시킬 뿐 아니라 잠을 쫓는 등 여러 가지 몸에 좋은 효능이 있다고 알려져 있다. 특히 은은한 향이 나는 차는 기분전환과 정서안정에 탁월한 효과가 있다. 비타민A·C, 토코페롤을 듬뿍 함유하고 있는 녹차는 기를 다스리고, 혈액순환을 원활하게 해서 긴장된 마음을 풀어주며, 편안한 상태를 유지시켜 준다. 풀내음이 향긋한 허브차는 머리를 맑게 해주고, 날카로워진 신경을 안정시켜 두통이나 불면증 해소에 도움을 준다. 특히 라벤더, 카모마일, 세이지 차는 기분 전환에 탁월한 효과가 있다. 로즈힙 차는 레몬의 20배에 달하는 비타민이 함유되어 있어 피로를 풀고 마음을 안정시키는 데 제격. 홍차에 풍부하게 들어 있는 카페인도 뇌를 자극해 정신을 맑게 하는 작용을 한다.

(4) 호두와 아몬드: 지친 마음을 편안하게 해준다.

오독오독 씹어 먹는 호두, 아몬드와 같은 견과류의 진하고 고소한 맛이 지치고 의기소침해진 마음을 다독여 준다. 호두와 아몬드엔 불포화지방산 중에서도 오메가-3계 지방산이 듬뿍 함유돼 있는데, 오메가-3계 지방산은 마음을 안정시키는 데에 탁월한 효능을 지니고 있는 영양소다. 두뇌 활동을 왕성하게 만들고 피부 노화를 예방하기도 한다. 이 밖의 견과류, 즉 참깨, 호박씨, 해바라기씨, 은행씨에도 다량 함유돼 있다.

(5) 우유: 신경이 곤두설 때 최고다.

마음이 산란하고 불안할 때 따뜻한 우유 한 잔을 마시면, 한결 마음이 평온해지는 것을 느낄 수 있을 것이다. 우유가 지친 몸과 마음을 이완시킬 수 있는 것은 필수아미노산인 트립토판이 함유돼 있기 때문이다. 불면증이 있거나 유난히 잠들 수 없는 날에 따끈한 우유를 마시면 쉽게 잠을 청할 수 있는 것도 이 때문이다. 우유뿐 아니라 치즈, 요구르트, 아이스크림 등의 유제품도 신경안정제 역할을 한다.

(6) 바나나: 긴장된 몸과 마음을 달래준다.

바나나는 탄수화물, 트립토판, 비타민B₆, 무기질 등 신경 안정에 도움을 주는 영양소들을 두루두루 함유하고 있는 천연 신경안정제이다. 운동 후 지친 몸과 마음을 달래주는 최고의 간식이 바로 바나나이다. 우유와 마찬가지로 불면증 해소에도 효과가 있다. 아보카도 역시 바나나만큼 심신 안정에 도움을 주는 과일

이다.

(7) 상큼한 샐러드: 불쾌지수가 확 낮아진다.

신선한 채소에 식초와 레몬즙으로 만든 새콤한 비네가 소스를 뿌려 아삭아삭 씹어 먹는 것도 스트레스가 싹~ 달아나는 기분을 느낄 수 있을 것이다. 바다 내음이 기분까지 상쾌하게 만드는 해초샐러드도 기분전환에 그만이다. 스트레스가 쌓일 때 비타민(B, C)과 무기질을 충분히 먹으면 고단했던 몸과 마음에서 깨어날 수 있다. 무기질과 비타민이 가장 많이 함유된 식품이 바로 채소와 해초이며, 과일에도 풍부하다.

(8) 돼지고기 상추 쌈: 짜증을 잠재운다.

