

주의력결핍 과잉행동장애 한국형 치료 권고안(IV)

- 비약물 치료 -

김봉년¹⁾ · 유한익²⁾ · 강화연³⁾ · 김지훈⁴⁾ · 신동원⁵⁾

안동현⁶⁾ · 양수진⁷⁾ · 유희정⁸⁾ · 천근아⁹⁾ · 홍현주¹⁰⁾

서울대학교 의과대학 정신과학교실,¹⁾ 울산대학교 의과대학 서울아산병원 정신과학교실,²⁾
마음과마음정신과의원,³⁾ 부산대학교 의학전문대학원 정신과학교실,⁴⁾ 성균관대학교 의과대학 정신과학교실,⁵⁾
한양대학교 의과대학 신경정신과학교실,⁶⁾ 전남대학병원 정신과,⁷⁾ 분당서울대학교병원 신경정신과,⁸⁾
관동대학교 의과대학 정신과학교실,⁹⁾ 한림대학교 의과대학 정신과학교실¹⁰⁾

The Korean Practice Parameter for the Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder(IV)

- Non-Pharmacologic Treatment -

Bung-Nyun Kim, M.D., Ph.D.¹⁾, Hanik K. Yoo, M.D., Ph.D.²⁾, Hwayeon Kang³⁾,
Ji Hoon Kim, M.D.⁴⁾, Dongwon Shin, M.D., Ph.D.⁵⁾, Donghyun Ahn, M.D., Ph.D.⁶⁾,
Su-Jin Yang, M.D., Ph.D.⁷⁾, Hee Jeong Yoo, M.D., Ph.D.⁸⁾,
Keun-Ah Cheon, M.D., Ph.D.⁹⁾ and Hyunju Hong, M.D., Ph.D.¹⁰⁾

¹⁾Department of Psychiatry Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

²⁾Department of Psychiatry University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea

³⁾Maum to Maum Clinic, Seoul, Korea

⁴⁾Department of Psychiatry, School of Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

⁵⁾Department of Psychiatry, Sungkyunkwan University, School of Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Seoul, Korea

⁶⁾Professor, Department of Psychiatry, Hanyang University Medical School, Seoul, Korea

⁷⁾Department of Psychiatry, Chonnam National University Hospital, Gwangju, Korea

⁸⁾Department of Psychiatry, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea

⁹⁾Department of Psychiatry, Kwandong University College of Medicine, Myong-Ji Hospital, Goyang, Korea

¹⁰⁾Department of psychiatry, Hallym University College of Medicine, Anyang, Korea

This practice parameter for non-pharmacological treatment for attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) review the domestic and international literature on the psychosocial treatment of children and adolescents with ADHD.

This parameter include the parental training & education, cognitive behavior therapy (group or individual), social skill training, family therapy, play therapy (individual psychotherapy) and non-traditional therapy (art therapy, herbal therapy et al).

Among them, there is some proven evidence only in parental training & education and cognitive behavior therapy. So, this parameter describes some details only in the field of parental training & education and cognitive behavior therapy.

The efficacy or effectiveness, especially, cost-effectiveness of specific psychosocial treatment method for ADHD cannot be fairly assessed due to the scarcity of controlled clinical data.

Based on the clinical expert consensus and limited evidence, we cautiously suggest the practice recommendations about the non-pharmacological psychosocial treatment for children and adolescents with ADHD.

KEY WORDS : ADHD · Non-pharmacologic Treatment · Practice Parameter.

접수완료 : 2007년 3월 5일 / 심사완료 : 2007년 3월 20일

Address for correspondence : Dongwon Shin, M.D., Ph.D., Department of Psychiatry, Sungkyunkwan University, School of Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, 108

Jongno-gu, Pyeong-dong, Seoul 110-746, Korea

Tel : +82.2-2001-2213, Fax : +82.2-2001-2211

E-mail : ntour@unitel.co.kr

심리교육적 평가

주의력결핍 과잉행동장애(attention-deficit hyperactivity disorder, 이하 ADHD)의 원인, 증상, 경과, 치료 방법 등에 대한 교육과 토론은 모든 치료 과정의 기본이다. 심리 교육적 평가를 위해 환아, 부모 및 학교 교사를 대상으로 건강에 대한 신념, 원인 및 통제에 대한 이해, 과잉행동장애에 대한 정보, 증상, 원인, 예상되는 임상 경과, 예후, 치료 방법에 대한 면담을 실시한다. 학교 교사 등과 협의하여 환아가 적절한 학교와 반에 배치되도록 하는 것이 필요하다. 나이를 충분히 먹은 환아는 스스로 자신을 관찰하고 자신을 조절할 수 있도록 교육한다. 부모/교사와 함께 환아가 문제를 일으키는 특정 상황을 찾아내어 조정하도록 돕는다.

