Korean Journal of Clinical Psychology
2017. Vol. 36, No. 4, 458-469

Review Article
© 2017 Korean Clinical Psychology Association
https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002
eISSN 2733-4538

Evidence-Based Treatment of Panic Disorder

Soo Hyun Park†

Department of Psychology, Yonsei University, Seoul, Korea

Panic disorder is an anxiety disorder characterized by the presence of autonomic arousal symptoms in unexpected situations (panic attacks), which are accompanied by anticipatory anxiety regarding possible future attacks. Its prevalence rate is reported to be 1–4% worldwide and it ranks 11th among all diseases in terms of years lived with disability. Numerous studies have been conducted in the past 30 years and empirically validated cognitive behavior therapy for panic disorder has been developed based on the results of such studies. To this end, this review will focus on providing a brief clinical description and etiology of panic disorder, followed by an overview of the specific nature of evidence-based treatment for panic disorder. What are the core components of evidence-based treatment for panic disorder according to Korean and foreign treatment effectiveness studies and/or meta-analyses? What are the moderating or mediating factors that affect treatment effectiveness and outcomes? Furthermore, this review will summarize the current status of the effectiveness of computer- and internet-based treatment programs for panic disorder. Finally, a summary of treatment guidelines for panic disorder will be provided based on the treatment guidelines recommended by different related disciplines and organizations.

Keywords: evidence-based treatment, psychological disorders, panic disorder

공황장애는 예기치 못한 상황에서 급작스러운 불안감과 더불어 호흡 곤란, 어지러움, 발한과 같은 자율신경계 각성을 반영하는 증상을 동반하는 불안장애이다(American Psychiatric Association, 2013). 특징적으로는 극심한 불안과 함께 가슴이 답답하거나 질식할 것 같은 느낌, 흉통 등 다양한 증상을 포함하는 공황발작(panic attack) 진단 기준을 충족시켜야 한다. 공황발작은 13개의 증상 중 최소 4개 이상의 증상이 극심한 불안감과 함께 급작스럽게 발현되고 10분 이내에 정점에 이르게 되는 현상을 말한다. 또한 공황발작이 향후 다시 발생될 것에 대한 지속적인 걱정(예기불안)과 공황발작과 연관된 회피행동과 같은 부적응적인 변화가 초래된다. 공황발작은 공황장애에서만 나타나는 현상은 아니나 공황장애의 핵심 요소라 할 수 있다. 공황장애에는 호흡형과 비호흡형 두 아형이 존재한다고 제안되었으며 호흡형의 경우 주된 증상이 질식할 것 같은 느낌, 죽음에 대한 두려움, 흉통 등이 거론되고 있으며 비호흡형의 경우 어지러움, 떨림, 일반화된 발한이 특성인 공황발작을 경험한다고 보고되고 있다(Briggs, Stretch, & Brandon, 1993).

정신질환 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) III판부터 하나의 독립된 불안장애로 분류되기 시작한 공황장애는 지난 30여 년 동안 미국을 중심으로 많은 연구가 진행되었다. 미국 조사에 따르면 공황장애는 1년 유병률이 2.7%이며 평생유병률은 4.6%로 보고되고 있으며(Kessler, Chiu, Demler, Merikangas, & Walters, 2005; Kessler, Ruscio, Shear, & Wittchen, 2010) 그 외 국가에서도 1–4% 정도의 유병률을 보이고 있다(Roy-Byrne, Craske, & Stein, 2006). 또한 만 15–44세 연령층에서 장애 지속기간(years lived with disability)이 모든 질환 중 11위에 해당한다(World Health Organization, 2001). 다른 불안장애와 유사하게 공황장애 또한 우울장애와 높은 공병률을 보이고 있으며 우울이 동반되는 경우 경과 및 치료 반응(treatment response)이 부정적인 것으로 보고되고 있다(Brown, Campbell, Lehman, Grisham, & Mancill, 2001). 많은 사례들에서 공황장애와 함께 광장공포증(agoraphobia), 즉 공황 증상이 나타날 때 안전하지 않다고 느껴 이러한 상황을 두려워하고 회피하는 양상이 동

†Correspondence to Soo Hyun Park, Department of Psychology, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, Korea; E-mail: parksoohyun@yonsei.ac.kr

Received Sep 26, 2017; Revised Nov 03, 2017; Accepted Nov 04, 2017

The author wishes to thank Jeong Hoon Park and Eun Jung Sung for their assistance in literature search for this work.

www.kci.go.kr

반될 수 있다. 많은 사람들이 광장공포증이 부재한 가운데 공황장애를 경험할 수 있으며 일부의 경우 공황장애 증상이 없는 가운데 광장공포증을 보일 수 있다(Wittchen, Closter, Beesdo-Baum, Fava, & Craske, 2010). 이와 같은 연구 결과에 근거하여 두 장애는 DSM-5에서 진단적으로 분리되었다.

공황장애는 생물학적 또는 심리적 취약성을 가진 개인이 스트레스 상황에서의 오경보(false alarm)로 인해 발생하는 공포 반응으로 개념화되고 있다(Barlow, 1988; Barlow, 2002). 현재 많은 뇌과학 및 신경과학 기반 연구가 공황장애의 생물학적 기전을 밝히고자 진행되고 있으나 명확한 기제는 아직 밝혀지지 않았다. 공통적으로 언급되는 생물학적 취약요인으로는 과잉반응 양상을 보이는 자율신경 및 신경내분비계 반응성으로 신경전달물질의 특정 활동 양상과 연관된다고 간주되고 있다. 심리적 취약성으로는 불안 민감도(anxiety sensitivity) 등 신경증적 성격기질(neuroticism)을 반영하는 요소가 작용하는 것으로 알려져 있다. 이와 같은 Barlow(1988, 2002)의 정서-기반 모델 이외에도 Clark(1986)의 인지적 모델, 그리고 Reiss(1991)의 기대치 모델(expectancy model)이 이후 공황장애에 대한 치료 개발에 상당한 기여를 하였다.

이 중 가장 대표적인 공황장애의 원인론은 Barlow에 의해 구체화되었다. Barlow(1988, 2002)에 의하면 공황장애의 발현과 유지에 있어 가장 중요한 역할을 하는 결정적 요인은 개인이 주관적으로 경험하는 신체적 증상과 상황에 대한 통제력 또는 대처능력의 결핍이다. 이와 같은 공황장애에 대한 원인론에 근거한 인지행동치료는 공황 통제 치료(Panic Control Treatmen, PCT; Barlow & Craske, 2000, 2016)로 전 세계적으로 가장 많이 사용되고 있는 프로그램이다. 일반적으로 12회기로 구성된 PCT는 공황장애의 핵심 증상을 유지시키는 주요 기제가 (1) 내부 감각적으로 경험되는 증상에 대한 과도한 불안감, (2) 증상이 갖는 의미에 대한 부적응적 사고, 그리고 (3) 광장공포증적 행동과 같은 회피행동으로 구성되었다고 설명한다. 따라서 치료는 다음과 같은 구성으로 진행된다: (1) 공황, 불안 및 회피행동 그리고 치료적 근거에 대한 심리교육(psychoeducation); (2) 이완훈련(relaxation training); (3) 내부감각적 증상에 대한 과도한 불안감을 해결하기 위한 내부감각적 노출(interoceptive exposure); (4) 파국적 사고를 다루기 위한 인지치료/인지적 재구조화(cognitive restructuring); (5) 회피행동을 감소시키기 위한 실제 상황 노출(in-vivo exposure); (6) 재발방지 및 재평가(relapse prevention and follow-up evaluation).

내부감각적 및 실제 상황 노출치료는 전통적인 공황장애 인지행동치료에 있어 핵심 요소이다. 충분한 심리교육이 제공되고 치료의 근거에 대해 내담자가 적절히 이해하고 수용한다고 판단된 이후 불안감을 상승시키는 효과를 갖는 내담자의 신체적 증상 양상을 개인에 맞춰 파악하고 내부감각적 노출 상황에서 적응적으로 활용될 수 있는 이완훈련이 진행된다. 내부감각적 노출에서는 공황발작 상황에서 흔히 경험되는 신체적 증상을 치료실 내에서 유발시키는 활동 위주로 진행된다. 예를 들어, 어지러움을 유발시키기 위해 머리를 흔들거나 회전의자에 앉아 빙빙 의자를 돌리게 된다. 과호흡(hyperventilation)을 경험하도록 제자리에서 뛰기 또는 작은 빨대를 통해 숨쉬기와 같은 활동이 포함된다. 또한 신체적 각성 상태를 극대화시키기 위해 노출 시행 이전에 신체적 각성을 상승시킬 수 있는 커피와 같은 카페인 음료를 마시게 하고 실시할 수도 있다.

