

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

보건복지부
Ministry of Health and Welfare

한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단



한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

보건복지부
Ministry of Health and Welfare

한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단

발간사

한의표준임상진료지침은 한의학 이론과 지식에 기반하여 이루어지는 의료행위, 즉 예방, 진단, 치료, 재활 및 관리 등 일련의 한의 의료서비스의 표준이 되는 정보를 제공하기 위해 근거기반 방법론에 따라서 임상적, 학술적, 이론적 근거들을 체계적으로 종합하여 개발한 기술서를 말합니다. 특히 본 한의표준임상진료지침은 "과학, 기술 및 경험에 대한 총괄적인 발견사항들에 근거하여, 공동체 이익의 최적화 촉진을 목표로 제정"(KS A ISO/IEC Guide 2) 되는 '표준'이라는 단어의 본질적인 속성에 따라, 현존하는 한의약 의료서비스에 대한 가치 있는 발견사항을 모두 검토하여(투입) 표준화된 방법론으로(과정) 전체 국민건강수준 향상에 기여(결과)하기 위해 최선을 다해 개발되고 있고, 그 소중한 결과물 중 하나를 오늘 발간하게 되었습니다.

모든 분야에서 "근거"는 매우 중요해지고 있습니다. 의약분야는 그 중에서도 가장 "근거"에 대한 중요성을 일찍 깨닫고 근거중심 의학을 확립하기 위해 노력해 왔습니다. 한의약분야도 이러한 흐름에 동참하여, 2016년부터 국가주도 대규모 근거기반 한의약 임상진료지침 개발을 시작하였으며, 현재는 한의약혁신기술개발사업이라는 국가연구개발사업으로 이 사업을 진행하고 있습니다. 한의표준임상진료지침은 기존 의과의 임상진료지침과 발간절차와 과정이 대부분 동일하지만, "한의"의 의료 자체의 특징으로 인한 의과의 진료지침과는 다른 고유한 특징도 지니고 있습니다. 동일한 질환에 대해서도 진료행위가 다양한 "한의"의 특징으로 인해, 이를 뒷받침하는 평가와 검증 작업의 어려움이 존재합니다. 그리고 한국 한의학의 현실에 맞게 한방의료 임상현장을 반영해야 하고, 이러한 특성들이 반영되어야 실제 임상에서의 활용도가 높아질 수 있습니다. 또한 현재 1차 의료기관인 한의원에서 실행할 수 있는 내용을 담아야 하고, 각 질환이나 주제에 따른 범 한의계의 함의를 모으며, 임상 현장의 내용을 수집·평가하여 지침 개발에 적극적으로 활용하는 것이 필요합니다. 한의학의 진료는 의료인과 의료기관에 따라 이질성이 큰 편으로 불안정한 진료시스템의 문제를 가지고 있어서, 한의학이 가지고 있는 환자 중심적 진료의 특성을 훼손하지 않으면서도 보편적으로 수용될 수 있는 표준화가 필요합니다. 그리고 전통의약 분야의 특성상 근거의 양과 연구 인력이 늘 부족하게 느껴집니다.

하지만, 이러한 상황에도 불구하고, 한의표준임상진료지침 개발에 참여하고 있는 연구진들은 국제적인 발간 프로토콜을 준수하며, 차근차근 지침을 발간하고, 근거를 새롭게 창출하고, 또한 지침을 업데이트해 나가고 있습니다. 지금 사업단에서 발간되는 국가 주도의 한의표준임상진료지침을 마중물로 해서 향후에는 보다 다양하고 많은 기관과 학회에서 지침 발간 사업을 주도해 나갔으면 합니다. 한의약이 국가보건의료에 기여할 수 있도록 많은 분들의 관심과 지원을 부탁드립니다.

한의약혁신기술개발사업단장

이 준 혁

머리말

한의계에서는 임상 진료의 표준화와 고도화에 대한 요구가 지속적으로 있어 왔습니다. 환자 개개인의 특성을 세밀하게 고려하는 '맞춤 의학'은 우리 한의학의 고유한 정체성이자 가장 큰 장점입니다. 이러한 다양성을 존중하면서도, 보편적인 의학적 근거를 토대로 진료의 질적 수준을 상향 평준화하고 의료 서비스의 표준을 보장하는 것은 한의학이 현대 의료 환경에서 한 단계 더 도약하기 위한 필수적인 과제입니다. 이는 궁극적으로 환자들에게 더 높은 수준의 치료 만족도를 제공하고, 한의 치료에 대한 신뢰를 공고히 하는 단단한 기반이 될 것입니다.

특히 주의력결핍 과잉행동장애(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)는 소아·청소년기 신경정신질환에서 가장 큰 비중을 차지할 뿐만 아니라, 최근에는 성인기까지 증상이 지속되어 삶의 전반에 영향을 미치는 만성 질환으로서의 중요성이 날로 커지고 있습니다. 또한 우울증, 불안장애, 학습장애 등 다양한 신경정신과적 질환과 높은 빈도로 공존하는 특성을 보여, 단순한 증상 완화를 넘어선 포괄적인 치료 접근이 요구됩니다. 전 생애주기에 걸친 관리가 요구되는 ADHD에 대하여, 한의학적 치료의 효과와 안전성을 객관적으로 입증하고 임상 현장에 표준화된 지침을 제공하는 것은 시의적절하며 매우 중요한 의미를 갖습니다.