부모 훈련과 가족 내에서의 행동적 개입

ADHD 아동의 심리사회적 치료 중에 비교적 치료 효과가 검증된 치료 방법 중 하나가 부모교육이다. 특히, ADHD 아동이 지시를 따르는 행동의 특정한 결함이 있고 명령 및 규칙을 내적으로 행동화하는데 어려움이 있다는 것을 주된 전제로 한다. 즉, ADHD의 원인이 잘못된 양육으로부터 기인한 문제가 아니라 신경생리학적 결함이 본질적인 원인이라는 것이다. 따라서 ADHD를 가진 아동들은 더 실제적이고 구체적인 체계적인 지시와 규칙을 사용할 필요가 있다.

부모 훈련의 효과는 무작위 연구를 통해 증명되었으며 다음은 임상 전문가 간에 합의가 이루어진 내용이다.^{1,2)}

- 1) 문제를 일으키는 특정 상황과 문제 행동 내용 파악 및 그에 대한 처방과 지속적인 관찰이 필요하다.
- 2) 부모와 함께 적절한 행동과 문제 행동의 긍정적, 부정적 결과물 및 부모-자녀 관계와의 연관성을 분석한다.
- 강제적이고 불쾌한 부모-아동 상호작용이 자주 나타나고 긍정적인 부모-아동 상호작용이 드물게 나타나면, 아동과 부모 간의 놀이와 상호작용을 지도 감독함으로써 부모의 양육 기술 향상을 도모한다.
- 3) 지시 하기, 규칙 정하기, 아이의 순응에 긍정적인 관심을 기울이기에 대한 효과적인 방법을 부모에게 교육한다. 이런 기술을 특정 문제 상황(가명, 식사 시간)에서 훈련하도록 한다. 특정 상황 하에서 적절한 행동에 대하여 토큰 시스템을 사용하여 보상한다. 물질적인 보상보다 아동이 선호하는 활동을 강화제로 사용하여야 한다.
- 4) 문제 행동에 대해서는 적절한 부정적 결과를 되먹임 해 주고, 이런 부정적인 되먹임은 문제 행동과 밀접하고 일

관되게 연관되도록 해야 한다.

- (1) 매우 자주 일어나는 문제 행동을 감소시키기 위하여 반응-지불 시스템(response-cost system)¹⁾을 사용한다.
- (2) 만약 문제 행동에 대하여 불이익을 주어도 효과가 없다면, 지시를 잘 순응하지 않는 환아에 대한 방책으로 타임아웃을 사용한다. 가능한 처벌의 형태가 되지 않도록 유의해야 한다.
- (3) 환아를 치료 과정에 있어서 적극적으로 참여시켜야 한다. 이런 개입을 촉진시키기 위해 학령기 아동은 자기-관리 기법을 도입한다. 특정 상황에서의 문제 행동을 스스로 모니터링 하도록 지도하고, 자기 행동을 평가하고 스스로를 강화하는 방법을 교육한다.
- (4) 청소년기에는 토큰 시스템이나 반응-지불 시스템, 스트레스 자기-관리 기법보다는 유관 계약을 사용한다. 부모-청소년 갈등을 줄이기 위해 인지 재구조화는 물론 문제 해결과 의사소통 훈련을 이용한다.

통상적으로 10여 단계로 구성된 부모교육 프로그램을 통해 상기 지침들을 실제 수행할 수 있도록 도와주며, 간략한 내용은 아래와 같다.³⁾

1. ADHD에 대한 이해

ADHD의 양상, 발달학적 과정, 예후, 원인 등에 대한 정보를 제공함으로써 부모가 ADHD 아동에 대해 가지고 있는 잘못된 개념을 교정한다.