또한 보편적인 공황장애에 대한 인지행동치료에서는 공황 및 공황장애를 원인론적 관점에서 설명하는 인지이론에 대한 교육을 제공하고 자동적 사고, 파국적 사고(catastrophic thinking), 인지적 왜곡 등의 양상을 평가하여 수정하게 된다. 실제 파국적 사고가 공황발작의 인접 유발 요인 역할을 한다는 사실이 보고되었다(Roth, Wilhelm, & Pettit, 2005). 하지만 파국적 사고 이외 공황장애에서의 핵심 두려움은 발작 자체에 대한 두려움일 수 있다. 이와 같은 맥락에서 조건화된 자극(두려움)과 조건화된 반응(더 많은 두려움)은 동일한 것으로 간주된다(Bouton, Mineka, & Barlow, 2001). 어떠한 이유에서 공황장애 진단을 받은 개인이 그렇지 않은 개인보다 불안을 더 두려워하게 되는 것인가? 하나의 가능성은 공황발작 유형과 관련될 수 있다. 즉, 공황발작에는 촉발 이유가 불분명한 예기치 못한 발작(spontaneous panic attack)과 비좁은 공간과 같은 특정 불안 신호 또는 상황으로 예기되는 발작이 있다. 예기치 못한 발작은 차후 이차적으로 학습된 발작으로 이어져 불안을 가중시킬 수 있다. 예기치 못한 발작은 위험신호가 부재한 가운데 공포체계의 자발적 활성화를 나타내며 이는 오경보인 것이다(Barlow, 2002). 학습되지 않은 심한 발작을 경험하면서 두려움을 미묘하게 느낄 때마다 발작을 예상하게 되며 특히 과거 발작이 발생하였던 상황에 놓이게 되면 이와 같은 양상은 더욱 가중될 수 있다. 따라서 공황장애 초기 시점 이후부터는 이와 같은 학습된 공황발작이 지배하게 되는 것이다(Roth, 2010). 이와 같은 연구결과를 근거로 일반적인 공황장애에 대한 인지행동치료는 예기불안과 관련된 부적응적 사고를 수정하는 요소가 포함된다.

공황장애의 근거기반치료

공황장애의 치료에 있어 인지행동치료가 우수한 효과를 갖고 있음은 이미 여러 연구들을 통하여 검증되었다. 이를 기반으로 미국심리학회 산하 임상심리 분과(Division 12 Society for Clinical Psy-

www.kci.go.kr

chology)는 인지행동치료가 공황장애 치료에 있어 가장 유의미한 효과(strong evidence)를 갖는 근거기반 치료로 소개하고 있다. 국내에서도 인지행동치료의 치료적 효과가 검증되었다(Chae et al., 1999; Choi, Choi, Park, & Woo, 2002; Choi, Kim, Park, & Yoon, 2003). 공황장애에 대한 근거기반치료 연구 중 주요 결과들을 좀 더 자세히 논의하겠다.

공황장애의 근거기반치료: 해외

인지행동치료는 공황장애 및 공황발작에 대한 효과적인 치료법으로 이미 많은 치료효과 연구 및 메타분석 연구에서 밝혀졌으며 (Barlow et al., 2002; Butler, Chapman, Formance, & Beck, 2006; Marchand et al., 2009) (Table 1) 임상군의 60% 정도가 증상이 호전되는 것으로 알려져 있다(Mitte, 2005). 특히 인지행동치료는 약물치료를 포함한 다른 치료적 접근들에 비해 치료효과가 장기적으로 더 지속되는 것으로 보고되고 있다(Otto & Deveney, 2005). 메타분석 연구에서도 집단 인지행동치료군이 치료를 제공받지 않은 대상군에 비해 더 큰 효과크기를 보였으나 대안적 치료(alternative treatment)군과 비교해서는 유의미한 차이가 발견되지 않았다(Schwartze et al., 2017). 영국 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2011)에서 발표한 치료 권고안에 의하

Table 1. *Summary of Major Panic Disorder Treatment Studies*

Source	Type of Study	Results
Bandelow et al. (2015)	Meta-analysis of effect size for psychotherapy and pharmacotherapy for anxiety disorder	- Effect size of pharmacotherapy > psychotherapy - Effect size of mindfulness-based therapy > relaxation training > individual CBT > group CBT > psychodynamic therapy > non-interaction therapy (e.g., computer-based therapy) > EMDR > interpersonal therapy
Barlow et al. (2000)	Comparison of treatment effectiveness of imipramine and CBT (RCT)	- At 9-month follow-up, CBT and pharmacotherapy was more effective compared to control group - In the acute phase (3 months), CBT + pharmacotherapy group showed a 60% response rate. - In the maintenance phase (6 months), response rate of the CBT + pharmacotherapy group was greater than CBT only, pharmacotherapy only group. However, there was no difference between CBT + pharmacotherapy and CBT + placebo group in terms of response rate.
Heuzenroeder et al. (2004)	Meta-analysis addressing clinical utility and cost effectiveness of psychotherapy and pharmacotherapy	- CBT most effective and cost-effective
Hofmann et al. (2008)	Meta-analysis of only RCTs comparing CBT and placebo control for anxiety disorders	- Strong effect size of CBT for OCD and acute stress disorder - Weak but significant effect size of CBT for panic disorder
Mitte (2005)	Efficacy of psychotherapy and pharmacotherapy for panic disorder	- CBT > no treatment, placebo - No significant difference regarding the inclusion of cognitive therapy component in treatment - Pharmacotherapy > no treatment, placebo
Porter et al. (2015)	Meta-analysis of predictor and moderating variables in treatment effectiveness of CBT	- Effect size was agoraphobic avoidance > low expectations regarding change > severe functional impairment > pathological Cluster C personality traits
Sánchez-Meca, et al. (2010)	Meta-analysis of psychological treatment for panic disorder	- Relaxation and breathing training + exposure therapy > exposure therapy only > exposure therapy + cognitive therapy > breathing training only > breathing training + exposure therapy - EMDR showed insignificant treatment effects - Inclusion of exposure therapy more effective - Inclusion of behavioral component in treatment more effective than cognitive therapy alone
Schmidt et al. (2010)	Systematic review of effectiveness of panic disorder treatment	- CBT showed greatest efficacy - Use of manualized CBT protocol in community mental health centers and primary care settings recommended - Pharmacotherapy combined with CBT holds advantages in the short run. However, their combined effectiveness is questionable in the long term. - CBT + exposure therapy showed greater effect size compared to exposure therapy alone
Schwartze et al. (2017)	Meta-analysis of treatment efficacy of group therapy for panic disorder	- Large effect size for group therapy compared to no treatment group - Effect size not statistically different from other treatment modalities (individual therapy, pharmacotherapy, relaxation training)

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002

면 광장공포증을 동반한/동반하지 않은 공황장애에 있어 심리치료와 약물치료가 효과를 갖는 것으로 보고되었다. Mitte(2005)에 의하면 인지행동치료는 통제집단에 비해 불안수준 감소에 있어 더 큰 효과크기를 보였으며 위약 통제군에 비해 중간 정도의 효과크기를 보였다. 최근 여러 치료유형의 효과를 메타분석을 통해 분석한 결과 인지행동치료가 치료를 받지 않은 대기자군 그리고 심리치료 및 약물치료 위약군에 비해 더 효과적인 것으로 나타났다(Bandelow et al., 2015). 해당 연구에 의하면 단독으로 실시된 인지행동치료가 다른 치료 또는 위약군에 비해 일반적으로 더 효과적이나 인지행동치료와 약물치료(selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)가 병행되었을 때 효과크기가 가장 컸다.