이에 한의약혁신기술개발사업단의 지원을 받아, 본 연구팀은 2023년부터 「주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침」 개발에 착수하였습니다. 본 지침은 국제적으로 통용되는 체계적이고 과학적인 방법론인 GRADE 방법론을 적용하여 근거 수준을 평가하였습니다. 또한, 임상 근거가 부족한 영역에 대해서는 전문가 그룹의 공식적인 합의 방법론을 통해 임상 현장의 경험과 지혜를 최대한 반영하여 권고안을 도출하였습니다.

본 지침은 최신 연구 결과를 체계적으로 종합하여, 한의사가 진료 현장에서 ADHD 환자를 마주했을 때 과학적 근거에 기반하여 최선의 의사결정을 내릴 수 있도록 돕는 나침반 역할을 할 것입니다. 아울러 소아·청소년부터 성인에 이르기까지 한의 치료의 적용 범위를 명확히 하고, 의과 치료와의 병행 등 실제 임상 현실을 반영한 다각적인 치료 접근법을 제시함으로써 한의 의료 서비스의 질적 향상을 도모하고자 하였습니다.

본 지침이 ADHD로 고통받는 환자와 보호자들에게 안전하고 효과적인 한의 의료 서비스를 제공하는 데 든든한 길잡이가 되기를 바라며, 나아가 한의약의 공공성 강화와 국민 건강 증진에 기여할 수 있기를 기대합니다. 또한 본 지침의 발간이 한의학의 신뢰를 높이고, 한의 치료 기술의 표준화와 객관화를 앞당기는 소중한 걸음이 되기를 희망합니다.

끝으로, 본 지침의 개발을 위해 헌신해주신 집필진과 개발위원, 그리고 아낌없는 지원을 보내주신 관계자 여러분께 감사의 말씀을 드립니다. 방대한 자료를 꼼꼼하게 검토해주신 한의약혁신기술개발사업단, 연구자문그룹, 기술검토그룹, 전문가 델파이에 참여해주신 교수님들, 그리고 대한한방신경정신과학회 인증평가위원회와 대한한방소아과학회 인증평가위원회 위원님들께도 깊은 감사의 말씀을 올립니다.

주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침 개발 연구책임자

김 윤 나

일러두기

「주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침」은 한의약 분야의 주의력결핍 과잉행동장애 질환의 의료 과정에서 마주하는 다양한 의사 결정과 관련하여 근거 기반의 정보를 제공하기 위해 개발된 한의약혁신기술개발사업단의 공식 출간물입니다.

한의약 및 보건의료 분야의 의료인뿐 만 아니라 연구자와 한의약 분야의 학생들, 본 질환과 관련된 환자와 일반인들이 이 질환에 대한 한의 의료 관련 의사결정에 참고하여 활용하시길 권장합니다.

본 지침은 한의표준임상진료지침 개발 매뉴얼에 근거하여 한의약 분야 및 관련 분야 연구 전문가들의 협력을 통해 개발하였으며, 사업단이 제공하는 지침 검토 인증 체계에서 지침 연구 개발 과정의 타당성, 지침 항목들의 임상적 타당성, 완성 지침의 기술 타당성 등에 대한 검토와 인증 과정을 거쳐서 최종 발간하게 되었습니다.

본 지침은 국가한의임상정보포털(NCKM; https://nikom.or.kr/nckm)에서 다운로드가 가능하며, 지침 성과 확산의 취지에 부합하거나 비영리적인 목적으로 별도의 승인 절차 없이도 인용, 배포 및 복제가 가능합니다.

한의표준임상진료지침

집필진

김 윤 나 경희의료원

전 예 림 경희의료원

변 지 호 경희의료원

이 기 은 경희의료원

이 승 호 경희후생한방신경정신과한의원

목차

요약문 • 1

Summary • 15

Ⅰ. 서론 • 35

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경 36

Ⅱ. 주의력결핍 과잉행동장애 질환 개요 • 39

1. 정의 40
2. 임상 현황 42
3. 진단 및 평가 43
4. 치료 55
5. 예방 및 관리 65

Ⅲ. 주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침 개발 절차 • 79

1. 기획 80
2. 개발 88
3. 승인 및 인증 99
4. 출판 102

Ⅳ. 권고사항 • 103

Ⅴ. 주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침 활용 • 299

1. 주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침의 활용가능성 평가 300
2. 의의 및 성과 301
3. 향후 계획 302

Ⅵ. 진료 알고리즘 • 305

Ⅶ. 확산도구 • 309

1. 리플렛 311
2. 인포그래픽 312

Ⅷ. 부록 • 313

1. 용어 정리 314
2. 이해상충선언서 316
3. 인증 내역 317

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

요약문

1. 배경 및 목적
2. 질환 개요
3. 권고안
4. 진료 알고리즘

1. 배경 및 목적

주의력결핍 과잉행동장애(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)는 주의력 부족, 충동성, 과잉 활동 등을 특징으로 하는 신경발달장애이다. 이 장애는 어린이와 청소년에게 가장 흔하게 발생하며, 경우에 따라 성인기까지 이어질 수 있다. ADHD의 유병률은 지역과 진단기준에 따라 다르지만, 전 세계적으로 약 5%에서 7%의 어린이와 청소년에게 영향을 미치는 것으로 추정된다. 이러한 높은 유병률과 함께 ADHD는 학습 문제, 사회적 상호작용 문제, 직업적 성취도 저하 및 기타 정신 건강 문제와 같은 다양한 부정적 결과와 관련이 있어 개인, 가족 및 사회에 큰 부담을 주고 있다.