2. 반항적 행동의 원인 이해

반항적 행동의 발생에 기여하는 요소(발달학적 이상 및 기질과 같은 아동의 특성, 부모의 특성, 반항적 행동에 대한 상황적 결과, 가족 내 스트레스 등)에 대한 심도 있는 토론을 통해 반항 행동에 대한 이해와 부모의 잘못된 개념을 교정한다.

3. 아동 행동에 대한 긍정적 관심을 증가시키기

아이의 행동에 대한 긍정적인 관심을 증가시킴으로써, 순응을 이끌기 위한 칭찬과 사회적 강화에 대해 교육한다. 아동의 긍정적인 행동에 대해서는 서술적인 기술과 즉각적 언급을 하고, 부적절한 행동에 대해서는 무시하도록 교육한다.

4. 효과적인 지시법 및 칭찬

부탁이나 질문 형태의 지시를 줄이고 간단 명료하고 효과적인 지시법에 대해 교육한다. 또한 아이가 순응을 보이기 시작할 때 좀 더 효과적인 지시를 내리고 즉각적이면서도 긍정

1. 문제 행동이 일어날 때마다 칩이나 점수를 감점한다.

적인 주의를 기울이는 방법을 사용하도록 교육한다. 또한 아이가 부모를 방해하지 않는 것에 대해 체계적으로 긍정적인 관심을 보여줌으로써 점진적으로 아동의 좋은 활동에 대해 칭찬과 관심이 늘어나도록 유도하는 과정이다.

5. 토큰 제도

가정 내 토큰제도를 도입하기 전에 아동의 책임과 특권에 대한 항목 설정과 점수나 칩 할당을 한다. 강화항목을 만들어서 프로그램에 대한 동기를 만들어준 후, 토큰 제도를 실시할 수 있도록 교육한다.

6. 타임아웃

반응 대가의 적용과 토큰 제도의 시행에도 불구하고 지속되고 있는 주요 문제행동 두가지 정도에 대해 효과적인 타임아웃 기법을 적용하도록 교육받는다. 우선 지시를 내리고 5초를 기다린 후, 경고를 주고 다시 5초를 기다린다. 그리고 나서 타임아웃을 적용한다. 아동에게 적용하는 최소한의 시간은 각 연령에 1~2분을 곱한 시간이며, 아동은 최소한의 시간이 지나고 최소 30초 정도는 조용하게 앉아서 부모의 접근을 기다릴 수 있도록 한다. 아동이 지시에 따르겠다고 동의하는 경우에만 타임아웃이 중단된다.

7. 타임아웃을 다른 비순응적 행동에 확장 적용하기

새로운 내용을 교육하기 보다는 지금까지 시행되어 온 타임아웃을 재 교정하는 시간이다. 또한 아직도 어려움이 있는 다른 문제 행동들에 타임아웃을 추가 적용한다.

8. 공공장소의 문제 다루기

집안에서의 행동 관리 방법을 과거 어려움을 유발시켰던 공공장소로 확대시킨다. 외출 시 부모는 예상되는 문제행동에 대해 두, 세가지의 규칙을 미리 생각해보고, 아이가 순응이나 비 순응을 보일 때 각각 어떠한 보상과 벌칙이 주어질 지에 대해 미리 설명해 준다. 아이가 사전에 언급된 문제행동에 대한 순응을 보일 때마다 관심과 칭찬을 해주면서 토큰이나 다른 특권 등으로 강화를 해준다. 문제행동이 발생하면 즉각 혹은 사후 타임아웃과 반응대가가 행해져야 한다.

9. 학교에서의 문제 행동 교정

부모-교사 간의 협력을 통해 학교에서의 행동 문제를 효과적으로 교정할 수 있도록 교육한다. 선생님에 의해 기록되는 일일 행동 카드를 통해 부모는 분명하고 일관되게 가정에서 보상프로그램을 적용함으로써, 학교에서 나타나는 광범위한 문제들을 개선해 나갈 수 있다.

10. 예상되는 문제 행동 다루기

그 동안의 부모 교육 내용을 기반으로 해서 앞으로 발생할

지 모르는 다른 형태의 비 순응에 대해 부모가 치료자에 의존하지 않고 어떻게 효율적으로 대처할 지에 대해 생각해보고 실제로 가상해서 다루어본다.