이와 같은 치료 성과를 이끄는 공통 요소들을 보다 명확히 파악하기 위해서는 공황발작 및 공황장애의 발병 및 경과에 영향을 주는 다양한 요인들에 대한 연구가 필요하다. 예를 들어, 현재까지 가장 대규모의 무선할당통제연구(randomized clinical trial, RCT)로 알려져 있는 연구(Barlow, Gorman, Shear, & Woods, 2010)에서는 공황장애 진단을 받은 내담자를 이미프라민(imipramine), 인지행동치료, 인지행동치료+이미프라민, 인지행동치료+위약, 그리고 위약 집단으로 무선 할당하였다. 모든 참가자는 11번의 개별치료를 12주에 걸쳐 제공받았다. 치료반응은 치료 후 Panic Disorder Severity Scale (PDSS) 점수상 40% 이상의 증상 완화가 측정될 경우로 정의되었다. 연구 결과에 따르면 위약집단에 비해 모든 치료 집단의 치료 반응이 유의미하게 컸으며 치료 집단 간의 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 해당 연구에서 인지행동치료군의 치료반응 비율은 49%, 이미프라민군은 46%, 인지행동치료+위약군은 57%, 인지행동치료+이미프라민군은 60%로 나타났다. 다른 연구들에 의하면 공황관련 인지가 인지행동치료 또는 인지행동치료+약물치료(이미프라민; imipramine) 집단에서의 공황 증상 완화 정도를 매개하는 것으로 나타났으며 이와 같은 영향은 이미프라민 약물치료 집단에서는 관찰되지 않았다(Hofmann et al., 2007). 이는 치료유형에 따라 치료적 기제가 다를 수 있음을 시사한다.

PCT에 기반한 인지행동치료는 노인 대상 연구에서도 큰 효과크기를 보였으며(Cohen's $d = 0.85$) 효과적인 것으로 밝혀졌다(Hendriks, Kampman, Keijsers, Hoogduin, & Voshaar, 2014). 하지만 아동·청소년기에 발현되는 공황장애에 대해서는 상대적으로 연구가 부족한 실태이다. 아동이 자연적으로 발생하는 공황발작을 실제 경험할 수 있는지 여부가 큰 쟁점으로 떠올랐다. 이는 아동이 발달학적으로 죽음, 통제력 상실, 또는 "미쳐버릴 수 있다"와 같은 파국적 사고 양상을 경험할 수 있는 인지적 능력을 충분히 발달시키지 못했을 가능성 때문이다. 하지만 청소년기에도 공황발작과 공황장애가 발생한다(King et al., 1997). 지역사회 청소년 표본의 35.9%에서 63.3% 정도가 공황발작을 경험한 것으로 보고되었으며 공황장애 진단을 받은 청소년과 성인이 아동기에 공황발작을 경험한 것으로 회상하였다(for review, see Barlow et al., 2003). 대부분의 연구는 청소년 대상으로 치료효과를 검증하였으며 기존 인지행동치료 구성 요소들을 기반으로 보다 쉬운 언어와 더 많은 언어적 그리고 시각적 예시를 활용하는 청소년용 근거기반 인지행동치료 프로그램이 효과적인 것으로 보고되었다(Hoffman & Mattis, 2000). 비록 아동·청소년기 공황장애에 국한된 치료 효과를 검증한 메타분석 연구는 아직 보고되지 않았으나 30,431명의 아동·청소년을 대상으로 지난 50여 년간 진행된 447편의 RCT 연구들에 대한 다수준 메타분석(multilevel meta-analysis)을 실시한 결과 해당 발달시기에 발현되는 불안장애에 대한 인지행동치료의 효과크기는 중간 정도(Cohen's $d = 0.61$)인 것으로 나타났다(Weisz et al., 2017).

어떠한 치료적 요소가 치료 효과에 있어 가장 핵심적인 작용을 하는가? 연구 결과에 의하면 불안과 연관된 내부 감각에 대한 공포감을 수정하는 것이 인지행동치료의 우수한 치료 효과성의 중심에 있는 것으로 간주되고 있다(Smits, Berry, Tart, & Powers, 2008; Smits, Powers, Cho, & Telch, 2004). 실제 이와 같은 공포에 초점을 두는 치료가 공황장애 예방에 있어서도 효과적인 것으로 나타났다(Gardenswartz & Craske, 2001). 그밖에 Schmidt 등(2000)은 호흡재훈련(breathing retraining)은 치료효과에 있어 필수 요소가 아니라고 제안하였으며 이완훈련 또한 추가적인 효능성 및 유용성을 제공하지 않는다고 밝혔다. 이와 같은 맥락에서 공황장애의 핵심적 요소로 밝혀진 기제에 초점을 둔 단기 인지행동치료(brief CBT) 또는 집중 인지행동치료(intensive CBT)의 효과에 대한 연구들이 진행되었으며 임상적으로 유의미한 변화를 가져오는 것으로 보고되었다(Otto & Pollack, 2009; Otto et al., 2009; Roy-Byrne et al., 2005). 단기 인지행동치료는 두려움을 유발하는 불안감 그리고 공황발작에 동반되는 신체적 감각에 대한 내부감각적 노출에 초점을 둔다. 또한 파국적 사고를 감소시키기 위한 인지적 재구조화 훈련이 제공된다. 따라서 기존 12회기에서 4회기 내외로 단축되어 실시되는 단기 인지행동치료는 위 핵심 치료적 요소를 집중적으로 제공한다.

하지만 이와 같은 긍정적인 결과에도 불구하고 주의할 점도 제기되고 있다. 공황장애를 포함한 다른 불안장애에 대한 무려 400건 이상의 RCT 연구 결과를 개관한 논문에 의하면 공황장애에 대한 전통 인지행동치료의 평균 효과크기는 1980년대에 비해 2007년에 이르러 실제 감소한 것으로 나타났다(Öst, 2008). 예를 들어, Öst(2008)는 치료 결과 측정치상의 효과크기와 논문 게재년도 간

www.kci.go.kr

의 유의미한 부적 상관관계를 보고하였다. 이와 같은 결과를 설명할 수 있는 하나의 가능성으로 최근 진행된 연구일수록 보다 심각한 증상을 보이는 내담자를 치료에 포함시켰을 가능성이 언급되었다. 하지만 인지치료와 내부감각적 노출이 구성 요소로 포함되었을 경우 공황장애 치료의 효과가 실제 증진되는지 의문을 갖게 하기에 충분하다(Schmidt & Keough, 2010).

공황장애 진단을 받은 개인 중 30% 정도가 약물치료에 대한 치료 불응성을 보이며(Liebowitz, 1997) 약물치료가 중단될 경우 대상자의 50% 이상이 증상 재발을 경험한다고 알려져 있는 바(Toni et al., 2000), 보다 많은 개인들이 치료 성과를 보다 장기적으로 경험할 수 있는 방안이 절실하다. 공황장애 치료에 있어 인지행동치료가 우수한 효과를 보이는 것은 널리 수용되고 있으나 역시 증상 완화의 정도가 미미하거나 유의미한 기능회복을 경험하지 못하는 경우도 있다(Boswell et al., 2013; Porter & Chambless, 2015). 따라서 최근 PCT(Barlow & Craske, 2000)와 같은 표준화된 공황장애 인지행동치료의 치료적 성과에 영향을 줄 수 있는 내담자 및 치료제공자 특성과 같은 치료효과에 대한 조절 또는 매개 요인을 파악할 필요성이 제기되고 있다. 미국 국립정신건강연구소(National Institute for Mental Health, NIMH)는 치료사의 역량(competence) 및 치료 지침 준수 정도(therapist adherence)를 중점적으로 검증하는 것을 목표로 향후 연구계획을 공표하였다(Boswell et al., 2013). 최근 52편의 연구결과를 기반으로 발표된 체계적 고찰 논문에서는 내담자의 광장공포증적 회피 양상이 공황 증상의 미흡한 치료 성과에 대한 가장 일관된 예측변인으로 나타났으며 변화에 대한 낮은 기대감, 높은 기능적 손상 수준, 그리고 C군 성격적 특성도 포함되었다(Porter & Chambless, 2015).