이러한 배경 속에서 한의학에서도 ADHD의 치료 및 관리에 관심이 증가하고 있으며, 이에 따라 한의표준임상진료지침의 개발이 이루어졌다. 이 지침의 주요 목적은 ADHD 환자에 대한 한의학적 치료 접근을 표준화하고, 안전하고 효과적인 치료 방법을 제공함으로써 환자 관리의 질을 향상시키는 것이다. 또한, 이 지침은 한의사들에게 ADHD 치료에 있어서 근거 기반의 최신 정보를 제공하여 임상 결정을 지원하고, 환자와 보호자에게는 정보에 기반한 치료 선택을 가능하게 할 것이다.

한의학에서는 ADHD의 치료를 위해 한약, 침, 정신치료, 가족치료, 기공명상, 추나요법 등 다양한 방법을 사용한다. 이러한 치료 방법들은 환자의 개별 증상, 체질, 생활 습관 등을 고려하여 맞춤형 치료를 제공하는 데 중점을 둔다. 주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침의 개발은 이러한 치료적 접근의 효과성과 안전성에 대한 근거를 체계화하고, 표준화된 임상 가이드라인을 제공하여 한의학의 신뢰성을 높이는 데 기여할 것으로 기대된다.

2. 질환 개요

ADHD의 핵심 증상은 크게 세 가지로 나눌 수 있으며, 이는 주의력 결핍, 과잉행동, 그리고 충동성이다. 주의력 결핍은 지속적인 주의 집중의 어려움, 쉽게 산만해지는 경향, 장기적인 작업이나 활동을 완수하는 데 어려움을 겪는 것을 포함한다. 과잉행동은 적절하지 않은 상황에서의 지나친 움직임이나 불안정한 행동을 의미하며, 충동성은 충동적인 결정을 내리거나 차례를 기다리지 못하는 경향과 같은 행동을 포함한다.

ADHD는 전 세계적으로 어린이와 청소년에게 흔히 발견되며, 유병률은 지역에 따라 다소 차이가 있지만 대략적으로 5%에서 7% 사이로 추정된다. 남아에서 더 빈번하게 발견되며, 남아 대 여아의 비율은 약 2:1이다. 이 질환은 개인의 학업 성취, 직업적 성공, 그리고 사회적 관계 등 다양한 측면에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 이로 인해 개인과 가족에게 상당한 어려움을 초래할 수 있다.

ADHD의 진단은 일반적으로 행동 평가와 함께 한의사 및 의사의 임상적 평가를 통해 이루어진다. 이 과정에서는 환자의 증상, 증상의 지속 기간, 그리고 증상이 일상 생활에 미치는 영향 등이 종합적으로 고려된다. 치료 방법은 환자의 나이, 증상의 심각성, 그리고 개별 환자의 특성에 따라 다르며, 약물 치료, 행동 치료, 그리고 환경적 조정을 포함한 종합적인 접근 방식이 필요할 수 있다. ADHD의 관리 목표는 증상을 완화하고, 학업이나 직업에서의 성취도를 향상시키며, 전반적인 삶의 질을 개선하는 것이다.

3. 권고안

권고안 번호	권고내용	권고등급/근거수준
DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 이하 환자		
한의단독치료		
1) 한약		
R1	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low
	임상적 고려사항 • 한약 치료는 경도~중등도 증상에서의 치료, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 상황을 종합하여 적용 여부를 판단한다. • 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다. • ADHD의 한약 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 2개월 이상의 치료가 필요하다. • ADHD의 한약 치료에서 변증에 따라 – 간신음허증(肝腎陰虛證): 지백지황탕가미, 대보음환, 육미지황환가미 – 심비양허증(心脾兩虛證): 귀비탕가미 – 담화상요증(痰火上擾證): 용담사간탕합소요산가감, 시호가용골모려탕, 청간소요산을 고려할 수 있다. • 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 중성약으로 정령구복액(靜靈口服液), 익지영신구복액(益智寧神口服液), 지모영신구복액(地牡寧神口服液), 소아지력시럽(小兒智力糖漿), 정령과립(靜寧顆粒), 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒), 구미진심과립(九味鎭心顆粒) 등이 있다. • 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
2) 침구 치료		
R2	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low
	임상적 고려사항 • 침 치료는 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다. • 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다. • ADHD의 침 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 2~5회, 1~3개월의 치료가 필요하다. 유침 시간은 20~30분간 적용 가능하되, 환자가 편하게 견딜 수 있는 시간으로 조정한다. 유침이 불가능한 경우에는 호침 자극이나 피내침을 이용하는 것을 고려할 수 있다.	