유지원과 학교에서의 행동적 개입

- 1) 과잉행동을 줄이고 사회 적응을 촉진시키는 것이 목적이다.⁴⁾
- 2) 다음의 개괄적인 제안들은 어떤 방법이 특별히 더 우월한 것이 아니며, 몇 가지를 통합적으로 사용할 때 그 효과가 더 나타나므로, 통합적 사용을 권장한다.^{5,6)} 교실 환경의 구조화와 과제의 할당량에 대하여 충분히 논의해야 한다(가령, 환아를 교사 곁에 앉히기, 단순한 과제, 교실 강의 사이에 짧은 신체적 운동을 끼워 넣기).
 - (1) 문제가 일어나는 특정 상황과 특정 문제에 대해 구체적으로 다루어줘야 한다. 환아의 경과를 평가 척도를 이용하여 자주 모니터링 한다.
 - (2) 적절한 행동과 문제 행동에 대한 긍정적, 부정적 결과물과 유관성에 대해 분석한다.
 - (3) 강제적이고 불쾌한 교사-아동 상호작용이 자주 나타나고 긍정적인 교사-아동 상호작용이 드물게 나타나면, 교사는 환아를 대하는 차별적인 기술(가령, 일정기간 관찰 후 개별 피드백)을 향상시켜야 한다. 교사는 긍정적인 지시 전하기, 규칙 정하기, 아동의 순응에 긍정적인 관심을 기울이기, 문제 행동에 부정적인 결과물을 적절히 사용하기와 같은 효과적인 방법을 도입해야 한다.
 - (4) 특정 상황에서의 적절한 행동을 강화하기 위해서 토큰 시스템을 사용한다. 유치원 및 학교에서의 행동에 대해 집 혹은 치료실에서 백업 강화를 적용한다.
 - (5) 반응-지불 시스템은 매우 자주 일어나는 문제 행동을 감소시키는데 효과적이다.
 - (6) 만약 문제 행동에 대하여 불이익을 주어도 효과가 없다면 지시를 잘 순응하지 않는 환아에 대한 방법으로 타임아웃을 사용한다. 가능한 처벌이 되지 않도록 유의해야 한다.
 - (7) 환아가 치료 과정에 적극적으로 참여하게 한다.

인지행동치료

- 1) 방학을 이용한 여름 치료 프로그램(사회 기술 훈련, 유관성 관리)가 효과적이라고 입증되어있다.⁷⁾
- 2) 단독적인 자기-지시 접근(isolated self-instructional

approaches)은 효과가 없으나 다른 행동 접근법과 함께 사용할 경우 부분적 효과를 보일 수 있다. 일반적으로 다음과 같은 경우에 적용이 된다.⁸⁾

- (1) 7세 이상
- (2) 자신이 스스로 학습하고 지시할 수 있어야 한다.
- (3) 환아가 치료 의지가 있어야 한다.
- (4) 부주의와 충동성 증상이 적절한 학습 조건하에서 관찰 가능하여야 한다.

일반적으로 그 방법은 다음과 같다.

- (1) 환아에게 자기 지시 방법을 교육한다.
- (2) 앞 과정이 내재화될 수 있도록 다른 부분들에서도 자기 지시를 훈련한다.
- (3) 사회성 문제가 있다면 이를 해결하는데 자기 지시법을 적용하도록 한다.
- (4) 자기 관찰, 자기 평가를 확장 일반화시켜 집과 가정에서 적용시키도록 도와준다.

인지행동치료는 자기-지시 훈련의 한 형태이다. 잘 통제된 특정 실험 환경에서는 어떤 행동을 변화시키는 효과가 있지만, 다른 접근법보다 우월하다는 증거는 없다.⁸⁾

국내 보고들

국내에서 보고된 ADHD 비약물치료에 대한 연구 결과는 대부분이 통제되지 않은 개방형 연구이거나, 사례 보고 수준의 연구들이어서, 효과에 대한 평가가 불가능한 형편이다. 또한, 석, 박사 학위 논문을 제외하고 해당 분야의 학술지에 보고된 논문의 수 또한 많지 않다.⁹⁻¹⁷⁾ 결국 객관적으로 치료 효과를 증명한 연구 보고는 없으며 따라서, 이 국내 결과를 직접 임상상황에 적용하기에는 무리가 있다.