치료효과를 조절 또는 매개하는 요인을 파악하고자 성격 특성 그리고 정서적 경험이 최근 관심을 받고 있다. 공병률이 높은 이유로 인해 최근 불안장애를 포함한 정서장애의 위계적 구조에 대한 연구가 활발히 진행되고 있는 가운데 특히 정서장애의 발달 및 지속 여부와 연관된 범진단적 구성 요소들이 제안되고 있다. 여기에는 정서적 경험에 대한 혐오성을 공통적으로 보이는 경험적 회피, 불안 민감성, 마음챙김 결핍, 그리고 통제 불가성에 대한 신경증적 감각을 반영하는 부정적 평가와 귀인양식이 주목 받고 있다(Barlow, Sauer-Zavala, Carl, Bullis, & Ellard, 2014). 이는 공황장애에 대한 근거기반 치료의 장기적 효과성에 영향을 줄 수 있는 기질적 요소를 기존 이론적 기제에 포함시켜 보다 통합적인 개인-맞춤형 치료를 제공하여 치료효과를 극대화하려는 시도로 간주될 수 있다. 현재 임상적 유용성 및 치료 효과 검증이 진행되고 있는 [정서장애의 단일화된 범진단적 치료 프로토콜](Unified Protocol for Diagnostic Treatment of Emotional Disorders, UP; Barlow et al., 2010; Cho, Noh, & Choi, 2017)은 행동적 회피, 인지적 회피, 그리고 안전신호 사용으로 대표되는 정서적 회피양상을 집중적으로 평가하여 치료하도록 고안되었다. 예를 들어, 카페인 섭취에 대한 회피양상은 신체적 감각에 대한 미묘할 수 있는 행동적 회피로 간주되며 주의분산과 같은 인지적 회피, 그리고 빈 약통을 가지고 다니는 것과 같은 불안 유발 상황의 발생 가능성을 감소시키기 위한 미신적인 안전행동(safety behavior)이 기능평가를 통해 파악된다. 그 외 추가된 요소로는 정서-주도 행동(emotion-driven behavior, EDB)을 확인하는 것이다. 이는 기존 연구자들이 행동 성향(action tendencies; Barlow, 1988)으로 명명한 정서의 행동적 반응 요소를 설명하는 개념으로 적응적 그리고 부적응적 정서-주도 행동이 있다. 실제적인 위협 상황이 아님에도 불구하고 공황장애에서는 오경보(false alarm) 체계가 활성화되는 양상이 반복되며 이는 부적응적인 악순환을 지속시킨다. 따라서 기존 노출치료 전략과 유사하게 회피하고 있는 정서 및 상황을 직면하고 경험하도록 하여 부적응적 정서-주도 행동을 보다 적응적인 대체 행동으로 변화시키는 작업을 병행하게 된다. 초기 효과검증 연구에 의하면 집단 인지행동치료군에 비해 다양한 불안장애 진단을 받은 UP군이 더 유의미한 향상을 보였으며 치료 종결 18개월 후에도 치료 효과가 유지되는 것으로 나타났다(Bullis, Fortune, Farchione, & Barlow, 2014).

공황장애의 근거기반치료 관련 사이트

여러 국가에서 근거기반 치료 권고안을 검증하고 공유하고자 많은 자료들을 제공하고 있다. 몇 개의 유용한 사이트를 Table 2에 제시하였다. 해당 기관이 대변하는 전문분야에 따라 권장되는 치료 권고안간의 미묘한 차이가 관찰된다. 예를 들어, 미국정신의학회(American Psychiatric Association, 2013)는 공황장애 치료에 있어 약물치료와 심리치료를 병행할 것을 권장하면서 인지행동치료가 치료 효과가 가장 잘 성립된 치료로 기술하고 있다. 이에 반해 미국심리학회(American Psychological Association)는 인지행동치료를 권장하고 있다.

공황장애 인터넷 및 앱 치료 프로그램 현황

심리치료 중 인지행동치료가 가장 활발하게 검증된 치료이나 그 외 이완훈련(relaxation training), 정신역동치료, 대인관계치료(interpersonal therapy, IPT), 안구운동 민감소실 및 재처리요법(eye movement desensitization reprocessing, EMDR), 마음챙김 명상(mindfulness meditation) 그리고 인터넷 또는 컴퓨터 기반 치료의

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002

Table 2. *Major Treatment Guidelines and Resources for Panic Disorder*

Organization	Website Address
American Psychological Association Society of Clinical Psychology (Division 12): Panic Disorder (United States of America)	http://www.div12.org/psychological-treatments/disorders/panic-disorder/cognitive-behavioral-therapy-for-panic-disorder/
National Institutes of Clinical Excellence (United Kingdom)	https://www.nice.org.uk/guidance?unlid=310756116201461222831
National Health and Medical Research Council (Australia)	http://www.nhmrc.gov.au/
Australian Psychological Society – Evidence-based and Quality Information for Psychologists (EQIP) (Australia)	https://eqip.psychology.org.au/
British Psychological Society (United Kingdom)	http://www.bps.org.uk/publications/policy-and-guidelines/practice-guidelines-policy-documents/practice-guidelines-poli
Society for Behavioural Medicine	http://www.ebbp.org/
University of Ottawa's Psychotherapy and Practice Research Network	http://www.med.uottawa.ca/pprnet/eng/resources.html
Center for Anxiety and Related Disorders, Boston University	https://www.bu.edu/card/

효과도 연구되었다(Bandelow et al., 2015). 이완훈련을 제외한 다른 치료 유형에 대한 효과크기는 상대적으로 낮거나 논란의 소지가 있는 것으로 보고되고 있으며(APA Division 12) 이에 최신 연구 흐름은 인지행동치료에 기반을 둔 컴퓨터 또는 인터넷 기반 치료 프로그램을 검증하는 데에 집중되고 있다. 즉, 공황장애에 대한 인지행동치료의 효과성과 비교적 유리한 비용적 측면에도 불구하고 임상장면을 찾는 대부분의 내담자들은 인지행동치료를 제공받지 못한다(Hofmann & Spiegel, 1999). 이로 인해 단기 인지행동치료 및 인터넷-기반 치료 프로그램의 효과성에 대한 관심이 높아졌다. 치료 유용성을 저해할 수 있는 비용과 접근성의 문제를 해결하기 위해 진행되고 있는 이와 같은 새로운 시도들은 기존의 전통적 인지행동치료에 비해 치료 효과에 있어 가장 핵심적 구성요소로 검증된 요인을 파악하여 치료를 재구성하고 있다.

이와 같은 연구들을 종합적으로 개관한 연구에 의하면 대기자 집단에 비해 컴퓨터 및 인터넷 기반 치료를 받은 내담자가 유의미한 증상 완화를 보였으며 이와 같은 결과는 면대면 치료에서 나타나는 치료 성과와 유사한 정도였다(Reger & Gahm, 2009). 공황장애를 포함한 우울 및 불안장애에 대한 컴퓨터 기반 인지행동치료를 RCT를 통해 검증한 22편의 논문을 체계적으로 고찰한 결과 모든 장애에 있어 평균 효과크기가 0.88로 나타났으며 치료 효과는 평균 26주 뒤까지 지속되는 것으로 보고되었다(Andrews, Cuijpers, Craske, McEvoy, & Titov, 2010). 하지만 대기자 통제군과 비교하여 효과크기가 유의미하게 더 크지 않았다. 인터넷 기반 인지행동치료의 치료적 성과가 대기자 대조군에 비해 4배 정도 높았으며 이러한 차이는 면대면 심리치료와의 차이보다 더 컸으며 근거수준은 중간 정도로 평가되었다(Olthuis, Watt, Bailey, Hayden, & Stewart, 2015). 같은 연구에서 공황장애군만을 대상으로 분석한 결과에서도 근거수준이 중간 정도로 평가되었다. 이와 같은 발전에 대해 내담자들도 비교적 긍정적으로 평가하는 것으로 밝혀졌다. 보다 다양한 장면에서 포괄적으로 활용될 수 있도록 Craske 등(2009)은 일차 의료 장면에서 상대적으로 경험이 부족한 치료사가 제공할 수 있도록 고안된 컴퓨터 기반 인지행동치료 프로그램을 개발하였다. 내담자들은 경험이 풍부하지 않은 치료사와 상호작용하면서 인지행동치료에 포함된 일상적인 기술의 학습을 도모하는 컴퓨터 프로그램을 사용하게 된다. 결과에 의하면 참가한 내담자들이 프로그램을 긍정적으로 평가한 것으로 나타났다(Craske et al., 2009). 단, 컴퓨터 기반 심리치료가 일정 수준의 효과크기를 보이고 있으나 치료 성과가 장애 유형, 비교집단 유형, 컴퓨터 기반 심리치료의 전달 방법(인터넷, 데스크톱, 태블릿 PC)과 실제 무관하며 컴퓨터가 치료사의 참여시간을 더 많이 대체할수록 효과크기가 감소한다는 결과(Cuijpers et al., 2009)는 주시할 필요가 있다. 즉, 아직 검증되지 않은 불특정 요소가 이와 같은 치료 효과를 주도하고 있을 가능성이 시사되어 향후 더 많은 연구가 필요하다.