R2

- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 혈위로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 인당(EX-HN3), 내관(PC6), 신정(GV24), 수구(GV26), 삼음교(SP6), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3), 대릉(PC7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36) 등이 보고되어 사용을 고려할 수 있다.
- 변증 별로 다음 혈위를 배혈할 수 있다.

간신음허증(肝腎陰虛證)	신수(BL23), 간수(BL18) 추가
심비양허증(心脾兩虛證)	내관(PC6) 추가
담화상요증(痰火上擾證)	풍륭(ST40) 추가

- ADHD의 복부 침 치료에서 중완(CV12), 하완(CV10), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 두침 치료에서 정중선, 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 기억혈(記憶穴), 사유혈(思維穴), 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 이침 치료에서 심장, 신장, 간, 비, 뇌, 피질하, 내분비혈을 고려할 수 있다.
- ADHD의 전침 치료에서 대추(GV14), 신도(GV11), 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 수구(GV26) 등을 주요 혈위로 고려할 수 있으며, 전침의 주파수는 3~4Hz 또는 80~100Hz, 환자가 편하게 견딜 수 있는 강도로 20~30분간 적용할 수 있다.

R3

ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 뜸 치료를 시행하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다. — GPP

임상적 고려사항

- 임상에서는 침·뜸 병행치료가 흔하며, 환자의 상태와 순응도를 고려하여 침 치료에 대한 거부감이 있는 경우 뜸 치료를 우선 시행할 수 있다.
- 간접구, 애주구, 기계식 뜸 등을 활용하며, 피부 손상 예방과 자극 강도 조절을 위해 연령에 따라 시술 조건을 조절한다.
- 주요 혈위는 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 대추(GV14), 신주(GV12), 내관(PC6), 수구(GV26), 신궐(CV8), 기해(CV6), 족규음(GB44), 청회(GB2), 이문(TE21) 등이며, 변증에 따라 가감할 수 있다.
- 일반적으로 주 2~3회의 빈도로 시행하며, 1회 치료 시간은 연령과 부위에 따라 10~30분 이내로 조절하며, 부위별로 분할 시술이 가능하다.
- ADHD 아동의 특성을 고려하여 화상 위험이 발생하지 않도록 직접구나 고열 자극을 피하고, 시술 후 피부의 발적·수포·통증 여부를 세심히 관찰한다.
- 치료 효과를 위해 3~6개월 이상의 지속적 치료를 권장한다.

3) 기타 치료

R4

ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다. — C/Low

임상적 고려사항

- 정신치료에는 사회 기술 훈련, 인지 행동 중재, 마음챙김 기반 인지치료, 변증법적 행동 치료, 코칭 등이 포함된다.
- 주 1회, 회기당 40~60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 핵심 구성요소로는 주의력, 기억력, 조직화 및 시간 관리, 충동성, 문제해결, 대인관계, 불안, 좌절 및 분노, 기분 저하 및 우울, 수면, 물질 남용, 미래 준비 등의 주제가 있다.
- 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.
- 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다.
- 자/타해 위험, 중증 우울·불안·물질 사용 문제 동반 시에는 한방신경정신과 또는 정신건강의학과 협진 및 안전계획을 선행한다.

R5

ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련을 시행하는 것을 고려할 수 있다. — C/Low

임상적 고려사항

- 생기능자기조절훈련은 일반적으로 주 2~3회 빈도, 회기당 30~60분, 8~16주간, 총 20~40회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.

R5	• 대표적인 뉴로피드백 프로토콜은 세타/베타(Theta/beta ratio, TBR), 감각운동리듬(Sensorimotor Rhythm, SMR), 느린 피질 전위(Slow Cortical Potentials, SCP) 프로토콜이다. • 품질 관리를 위해 전처치(피부 정리) 후 임피던스 관리, 캘리브레이션/기준선 수집, 눈깜박임·근전도 아티팩트 제거, 강화 기준과 피드백 지연을 표준화한다. • 두통, 어지럼, 피로, 눈부심 등의 부작용 발생 가능성에 대해 사전에 교육하고, 증상 악화 시 훈련 시간을 조절하거나 중단한다. 광과민성 발작, 심한 편두통, 감각과민의 병력이 있는 환자는 단순한 형태의 피드백을 선택하여 시작한다.	
R6	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • ADHD에 적용할 수 있는 명상 기공으로 명상과 마음챙김 기반 치료법, 태극권, 팔단금, 오금희, 요가, 이완요법 등이 있다. • 주 1~2회, 회기당 30~60분, 8~16주간 시행 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 가정에서도 연습을 할 수 있도록 교육하며, 가정에서의 연습은 일상에서 쉽게 적용 가능한 방식으로도 제안할 수 있다. • 부작용으로 어지럼, 두통, 메스꺼움, 피로, 과각성, 실신, 낙상 등이 발생할 수 있다.	
R7	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 가족치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 양육 스트레스, 상호작용 문제, 규칙과의 불일치가 동반된 아동·청소년에서 우선 적용한다. • 주 1회, 회기당 60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 핵심 구성요소로는 ADHD 이해, 일과·규칙 설계, 보상·계획적 무시·차별강화 등 행동관리, 가정-학교 연계도구 사용, 보호자 자기관리·탄력성 강화 모듈 등의 주제가 있다. • 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다. • 부모만 참여하는 방법으로는 행동 부모훈련(Behavioral Parent Training, BPT), 정신교육(Psychoeducation), 코칭형 부모 지원이 있으며 트리플P(Triple P), 1-2-3 Magic, Incredible Years와 같은 표준화된 부모 프로그램이 있다. 부모와 아이가 함께 참여하는 방법으로는 부모-아동 상호작용 치료(Parent-Child Interaction Therapy, PCIT) 등이 있다. • 학령전기/저학년은 부모훈련 중심, 학령기/청소년은 부모와 아동 훈련을 병행한다.	
한의복합치료		
1) 침과 한약 복합치료		
R8	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 또는 침 단독치료에 비해 침과 한약 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한약 또는 침 단독 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 고려할 수 있다. • 침은 주 2~3회 시행하고, 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 12주 이상 시행한다. • 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따르며, 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
R9	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침과 한약 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low
	임상적 고려사항 • 침·한약 복합치료는 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다. • 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다. • 침은 주 2~5회 시행하고, 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 12주 이상 시행한다. • 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따르며, 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	