권고사항

1. 권고사항 1

ADHD 환자의 치료를 위해서는 비약물적 치료 중, 비교적 효과가 검증된, 부모교육 및 행동치료를 병행할 것을 추천한다. 특히 만 6세 미만에서는 더욱 그러하다.

2. 권고사항 2

ADHD의 핵심증상 및 동반증상 치료에는 약물치료가 매우 효과적이거나, 비약물 치료가 약물의 용량을 감소시키고, 부모의 순응도와 만족도를 증대시키며, 사회성 향상 등의 동반문제 감소에 기여할 수 있으므로 치료적 선택이 허락하는 한, 비교적 효과가 검증된 부모교육 및 행동치료의 병행을 고려하는

것을 추천한다.

3. 권고사항 3

ADHD의 주증상인 과잉행동, 충동성, 주의력결핍 문제의 정도가 상당히 경증일 경우에는 일차적으로 비약물 치료를 고려할 것을 추천한다.

4. 권고사항 4

ADHD에 동반된 불안장애, 우울장애, 대인관계문제 등이 의심될 경우 약물치료와 비약물 치료를 병행하여 시도할 것을 추천한다.

중심 단어 : 주의력결핍 과잉행동장애 · 비약물 치료 · 치료권 고안.

References

- 1) Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB. A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *J Consult Clin Psychol* 1990;58:775-789.
- 2) Pelham WE, Wheeler T, Chronis A. Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Psychol* 1998;27:190-205.
- 3) Barkley RA. *Taking Charge of ADHD*. New York: The Guilford Press;1995.
- 4) DuPaul GJ, Eckert TL. The effects of school-based interventions for Attention deficit/hyperactivity Disorder. *School Psychol Rev* 1997;23:5-27.
- 5) Barkley RA. The effects of methylphenidate on the interactions of preschool ADHD children with their mothers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1988;27:336-341.
- 6) DuPaul GJ, Stoner G. *ADHD in the Schools*. New York, The Guilford Press;1994.
- 7) Pelham W, Waschbusch DA. *Handbook of disruptive disorders*. New York, Kluwer Academic/Plenum;1999.
- 8) Abikoff H. Cognitive training in ADHD children: less to it than meets the eye. *J Learn Disabil* 1991;24:205-209.
- 9) Kong M. Effect of Art Therapy Using Mutual Scribble Story Making on Attention Deficiency Disorder. *Child Emotion Learn Disord Stud* 1997;13:65-95.
- 10) Kim DY. A Case Study of Art Therapy Using Mutual Scribble Story Making On A Attention Deficit Hyperactivity Disorder Children. *Kor Art Ther Assoc* 1998;5:1-25.
- 11) Kim SS, Lee YH, Ahn DH. The Effects of the Combined Treatment of Medication and Parent Training in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *J Kor Neuropsychiatr Assoc* 1998;37:683-699.
- 12) Kim OJ. The comparison study of the combination therapy for the children with ADHD. *Busan Education Study* 1999;12:145-163.
- 13) Nam HW, Moon SY, Bang IK. Research of the Play Therapy in

- Diminishing Problematic Behavior of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder Children. *Kor J Play Ther* 2000;3:53-62.
- 14) Song YH, Joung EH. A Play Therapy With a Siblings Participation Improves an ADHD Child's Social Skills: A Case Study. *Kor J Play Ther* 1998;2:99-119.
- 15) Oh KJ, Ko RW. Therapeutic effects of a parent training program on behavioral symptoms of ADHD Children. *Kor J Clin Psychol* 1994;13:217-233.
- 16) Oh KJ, Park NS, Hong KE, Ko RW. Pharmacotherapy and Behavioral Parent Training for Attention-Deficit Hyperactivity. *Kor J Clin Psychol* 1995;14:1-14.
- 17) Lee SH, Kim H, Kim HJ, Lee DR, Cheon MH, Choi JH. The generalization and treatment for hyperactivity and verbal behavior based on the applying behavior therapy in ADHD. *Child Study* 1997;6:25-44.