보다 최근에는 인지행동치료의 핵심 요소라 할 수 있는 노출치료를 보다 유용하게 활용하고 도모할 수 있도록 개발된 가상현실 프로그램이 개발되고 있다. 가상현실 시뮬레이션은 짧은 시간내에 많은 노출 상황과 시나리오를 생성할 수 있다는 장점과 더불어 치료적 한계(예를 들어, 상황에 나타나는 사람의 수)를 통제 및 설정할 수 있다는 큰 임상적 유용성을 과시한다. 또한 노출치료를 감행하기 어려운 상황이나 이행하기에는 너무 많은 비용이 요구되는 상황(예를 들어, 비행기 탑승)을 가상현실 속에서 재현할 수도 있다. 노출치료에 대한 거부감이 심한 내담자의 경우 가상현실 프로그램을 활용한 심상훈련을 통해 상황에 대한 통제력을 경험하면서 실제 상황 노출을 병행하는 컴퓨터 시뮬레이션도 개발되어 치료 효과에 대한 검증이 이루어지고 있다. 해당 프로그램에서는 40초간 중립 자극을 제시한 후 3분 동안 버스와 같은 대중교통 수단에 탄 후 승

www.kci.go.kr

객 인원수가 점차 증가하면서 터널을 통과하고 마지막으로 20초간 중립자극이 제시되도록 제작되었다(Freire, 2017). 이와 같은 최신 치료 방안에 대한 초기 연구결과는 긍정적이나(Martin et al., 2007) 아직까지는 사례연구 또는 소규모의 RCT 연구들이다. 한국형 공황장애 약물치료 알고리듬(Lee et al., 2008)에서 권장하는 인지행동치료 기법 중 노출치료가 해외에 비해 상대적으로 덜 강조되고 있다는 점을 고려할 때 국내 실정상 노출치료가 현실적으로 활용되기 어려운 점이 있어 가상현실을 활용한 노출치료의 국내에서의 임상적 유용성이 검증될 필요가 있겠다. 국내에서 국제 협력연구로 진행된 가상현실치료 연구에 의하면 가상현실 노출을 전통적인 집단 인지행동치료 프로그램에 통합한 4회기의 단기 치료를 기존의 12회기 PCT 집단치료와 비교한 결과 두 치료 유형 간에 유사한 단기적 효과가 있었으나 치료 효과의 장기적 유지 측면에서는 PCT가 더 우세하였다(Choi et al., 2005).

이 외에도 캐나다에서 진행된 연구에서는 12회 기간 제공되는 전화심리치료(telepsychotherapy)가 공황발작 발생 빈도, 공황관련 예기불안, 증상 심각도를 통계적 그리고 임상적으로 유의미하게 감소시킨 것으로 나타났다(Kenardy et al., 2003). 또한 미국심리학회 산하 임상심리 분과는 스마트폰 어플리케이션으로 개발된 두 개의 인지행동치료 기반 프로그램을 소개하고 있으며(예를 들어, "Stop Panic and Anxiety Self-Help") 이는 구매를 통해 보다 수월하게 치료에 접근할 수 있다. 마지막으로 공황장애를 포함한 불안장애에 대한 컴퓨터 기반 인지행동치료 효과 검증 1단계(Phase I) 연구(http://clinicatrials.gov/ct2/show/study/NCT00063375)가 미국 National Institute of Health의 지원하에 무선할당통제연구를 10년 동안 진행 중이다.

공황장애의 근거기반치료: 국내

국내의 경우 공황장애에 대한 근거기반 인지행동치료를 체계적으로 훈련 받은 전문인력의 부족으로 인해 약물치료를 선호하는 것이 현실이다. 또한 체계적인 공황장애에 대한 경험적 효과 검증 연구의 부족으로 인해 해외에서 검증된 치료 프로그램이 국내에서도 유사한 효과 크기를 보일지 경험적 근거가 충분하지 않은 실정이다. 해외에서 권장되고 있는 공황장애에 대한 근거기반치료 프로그램의 효과를 알아본 몇 안 되는 연구가 존재하나(Choi, Lee, & Cho, 2017) (1) 방법론적으로 일관되지 않은 절차, (2) 소규모의 무선할당 또는 RCT 연구, (3) 적절한 통계적 분석을 어렵게 하는 상이한 치료 프로그램 또는 구성 요소로 특징된 치료프로그램의 활용, 그리고 (4) 임상적 경과를 평가하는 결과 측정치상의 비일관성 등의 문제로 메타분석은 물론 체계적으로 고찰할 충분한 객관적 정보가 부족한 실정이다. 국내 데이터 베이스(RISS)를 통해 최근 20년 동안 "불안장애"와 관련된 메타분석은 1편(Kim H. S. & Kim E. J., 2015)이 있었으며 "공황장애"와 관련된 치료효과 연구는 전체 1,138편에서 27편으로 이 중 대표적인 논문들을 Table 3에 제시하였다. 흥미롭게도 국내에서는 해외 연구와 다르게 비교적 다양한 측정 도구를 활용하고 있는 것이 확인된다. 불안장애에 대한 비약물적 중재(인지행동치료, 이완요법, 명상, 보완대체요법)를 검증한 2,690편의 논문 중 23편의 논문을 대상으로 효과크기를 알아본 결과 효과크기는 큰 것으로 나타났다(Hedges's $g = 1.693$; Kim H. S. & Kim E. J., 2015). 하지만 해당 연구는 공황장애에 국한된 연구결과가 아니며 23편의 논문 중 불안장애 관련 RCT 연구는 8편이었으며 모두 사회불안에 대한 치료효과를 알아본 연구였다.

몇몇 연구를 살펴보면 가장 대규모로 진행된 연구로 224명의 공황장애 진단을 받은 환자를 치료 종결 12개월 이후 추적 조사한 결과 약물의 종류와 무관하게 인지행동치료 이후 모든 결과 측정치가 유의미하게 향상된 것으로 보고되어 대상자의 54%가 약물치료를 중단하였으며 참가자 중 약 70%가 상태를 유지하고 있는 것으로 나타났다(Choi et al., 2003). 다른 연구에서는 약물치료만 제공된 임상군에 비해 인지행동치료가 약물치료와 병행되었을 때 공황관련 부적응적 사고, 신체 감각 증상, 불안 민감성이 유의미하게 감소하는 것으로 나타났으며 향후 약물치료를 중단하는 비율도 높은 것으로 보고되었다(Choi, 2004). 기존 치료 집단(treatment as usual, TAU)을 비교집단으로 두어 보다 엄격한 기준을 토대로 공황장애 진단을 받은 노인들을 위한 집단 인지행동치료의 효과성을 검증한 연구에서는 집단 인지행동치료의 효과크기가 기존 치료 집단에 비해 유의미하게 더 컸으며 참가 후 참가자의 공황관련 신념, 지각된 불안 통제감, 약물치료 사용 정도가 긍정적으로 변화한 것으로 나타났다(Choi, Lee, & Cho, 2017).