2) 침과 기타 한의 비약물 복합치료		
R10	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 단독치료에 비해 침과 기타 한의 비약물 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한의 단독치료(침 또는 기타 비약물) 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 우선 고려한다. • 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료를 기타 비약물 치료(생기능자기조절훈련, 추나, 감각통합치료) 치료에 더하여 사용한다. • 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다. • 침 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.	
R10-1	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 침과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 생기능자기조절훈련 단독치료로 반응이 불충분하거나, 주의, 과잉행동·충동성 조절과 정서, 수면, 신체 긴장을 함께 다뤄야 하는 경우 침 치료와의 복합치료를 우선 고려한다. • 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료와 생기능자기조절훈련 치료를 함께 사용한다. • 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다. • 침 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 따른다.	
R10-2	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료에 비해 침과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 추나 단독치료로 반응이 불충분하거나, 자세 불균형, 경항부 긴장, 신체적 산만함(몸을 꼼지락거림, 자세 유지 어려움), 주의 산만이 두드러지는 경우 침 치료와의 복합치료를 우선 고려한다. • 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료와 추나 치료를 함께 사용한다. • 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다. • 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다. • 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다. • 침 치료의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.	
3) 한약과 기타 한의 비약물 복합치료		
R11	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 또는 기타 한의 비약물치료 단독치료에 비해 한약과 기타 한의 비약물 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한약 또는 비약물 단독치료에 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 고려할 수 있다. • 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 8~12주 이상 시행한다. • ADHD의 기타 한의 비약물 복합치료로 정신치료, 생기능자기조절훈련, 추나 등을 포함한다. • 한약 치료, 정신치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다. • 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
R11-1	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료 단독치료에 비해 한약과 정신치료의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 정신치료 단독치료로 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 고려할 수 있다. • 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다.	

R11-1	• 복약 순응도를 높이기 위해 한약 복용을 숙제, 식사 등 환자의 규칙적인 일과와 연계하여 지도한다. • 한약 치료, 정신치료의 임상적 고려사항을 참고한다. • 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
R11-2	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 생기능자기조절훈련 단독치료로 반응이 불충분하거나, 훈련 순응도·수면·불안·신체적 긴장이 동반되어 훈련 효과에 어려움이 있을 때, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 고려할 수 있다. • 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다. • 한약 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 참고한다. • 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
R11-3	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료에 비해 한약과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 추나 단독치료로 반응이 불충분하거나, 자세 불균형, 경항부 긴장, 신체적 산만함(몸을 꼼지락거림, 자세 유지 어려움), 주의 산만이 두드러지는 경우, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 고려할 수 있다. • 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다. • 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다. • 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다. • 한약 치료의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다. • 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.	
R11-4	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 정신치료의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 학교·가정 기능 손상이 뚜렷한 경우 정신치료와의 복합치료를 고려한다. • 한약 치료, 정신치료의 임상적 고려사항을 참고한다.	
R11-5	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 생기능자기조절훈련과의 복합치료를 고려할 수 있다. • 한약 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 참고한다.	
R11-6	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 근긴장, 자세 조절, 불면 등 신체성 문제가 동반되는 경우, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 고려할 수 있다. • 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다.	

R11-6	• 추나법으로는 다음을 고려할 수 있다. – 두면부: 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 정명(BL1), 사죽공(TE23), 영향(LI20), 수구(GV26), 승장(CV24), 태양(EX-HN5) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 개천문(開天門), 추감궁(推坎宮), 운태양(運太陽) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다. – 복부: 전중(CV17), 곡골(CV2), 기해(CV6), 관원(CV4) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 장추임맥(掌推任脈), 분추흉협부(分推胸脇部) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다. – 배부: 대추(GV14), 장강(GV1), 심수(BL15), 간수(BL18), 비수(BL20), 신수(BL23) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 추독맥(推督脈), 날척요법(捏脊療法), 액법(掖法), 진전법(震顫法) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다. – 사지: 견정(GB21), 곡지(LI11), 합곡(LI4), 족삼리(ST36), 태충(LR3), 수삼리(LI10), 신문(HT7) 등의 경혈에 수기 자극을 시행할 수 있다. • 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다. • 한약 치료의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.	