지글지글 타오르는 돼지갈비 한 점을 상추에 싸 입 안 가득 넣고 씹는다. 짜증나게 하는 남편도, 속 썩이는 아이들도 이 때만은 예쁘게 보인다. 모든 종류의 육류에는 트립토판이 함유돼 있는데 특히 돼지고기와 오리고기에 풍부하다. 신경안정에 도움이 되는 비타민B₁이 많이 함유돼 있는 상추를 쌈으로 곁들이면 더욱 좋다. 또 정서안정에 도움을 주는 오메가-3계 불포화지방산을 풍부하게 함유하고 있는 고등어, 참치, 장어, 꽁치, 연어 등 등푸른 생선을 먹으면 우울증 및 치매 예방에 효과적이다.

(9) 딱딱한 음식이나 껌: 긴장된 마음에 여유를 준다.

긴장되고 떨리는 마음을 털어버리려면 오징어나 육포 같은 질기고 딱딱한 음식이나 껌을 씹다보면 어느새 마음이 차분히 가라앉게 된다. 턱 관절이 지속적으로 움직이면 뇌세포를 자극해 베타 엔도르핀 분비를 촉진시킴으로써 긴장을 풀어준다.

(10) 국수와 감자: 불안한 마음을 차분하게 해준다.

국수나 감자 속에 풍부하게 함유된 탄수화물 역시 감정에 영향을 미치는 영양소인 세로토닌이 많이 만들어지도록 뇌를 자극함으로써 불안한 마음을 평온하게 다스려 준다. 빵이나 시리얼, 파스타도 탄수화물이 많이 들어 있는 음식들이다. 포만감이 느껴지면 마음도 든든해지게 마련. 하지만 불안한 마음을 떨쳐버리기 위해 과식하고 폭식하는 것은 조심하여야 한다.

4) 절대 피해야 할 것

(1) 술

음주를 하면 알코올에 의한 영향으로 긴장이 풀리는 이완 효과와 불안이 줄어드는 효과가 있는데 이런 일시적인 효과 때문에 술을 자주 마시다 보면 알코올 남용 혹은 알코올 의존과 같은 문제가 추가적으로 발생하게 된다.

(2) 커피

카페인에 대한 심장에 대한 작용 때문에 환자 중에 카페인에 민감한 사람은 공황장애의 경우 그 이상으로 민감하게 반응할 수도 있다. 사실 카페인은 약간의 각성효과와 가슴이 두근대는 정도인데 보통 일반인에게 그 정도의 박동 증가는 약간의 불편함 정도이겠지만, 공황장애 환자의 경우에는 민감한 반응이 좀 더 심해져서 공황 발작을 일으킬 수도 있다.

6. 공황장애의 경과와 예후

대개 청년기 후기나 초기 성인기에 발병하는데 이 시기에 증가되는 스트레스가 발병에 관여한다는 보고도 있다. 공황장애는 일반적으로 만성질환의 일종이다. 장기간 추적한 결과 30~40%는 증상이 없어지고 약 반수는 증상이 있으나 가벼워 생활에 별로 영향을 미치지 않게 되며 10~20%는 증상이 계속 심하다고 한다. 처음 한 두 번의 발작으로는 자신의 상태를 잘 모르다가 반복하여 경험하면서 이 증상에 집착하게 된다. 증상

의 정도나 빈도는 다양한데 커피나 담배로 악화될 수 있다. 40~80%의 환자들은 우울증이 생기고 20~40%에서는 알코올이나 습관성 의약품에 의존이 생긴다. 발병 전 심적 평형상태가 양호하고, 증상이 단 기간만 있었던 사람이 더 예후가 좋다. 광장공포증은 대개 공황장애가 치료되고 시간이 지나면 호전되는 경우가 대부분이다.

7. 결론

현대 문명과 문화 발전에 따른 부작용의 하나로 정신적인 나약함을 들 수 있다. 이 중에서 심각한 정신적 질환 중의 하나가 공황 발작에 따른 공황장애이다. 그러나 공황장애는 잘 접근하면 충분히 극복될 수 있는 극히 개인적인 질환이다. 약국 임상에서 흔히 접하는 질환은 아니지만 본 질환에 대한 정의와 증상 및 진단 기준을 숙지함으로써 증가되는 질환에 대하여 정확한 정보를 환자 및 보호자들에게 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 본 질환의 주 치료법은 약물치료이며, 세로토닌 관련 식품과 건강기능식품을 이용한 응용도 시도해 볼 만할 것으로 사료된다.