최근 이루어진 공황장애 관련 정신의학 전문가 대상의 설문조사에서 공황장애에 대한 인지행동치료는 모든 치료 단계에서 권장되었으며 경도 공황장애의 경우 약물치료 보다 인지행동치료를 단독으로 적용하는 것을 전문의 집단에서 선호하는 것으로 나타났다(Executive Committee for Korean Medication Algorithm for Panic Disorder, 2008; Seo, Lee, Lee, & Suh, 2016). 또한 증상 심각성이 중등도 이상일 경우 약물치료와 인지행동치료가 병행될 것을 권장하는 것으로 합의되었다(Lee et al., 2008). 특히, 한국형 공황장애 약물치료 알고리듬 개발 연구에서 정신의학 전공의들은 공황장애 치료에 권장되는 인지행동치료 기법으로 심리교육과 인지적 재구조화를 1차 선택안, 노출치료, 이완훈련, 재발방지는 2차 상위, 자극감응훈련과 문제해결훈련은 2차 하위 선택안으로 평가하였다.

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002

Table 3. *Summary of Major Panic Disorder Treatment Studies in Korea*

Source	Treatment	*N*	Main Panic Outcome Measure	Results
Choi et al. (2002)	CBGT	108	STAI; ASI; ACQ; PBQ; BSQ	- CBGT significant improved quality of life. - CBGT decreased anxiety sensivity, improved panic-related beliefs.
Choi et al. (2006)	CCBT	75 (Control = 18; Treatment = 57)	PDSS; CGI; STAI; ASI-R; ACQ; BSQ; ATQ-P; ATQ-N	- Presence of agoraphobia did not significantly affect symptom severity and clinical characteristics following treatment - PDSS score was reduced more in participants with agoraphobia following treatment.
Choi et al. (2017)	CBGT	76 (Treatment as Usual = 31; Treatment = 45)	PAS	- Catastrophic cognitive distortion decreased, while perceived controllability over anxiety increased. - Panic symptoms decreased.
Choi et al. (2000)	CBT	148 (Control = 78; Treatment = 70)	CGI; STAI-state; ASI; BSQ; PBQ; ACQ; FQ; TAS	- After a 12-week CBT program, significant differences were found on the CGI, STAI, ACQ, BSQ, TAS, PBQ scales between participants who had ceased medication versus those who were still receiving pharmacotherapy.
Choi et al. (2003)	CBGT	236	BSQ	- At 12-month follow-up, 75% of participants maintained therapeutic gains.
Huh et al. (2003)	CBGT	161	ESF; Yalom's Curative Factors Scale	- Participants maintaining high end state functioning and group cohesiveness, instillation of hope, self-understanding, altruism scores increased following CBGT.
Kim (1999)	CBGT	5	PAS; FQ; APPQ; ACQ; BSQ; ASI	- Overall scores on the outcome measures improved following treatment.
Park et al. (2001)	CBGT	111	CEQ; ESF; STAI; ASI; ACQ; BSQ; FQ	- CBT significantly improved panic symptoms. - Expectations regarding treatment positively correlated with treatment gains.

Note. CBT = Cognitive Behavior Therapy (individual); CBGT = Cognitive Behavior Group Therapy; CCBT = Combined Cognitive Behavior Therapy; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; ASI = Anxiety Sensitivity Inventory; ACQ = Agoraphobic Cognition Questionnaire; PBQ = Panic Beliefs Questionnaire; BSQ = Body Sensations Questionnaire; PDSS = Panic Disorder Severity Scale; CGI = Clinical Global Impression; ATQ-P = Automatic Thoughts Questionnaire-Positive; ATQ-N = Automatic Thoughts Questionnaire-Negative; PAS = Panic and Agoraphobia Scale; TAS = Toronto Alexythymia Scale; ESF = End-State Functioning; FQ = Fear Questionnaire; APPQ = Albany Panic and Phobia Questionnaire; CEQ = Counselor Evaluation Questionnaire.

Table 4. *Summary of Treatment Guidelines for Evidence-Based Treatment for Panic Disorder*

Level of Evidence	Treatment Modality (Korea)	Treatment Modality (Other Countries)
Strong/well-established	Cognitive Behavior Therapy / Medication (SSRIs)	Cognitive Behavior Therapy / Medication (SSRIs)
Modest/probably efficacious	Mindfulness-Based Therapy	Applied Relaxation
Controversial/experimental		Psychoanalytic Therapy

이와 같은 권고안은 Canadian Psychiatric Association (CPA)과 같은 해외 권고안과 대부분 일치하는 것으로 간주될 수 있으나(Seo et al., 2016) 해외 연구에서 치료적 효과가 두드러지는 것으로 현재 추정되고 있는 노출치료를 2차 상위로 지정하고 있다는 흥미로운 차이가 발견된다. 한국형 공황장애 약물치료 알고리듬 권고안은 회피행동 양상을 보이는 내담자의 경우 전통적인 12회기 인지행동치료가 단기 인지행동치료보다 더 효과적인 것으로 평가하고 있어 해외 연구 결과들과 일치한다. 다만, 강화 회기(booster session)의 필요성과 관련하여 2차 상위, 인지행동치료의 재발방지 구성 요소의 유용성과 단기 인지행동치료의 유용성에 대해서는 설문조사 결과 2차 하위로 구분되어 해외 연구 추세와는 다소 다른 양상을 보였다. 즉, 해외의 경우 권장되고 있는 핵심 근거기반 치료 요소로 재발방지와 관련된 내용을 포함하고 있으며 특히 임상적으로 보다 유용할 수 있는 단기 인지행동치료의 효과를 지속적으로 검증하고 있는 데에 반해 국내의 경우 이러한 치료적 요소의 중요성을 상대적으로 덜 강조하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 공황장애에 대한 인지행동치료를 제공할 수 있는 전문가 수의 부족 및 노출치료를 이행할 수 있는 상황적 제한 등 국내의 현실적인 사정을 일부 반영한 양상일 수 있다.

www.kci.go.kr

공황장애의 근거기반치료: 권고안 및 제언

공황장애의 근거기반치료와 관련된 여러 실무 권고안이 제시되었다(Katzman et al., 2014). 이러한 권고안은 엄격한 치료 효과 근거 수준에 기반하여 작성되었으며 근거 수준이 최소 modest 이상일 경우 채택되었다. 공황장애의 근거기반 심리평가 방안에 대한 의견은 비교적 일관되게 도출되었으며(Antony & Rowa, 2005) 이에 대한 국내 적용 방안에 대한 권고안도 마련되었다(B. N. Kim & J. H. Kim, 2015). 단, 국내의 경우 해외와는 달리 RCT에 근거한 경험적으로 지지된(empirically supported treatment) 공황장애 치료에 대한 메타분석 연구는 현재 부재한 상황이다. 향후 이에 대한 보완책 및 관련 전문 분야 간의 협력을 통한 RCT가 진행되어 국내에서도 인지행동치료가 공황장애 치료에 있어 근거기반치료로 보다 경험적으로 성립될 필요가 있겠다. Table 4에 국내외 연구결과를 종합하여 공황장애의 근거기반치료 권고안을 요약하였다.

References

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.

Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., & Titov, N. (2010). Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: A meta-analysis. *PloS ONE, 5*, e13196.

Antony, M. M., & Rowa, K. (2005). Evidence-based assessment of anxiety disorders in adults. *Psychological Assessment, 17*, 256-266.

Bandelow, B., Reitt, M., Rover, C., Michaelis, S., Gorlich, Y., & Wedekind, D. (2015). Efficacy of treatments for anxiety disorders: A meta-analysis. *International Clinical Psychopharmacology, 30*, 183-192.

Barlow, D. H. (1988). *Anxiety and its disorders*. New York: Guilford.

Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders*: The nature and treatment of anxiety and panic (2nd ed.). New York: Guilford Press.

Barlow, D. H., & Craske, M. (2016). *Mastery of your anxiety and panic: Workbook* (B. H. Choi, Trans.). Seoul: Sigma Press.

Barlow, D. H., Farchione, T. J., Fairholme, C. P., Ellard, K. K., Boisseau, C. L., Allen, L. B., & Ehrenreich-May, J. (2010). *Unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Workbook* (Y. R. Cho, S. S. Noh, M. K. Choi, Trans.). Seoul: Hakjisa.

Barlow, D. H., Gorman, J. M., Shear, M. K., & Woods, S. W. (2000). Cognitive-behavioral therapy, imipramine, or their combination for panic disorder: A randomized controlled trial. *JAMA, 283*, 2529-2536.

Barlow, D. H., & Kennedy, K. A. (2016). New approaches to diagnosis and treatment in anxiety and related emotional disorders: A focus on temperament. *Canadian Psychology, 57*, 8-20.