한양방복합치료

1) 한약과 양약 치료의 병용치료

R12	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약과 의과 통상치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- ADHD의 한약과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 3개월 이상의 치료가 필요하다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 병용치료 시 식욕 저하, 오심, 두통, 복통, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다.
- 한약 치료의 임상적 고려사항을 따른다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

2) 침과 양약 치료의 병용치료

R13	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료 단독치료에 비해 침과 양약 치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- ADHD의 침과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 1~5회, 3개월 이상의 침 치료가 필요하다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 병용치료 시 오심, 구토, 식욕부진, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다.
- 침 치료의 임상적 고려사항을 따른다.

3) 기타 치료의 의과 통상치료 또는 일상 관리의 병용치료

R14	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 정신치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 집행기능(과제 수행, 시간 관리), 정서 조절, 대인관계·학교 적응의 어려움이 뚜렷한 경우, 또는 가족이 명확한 목표와 숙제 이행 의지를 보여 보조적 조정이 필요한 경우 정신치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 집행기능·정서조절·사회 기술의 결함·학교 적응의 어려움이 뚜렷할 때 고려할 수 있다.
- 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다.
- 정신치료의 임상적 고려사항을 따른다.

R15	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 생기능자기조절훈련과의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 부주의 또는 실행기능, 과제 지속의 어려움이 있을 때 고려할 수 있다.
- 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 수면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다.
- 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 따른다.

R16	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 명상 기공을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 명상 기공과의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 부주의, 과잉행동·충동성, 과각성, 불안이 있을 때 고려할 수 있다.
- 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 수면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다.
- 명상 기공의 임상적 고려사항을 따른다.

R17	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 가족치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 가족치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 잔여 ADHD 증상과 가정 내 갈등, 양육 스트레스, 일과 불일치가 동반될 때 고려할 수 있다.
- 학령전기/저학년은 부모훈련 중심, 학령기/청소년은 부모와 아동 훈련을 병행한다.
- 가족치료의 임상적 고려사항을 따른다.

3) 한의 복합치료와 양약 치료의 병용치료

R18	ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한의복합치료와 양약 치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 두 가지 이상의 한의학적 치료요법(예: 한약, 침, 뜸, 기공, 명상, 정신치료 등)을 동시에 또는 단계적으로 병행할 수 있다.
- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- 학교·가정 기능 손상이 지속되어 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면, 각성 문제 등) 을 동시에 다뤄야 하기 위해 다중 치료가 필요할 때 적합하다.
- ADHD의 한의복합치료와 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 3개월 이상의 치료가 필요하다.
- ADHD의 한의복합치료 중 기타치료로 정신치료, 생기능자기조절훈련을 고려할 수 있다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따른다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 초과 환자

한의단독치료

1) 한약

R19	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약 치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 한약 치료는 경도~중등도 증상에서의 치료, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 상황을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 한약 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 2개월 이상의 치료가 필요하다.
- ADHD의 한약 치료에서 변증에 따라
  - 간신음허증(肝腎陰虛證): 지백지황탕가미, 대보음환, 육미지황환가미
  - 심비양허증(心脾兩虛證): 귀비탕가미
  - 담화상요증(痰火上擾證): 용담사간탕합소요산가감, 시호가용골모려탕, 청간소요산을 고려할 수 있다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 중성약으로 정령구복액(靜靈口服液), 익지영신구복액(益智寧神口服液), 지모영신구복액(地牡寧神口服液), 소아지력시럽(小兒智力糖漿), 정령과립(靜寧顆粒), 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒), 구미진심과립(九味鎭心顆粒) 등이 있다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

2) 침

R20	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 침 치료는 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 침 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 20~30분 유침하며, 주 2~5회, 1~3개월의 치료가 필요하다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 혈위로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 인당(EX-HN3), 내관(PC6), 신정(GV24), 수구(GV26), 삼음교(SP6), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3), 대릉(PC7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36) 등이 보고되어 사용을 고려할 수 있다.
- 변증 별로 다음 혈위를 배혈할 수 있다.

간신음허증(肝腎陰虛證)	신수(BL23), 간수(BL18) 추가
심비양허증(心脾兩虛證)	내관(PC6) 추가
담화상요증(痰火上擾證)	풍륭(ST40) 추가