약사 Point

1. 공황장애의 정의를 숙지한다.
2. 공황장애의 증상과 진단 기준에 대하여 이해한다.
3. 공황장애의 원인 및 합병증에 대하여 이해해야 한다.
4. 공황장애의 약물요법을 숙지한다.

■ 참고문헌 ■

1. American Psychiatric Association (2013), Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.), Arlington: American Psychiatric Publishing, pp. 208-217, 938,
2. Diler et al., (2004) Cognitive-Behavioral Treatment of Adolescent Panic.
3. Comer, Ronald (2014). Fundamentals of Abnormal Psychology (7th ed.). New York: Worth Publishers. p. 122.
4. Etkin, Amit (2010). Stein, Murray B.; Steckler, Thomas, eds. Functional Neuroanatomy of Anxiety: A Neural Circuit Perspective. Behavioral Neurobiology of Anxiety and Its Treatment. 2. pp. 251-277.

5. Hawks, E; Blumenthal, H; Feldner, M.T; Leen-Feldner, E.W; Jones, R (2011). An Examination of the Relation between Traumatic Event Exposure and Panic-relevant Biological Challenge Responding Among Adolescents. Behavior Therapy. Elsevier Ltd. pp. 427-438.
6. Ludewig S, Geyer MA, Ramseier M, Vollenweider FX, Rechsteiner E, Cattapan-Ludewig K (January 2005). "Information-processing deficits and cognitive dysfunction in panic disorder". J Psychiatry Neurosci. **30**(1): 37-43.
7. Akindipe T, Wilson D, Stein DJ. "Psychiatric disorders in individuals with methamphetamine dependence: prevalence and risk factors". Metab Brain Dis. **29**: 351-7.
8. Roy-Byrne PP, Craske MG, Stein MB (September 2006). "Panic disorder". The Lancet. **368**(9540): 1023-32.
9. Lara DR (2010). "Caffeine, mental health, and psychiatric disorders". J. Alzheimers Dis. **20**(Suppl 1): S239-48.
10. "Practice guideline for the treatment of patients with panic disorder. Work Group on Panic Disorder.". American Journal of Psychiatry. **155**(5 Suppl): 1-34. May 1998.
11. Cowley DS (24 January 1992). "Alcohol abuse, substance abuse, and panic disorder". American Journal of Medicine. **92**(1A): 41S-8S.
12. Cosci F, Schruers KR, Abrams K, Griez EJ (June 2007). "Alcohol use disorders and panic disorder: a review of the evidence of a direct relationship". Journal of Clinical Psychiatry. **68**(6): 874-80.
13. Cloos, Jean-Marc (2005). "The Treatment of Panic Disorder". Curr Opin Psychiatry. **18**(1): 45-50.
14. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th, text revision (DSM-IV-TR) ed. 2000.
15. Koszycki D.; Taljaard M.; Segal Z.; Bradwejn J. (2011). "A randomized trial of sertraline, self-administered cognitive behavior therapy, and their combination for panic disorder". Psychological Medicine. **41**(2): 373-383.
16. Beidel D.C., & Alfano, C.A. (2011) Child Anxiety Disorders: A Guide to Research and Treatment. (2nd Ed.) Routledge Taylor & Frances Group, New York, U.S.A.
17. Lewin, A.B. (2011) Parent Training for Childhood Anxiety. In McKay, D, & Storch, E.A. (Eds.), Handbook of Child & Adolescent Anxiety Disorders.(pp.405-417). New York: Springer Science + Business Media
18. McNally, R. J. 1994, Panic Disorder: A Critical Analysis, NY : Guilford Press
19. Wikipedia, 우리 모두의 백과사전
20. 정신과 질환의 모든 것: 김성철 강의록(2013)
21. 나무위키 중 공황장애(2016)
22. **굿바이 공황장애**: 강남 연정신과 최주연 원장
23. Lindsay Holmes : 허핑턴포스트 US (2014)