Barlow, D. H., Pincus, D. B., Heinrichs, N., & Choate, M. A. (2003). Anxiety disorders. In G. S. Stricker & T. A. Widiger (Eds.), *Handbook of psychology, Vol. 8: Clinical psychology* (pp. 119-147). New York: Wiley & Sons.

Barlow, D. H., Raffa, S. D., & Cohen, E. M. (2002). Psychosocial treatments for panic disorders, phobias, and generalized anxiety disorder. In P. E. Nathan & J. M. Gorman (Eds.), *A guide to treatments that work* (pp. 351-394). London: Oxford University Press.

Barlow, D. H., Sauer-Zavala, S., Carl, J. R., Bullis, J. R., & Ellard, K. K. (2014). The nature, diagnosis, and treatment of neuroticism: Back to the future. *Clinical Psychological Science, 2*, 344-365.

Boswell, J. F., Gallagher, M. W., Sauer-Zavala, S. E., Bullis, J., Farchione, T. J., & Barlow, D. H. (2013). Patient characteristics and variability in adherence and competence in cognitive-behavioral therapy for panic disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*, 443-454.

Bouton, M. E., Mineka, S., & Barlow, D. H. (2001). A modern learning theory perspective on the etiology of panic disorder. *Psychological Review, 108*, 4-32.

Briggs, A. C., Stretch, D. D., & Brandon, S. (1993). Subtyping of panic disorder by symptom profile. *British Journal of Psychiatry, 163*, 201-209.

Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, C. L., Grisham, R. J., & Mancill, K. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 585-599.

Bullis, J. R., Fortune, M. R., Farchione, T. J., & Barlow, D. H. (2014). A preliminary investigation of the long-term outcome of the unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders. *Comprehensive Psychiatry, 55*, 1920-1927.

Butler, A., Chapman, J., Formance, E., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review, 26*, 17-31.

Chae, J. H., Ahn, H. W., Lee, J. J., Bahk, W. M., Jun, T. Y., & Kim, K. S. (1999). Short-term effect of combined cognitive-behavioral therapy with pharmacotherapy for panic disorder. *The Korean Journal of Psychopathology, 8*, 168-174.

Choi, Y. H. (2004). Comparison of the effectiveness between combined therapy and pharmacotherapy for panic disorder. *Cognitive Behavior Therapy in Korea, 4*, 73-83.

Choi, Y. H., Choi, Y. J., Park, K. H., & Woo, J. M. (2002). Impact of group cognitive behavioral therapy on quality of life in patients with panic disorder. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association, 41*, 1120-1129.

Choi, Y. H.,Choi, Y. J., Woo, J. M., & Yoon, H. Y. (2006). A comparison study of treatment outcome in panic disorder with or with-

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002

out agoraphobia. *Cognitive Behavior Therapy in Korea, 6*, 163-178.

Choi, Y. H., Kim, G. M., Park, K. H., & Yoon, H. Y. (2003). The effects of cognitive behavioral therapy for discontinuation of medication in panic disorder. *Korean Journal of Psychopharmacology, 14*, 367-376.

Choi, Y. H., Park, K. H., Kim, H. S., & Ha, O. R. (2000). Predicting factors of discontinuation of medication after cognitive behavioral therapy for pain disorder. *Korean Journal of Biological Psychiatry, 7*, 186-190.

Choi, Y. H., Park, K. H., Woo, Y. J., & Yoon, H. Y. (2003). 12 months follow-up study of group cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine, 11*, 205-213.

Choi, Y. H., Vincelli, F., Riva, G., Wiederhold, B. K., Lee, J. H., & Park, K. H. (2005). Effects of group experiential cognitive therapy for the treatment of panic disorder with agoraphobia. *CyberPsychology and Behavior, 8*, 387-393.

Choi, Y. S., Lee, E. J., & Cho, Y. (2017). The effect of Korean-group cognitive behavioural therapy among patients with panic disorder in clinic settings. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 24*, 28-40.

Clark, D. M. (1986). A cognitive approach to panic. *Behaviour Research and Therapy, 24*, 461-470.

Craske, M. C., Meadows, E., & Barlow, D. H. (1994). *Therapist guide for the mastery of your anxiety and panic II and agoraphobia supplement*. Albany, NY: Graywind Publications.

Craske, M. C., Rose, R. D., Lang, A., Welch, S. S., Campbell-Sills, L., Sullivan, G., . . . Roy-Byrne, P. P. (2009). Computer-assisted delivery of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders in primary-care settings. *Depression and Anxiety, 26*, 235-242.

Cuijpers, P., Marks, I. M., van Straten, A., Cavanagh, K., Gega, L., & Andersson, G. (2009). Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: A meta-analytic review. *Cognitive Behavior Therapy, 38*, 66-82.

Executive Committee for Korean Medication Algorithm for Panic Disorder. (2008). *Korean medication algorithm project for panic disorder 2008*. Seoul: ML Communication.

Freire, R. C. (2017, May). P*anic attacks induced by computer simulation in patients with panic disorder and agoraphobia*. Paper presented at the annual American Psychiatric Association Meeting, San Diego, CA.

Gardenswartz, C., & Craske, M. (2001). Prevention of panic disorder. *Behavior Therapy, 32*, 725-737.

Hendriks, G. J., Kampman, M., Keijsers, G. P. J., Hoogduin, C. A. L., & Voshaar, R. C. O. (2014). Cognitive-behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia in older people: A comparison with younger patients. *Depression and Anxiety, 31*, 669-677.

Heuzenroeder, L., Donnelly, M., Haby, M. M., Mihalopoulos, C., Rossell, R., Carter, R.,. . . Vos, T. (2004). Cost-effectiveness of psychological and pharmacological interventions for generalized anxiety disorder and panic disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 38*, 602-612.

Hoffman, E. C., & Mattis, S. G. (2000). A developmental adaptation of panic control treatment for panic disorder in adolescence. *Cognitive and Behavioral Practice, 7*, 253-261.

Hofmann, S. G., Meuret, A. E., Rosenfield, D., Suvak, M. K., Barlow, D. H., Gorman, J. M.,. . .Woods, S. W. (2007). Preliminary evidence for cognitive mediation during cognitive-behavioral therapy of panic disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 374-379.

Hofmann, S. G., & Smits, J. A. J. (2008). Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Journal of Clinical Psychiatry, 69*, 621-632.

Hofmann, S. G., & Spiegel, D. A. (1999). Panic control treatment and its applications. *Journal of Psychotherapy Practice and Research, 8*, 3-11.

Huh, Y. J., Choi, Y. H., & Park, K. H. (2003). Therapeutic factors of group cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Cognitive Behavior Therapy in Korea, 3*, 57-67.

Katzman, M. A., Bleau, P., Blier, P., Chokka, P., Kjernisted, K., & Van Ameringen, M. (2014). Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. *BMC Psychiatry, 14*(1), S1.

Kenardy, J. A., Dow, M. G., Johnston, D. W., Newman, M. G., Thomson, A., & Taylor, C. B. (2003). A comparison of delivery methods of cognitive behavioral therapy for panic disorder: An international multi-center trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 1068-1075.

Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*, 617-627.

Kessler, R. C., Ruscio, A. M., Shear, K., & Wittchen, H. U. (2010). Epidemiology of anxiety disorders. *Current Topics in Behavioral Neuroscience, 2*, 21-35.

Kim, B. N., & Kim, J. H. (2015). Basic concepts of evidence-based assessment (EBA) and discussion for its application in Korea: With examples of panic disorder and depression. *Korean Journal of Clinical Psychology, 34*, 579-605.

Kim, H. S., & Kim, E. J. (2015). Meta-analysis of the effects of non-pharmacological interventions for anxiety disorder. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 16*, 7273-7284.

Kim, J. B. (1999). Cognitive-behavioral group therapy for patients with panic disorder with agoraphobia and 6-month follow-up. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry, 5*, 1-10.

www.kci.go.kr

Kim, W. Y., Lee, S. H., Choi, T. K., Suh, S. Y., Kim, B., Kim, C. M.,. . . Yook, K. H. (2009). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy as an adjuvant to pharmacotherapy in patients with panic disorder or generalized anxiety disorder. *Depression and Anxiety, 26*, 601-606.