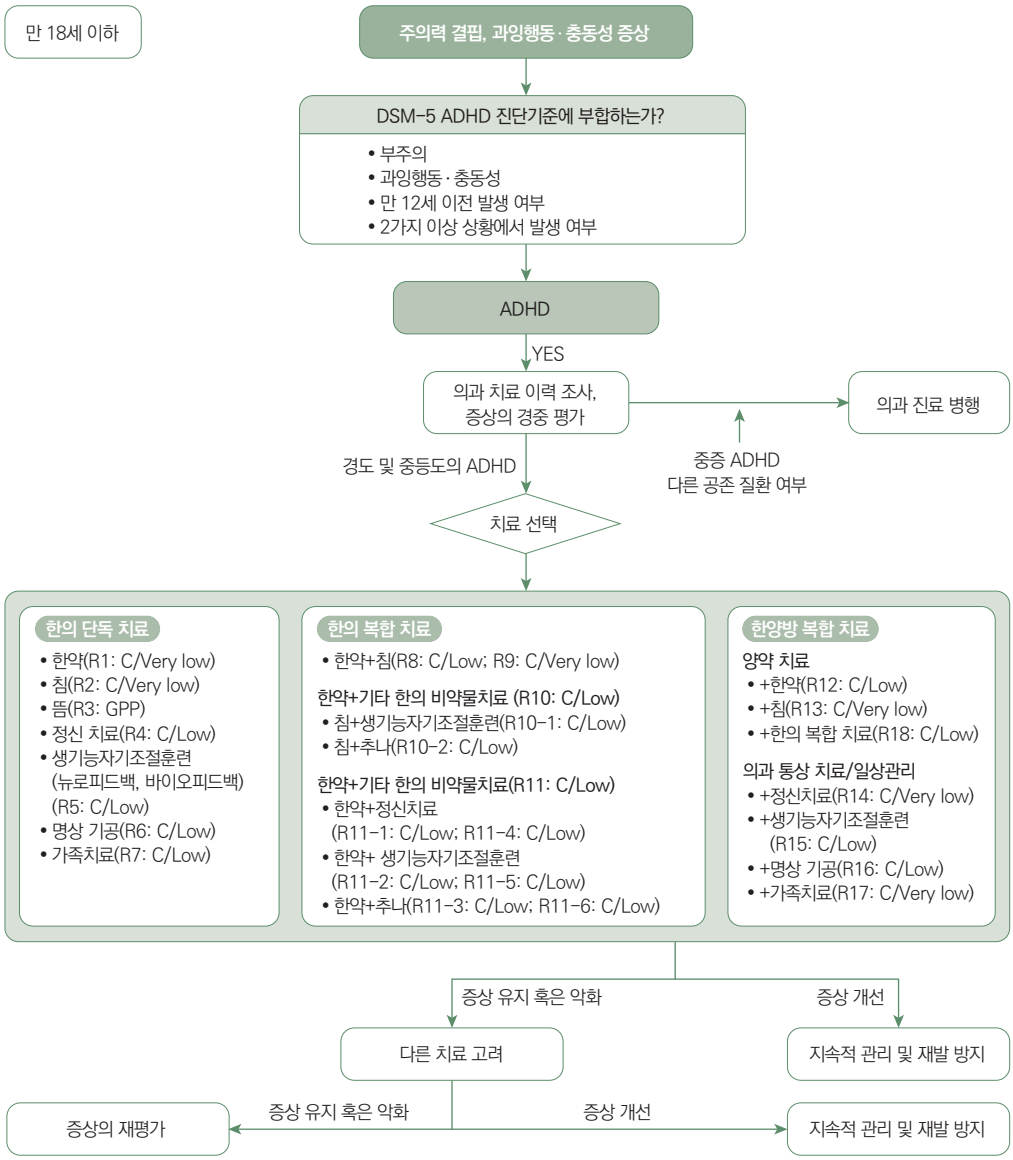
- ADHD의 복부 침 치료에서 중완(CV12), 하완(CV10), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 두침 치료에서 정중선, 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 기억혈(記憶穴), 사유혈(思維穴), 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 이침 치료에서 심장, 신장, 간, 비, 뇌, 피질하, 내분비혈을 고려할 수 있다.
- ADHD의 전침 치료에서 대추(GV14), 신도(GV11), 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 수구(GV26) 등을 주요 혈위로 고려할 수 있으며, 전침의 주파수는 3~4Hz 또는 80~100Hz, 환자가 편하게 견딜 수 있는 강도로 20~30분간 적용할 수 있다.

3) 기타 치료		
R21	ADHD 성인 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • ADHD에 적용할 수 있는 명상 기공으로 명상과 마음챙김 기반 치료법, 태극권, 팔단금, 오금희, 요가, 이완요법 등이 있다. • 주 1~2회, 회기당 30~60분, 6~16주간 시행 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 가정에서도 연습을 할 수 있도록 교육하며, 가정에서의 연습은 일상에서 쉽게 적용 가능한 방식으로도 제안할 수 있다. • 부작용으로 어지럼, 두통, 메스꺼움, 피로, 과각성, 실신, 낙상 등이 발생할 수 있다.	
한양방복합치료		
1) 침과 양약 치료의 병용치료		
R22	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료 단독치료에 비해 침과 양약 치료의 병용치료 시행을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안, 위장관 불편감 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다. • ADHD의 침과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 1~5회, 3개월 이상의 침 치료가 필요하다. • Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다. • 병용치료 시 오심, 구토, 식욕부진, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다. • 침 치료의 임상적 고려사항을 따른다.	
2) 기타 치료와 양약 치료의 병용치료		
R23	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 정신치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 통상 치료 후 반응이 불충분하거나, 부주의, 과잉행동ㅇ충동성, 정서, 수면 등 다양한 증상의 개선이 필요한 경우, 식욕 저하, 수면 문제, 불안, 위장관 불편감 등의 부작용이나 내약성 문제로 보조적 조정이 필요한 경우 정신치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 집행기능 결함(과제 수행, 시간 관리), 정서 조절의 어려움, 대인관계 및 학교 또는 직장 적응의 어려움이 있는 경우 고려할 수 있다. • 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 공존 불안·우울 동반으로 심리기술 훈련이 필요한 경우, 불면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다. • 정신치료에는 사회 기술 훈련, 인지 행동 중재, 마음챙김 기반 인지치료, 변증법적 행동 치료, 코칭 등이 포함된다. • 주 1회, 회기당 40~60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 핵심 구성요소로는 주의력, 기억력, 조직화 및 시간 관리, 충동성, 문제해결, 대인관계, 불안, 좌절 및 분노, 기분 저하 및 우울, 수면, 물질 남용, 미래 준비 등의 주제가 있다. • 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다. • 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다. • 자/타해 위험, 중증 우울·불안·물질 사용 문제 동반 시에는 한방신경정신과 또는 정신건강의학과 협진 및 안전계획을 선행한다.	
R24	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 통상 치료 또는 일상 관리 후 반응이 불충분하거나, 부주의, 과잉행동ㅇ충동성, 정서, 수면 등 다양한 증상의 개선이 필요한 경우, 식욕 저하, 수면 문제, 불안, 위장관 불편감 등의 부작용이나 내약성 문제로 치료 조정이 필요한 경우 생기능자기조절훈련 병용치료를 보조적으로 고려할 수 있다. 특히 부주의, 실행기능 저하, 과제 지속의 어려움이 두드러지는 경우 고려할 수 있다.	