Lee, S. H., Yang, J. C., Yoon, S. C., Suh, H. S., Kim, C. H., Yu, B. H., & Park, M. S. (2008). Development of the medication algorithm for panic disorder (3): Cognitive behavioral therapy. *Anxiety and Mood, 4*, 28-33.

Liebowitz, M. R. (1997). Panic disorder as a chronic illness. *Journal of Clinical Psychiatry, 58*, 5-8.

Marchand, A., Roberge, P., Primiano, S., & Germain, V. (2009). A randomized, controlled clinical trial of standard, group and brief cognitive-behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia: A two-year follow-up. *Journal of Anxiety Disorders, 23*, 1139-1147.

Martin, H. V., Botella, C., Garcia-Palacios, A., & Osma, J. (2007). Virtual reality exposure in the treatment of panic disorder with agoraphobia: A case study. *Cognitive and Behavioral Practice, 14*, 58-69.

Mitte, K. (2005). A meta-analysis of the efficacy of psycho- and pharmacotherapy in panic disorder with and without agoraphobia. *Journal of Affective Disorders, 88*, 27-45.

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). (2011). A*nxiety: Management of anxiety (panic disorder, with or without agoraphobia, and generalized anxiety disorder) in adults in primary, secondary and community care*. London: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists. Retrieved from http://www.nice.org.uk

Oldthuis, J. V., Watt, M. C., Bailey, K., & Hayden, J. A. (2015). Therapist-supported internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *Cochrane Database Systematic Review, 5*, CD011565.

Öst, L. G. (2008). Cognitive behavior therapy for anxiety disorders: 40 years of progress. *Nordic Journal of Psychiatry, 62*, 5-10.

Otto, M. W., & Deveney, C. (2005). Cognitive-behavior therapy vs. exposure in vivo in the treatment of panic disorder with agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy, 42*, 1105-1127.

Otto, M. W., & Pollack, M. H. (2009). *Stopping anxiety medication. Therapist guide* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

Otto, M. W., Tolin, D. F., Simon, N. M., Pearlson, G. D., Basden, S., Meunier, S. A., . . . Pollack, M. H. (2009). The efficacy of d-cycloserine for enhancing response to cognitive-behavior therapy for panic disorder. *Biological Psychiatry, 67*, 365-370.

Park, E. Y., Choi, Y. H., Park, K. H., & Kwon, J. H. (2001). The study on the relationship among the expectancy of treatment, the evaluation of therapist and the therapeutic effect of cognitive behavioral therapy of panic disorder. *Cognitive Behavior Therapy in Korea, 1*, 67-76.

Porter, E., & Chambless, D. L. (2015). A systematic review of predictors and moderators of improvement in cognitive-behavioral therapy for panic disorder and agoraphobia. *Clinical Psychology Review, 42*, 179-192.

Reger, M. A., & Gahm, G. A. (2009). A meta-analysis of the effects of internet- and computer-based cognitive-behavioral treatments for anxiety. J*ournal of Clinical Psychology, 65*, 53-75.

Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical Psychology Review, 11*, 141-153.

Roth, W. T. (2010). Diversity of effective treatments of panic attacks: What do they have in common? *Depression and Anxiety, 27*, 5-11.

Roth, W. T., Wilhelm, F. H., & Pettit, D. (2005). Are current theories of panic disorder falsifiable? *Psychological Bulletin, 131*, 171-192.

Roy-Byrne, P. P., Craske, M. G., & Stein, M. B. (2006). Panic disorder. *Lancet, 368*, 1023-1032.

Roy-Byrne, P. P., Craske, M. G., Stein, M. B., Sullivan, G. Bystritsky, A., Katon, W., . . . Sherbourne, C. D. (2005). A randomized effectiveness trial of cognitive-behavioral therapy and medication for primary care panic disorder. *Archives of General Psychiatry, 62*, 290-298.

Sánchez-Meca, J., Rosa-Alcázar, A. I., Marín-Martínez, F., & Gómez-Conesa, A. (2010). Psychological treatment of panic disorder with or without agoraphobia: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 30*, 37-50.

Schmidt, N. B., & Keough, M. E. (2010). Treatment of panic. *Annual Review of Clinical Psychology, 6*, 241-256.

Schmidt, N. B., Woolaway-Bickel, K., Trakowski, J., Santiago, H., Storey, J., Koselka, M., & Cook, J. (2000). Dismantling cognitive-behavioral treatment for panic disorder: Questioning the utility of breathing retraining. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 417-424.

Schwartze, D., Barkowski, S., Strauss, B., Burlingame, G. M., Barth, J., & Rosendahl, J. (2017). Efficacy of group psychotherapy for panic disorder: Meta-analysis of randomized, controlled trials. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 21*, 77-93.

Seo, H. J., Lee, K. S., Lee, S. H., & Suh, H. S. (2016). Recent advances in cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Anxiety and Mood, 12*, 47-55.

Smits, J. A., Berry, A. C., Tart, C. D., & Powers, M. B. (2008). The efficacy of cognitive-behavioral interventions for reducing anxiety sensitivity: A meta-analytic review. *Behaviour Research and Therapy, 46*, 1047-1054.

Smits, J. A., Powers, M. B., Cho, Y., & Telch, M. J. (2004). Mechanism of change in cognitive-behavioral treatment of panic disorder: Evidence for the fear of fear mediational hypothesis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*, 646-652.

Toni, C., Perugi, G., Frare, F., Mata, B., Vitale, B., Mengali, F., …

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.002

Akiskal, H. S. (2000). A prospective naturalistic study of 326 panic-agoraphobic patients treated with antidepressants. *Pharmacopsychiatry, 33*, 121-131.

Weisz, J. R., Kuppens, S., Ng, M. Y., Eckshtain, D., Uqueto, A. M., Vaughn-Coaxum, R.,. . .Fordwood, S. R. (2017). What five decades of research tells us about the effects of youth psychological therapy: A multilevel meta-analysis and implications for science and practice. *American Psychologist, 72*, 79-117.

Wittchen, H. U., Gloster, A. T., Beesdo-Baum, K., Fava, G. A., & Craske, M. G. (2010). Agoraphobia: A review of the diagnostic classificatory position and criteria. *Depression and Anxiety, 27*, 113-133.

World Health Organization. (2001). *The world health report 2001. Mental health: New understanding, new hope*. Geneva: World Health Organization.

국문초록

공황장애에 대한 근거기반치료

박수현

연세대학교 심리학과

공황장애는 극심한 불안감과 함께 자율신경계 각성을 반영하는 다양한 증상이 예기치 못한 상황에서 동반되어 나타나는 불안장애로 이와 같은 공황발작이 다시 경험될 것이라는 예기불안이 특징적으로 보고된다. 전 세계적으로 1-4% 사이의 유병률이 보고되고 있으며 모든 질환 중 장애 지속기간이 11번째로 높은 장애로 알려져 있다. 지난 30여 년간 많은 연구가 진행되었고 이를 기반으로 인지행동치료 중심의 경험적으로 검증된 다양한 치료 프로그램들이 개발되었다. 본 논문에서는 공황장애에 대한 임상적 기술 및 원인론에 대해 살펴보고 이에 기반을 두고 개발된 치료적 접근들을 소개할 것이다. 국내외에서 진행된 치료효과 및 메타분석 연구결과를 토대로 공황장애에 대한 근거기반치료로 우선적으로 권장되고 있는 인지행동치료의 핵심 구성 요소가 무엇인지 그리고 치료효과에 대한 조절 또는 매개변인에는 어떠한 것이 있는지 논의될 것이다. 또한 최근 검증 작업이 시작된 공황장애에 대한 컴퓨터 또는 인터넷 기반 치료프로그램의 효과 및 임상적 유용성과 관련된 연구 결과들을 토대로 향후 공황장애 치료에 있어 어떠한 함의를 갖는지 질문을 던지고자 한다. 마지막으로 국내외 저명 기관 및 주요 연구결과가 제안하고 있는 공황장애에 대한 치료 권고안을 토대로 현재 어떠한 방향으로 공황장애에 대한 근거기반 치료가 권장되고 있는지 요약할 것이다.

주요어: 근거기반치료, 심리장애, 공황장애

www.kci.go.kr