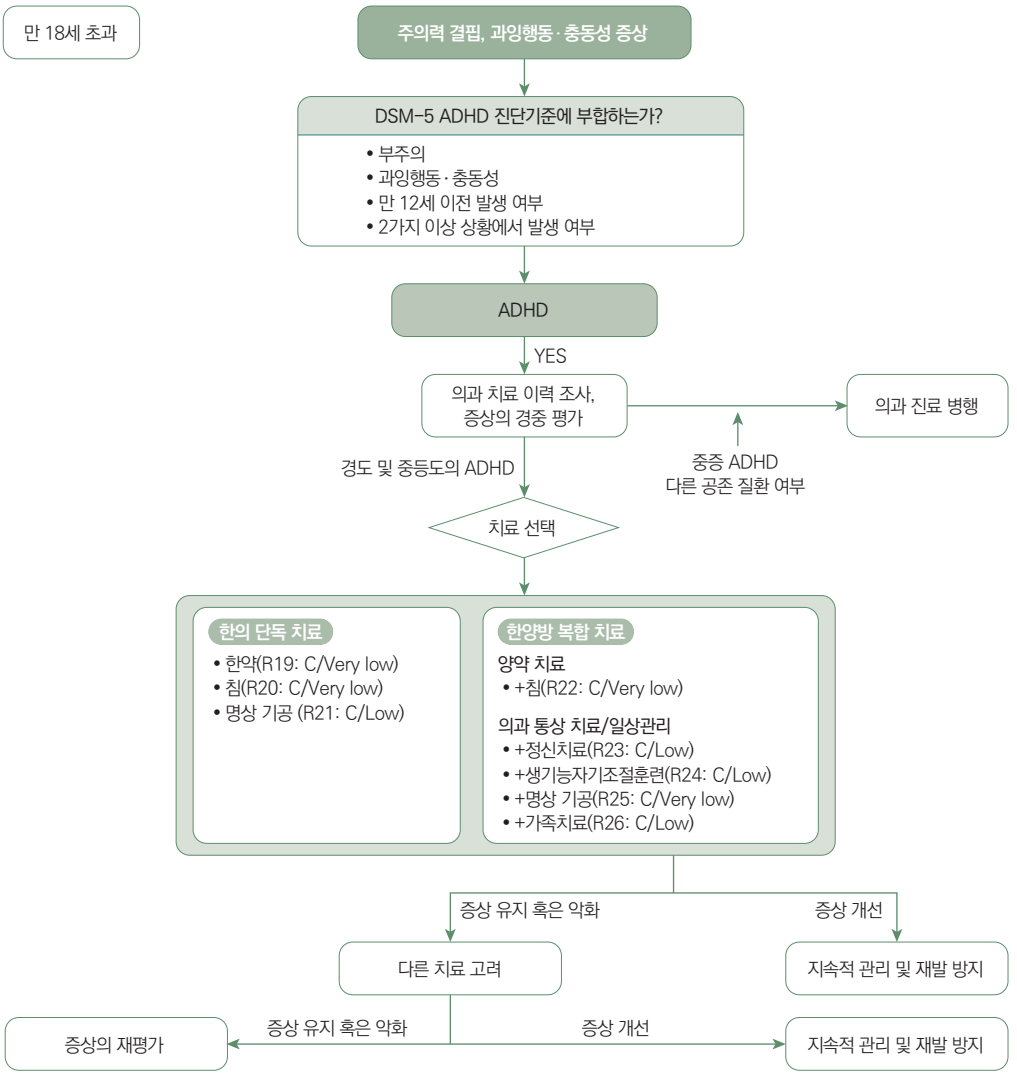
R24	• 약물 치료를 선호하지 않거나 치료를 대기 중인 경우, 또는 부작용으로 증량이 어려운 경우, 수면, 불안, 각성 불균형의 개선이 필요한 경우 보조적 치료로 활용할 수 있다. • 생기능자기조절훈련은 일반적으로 주 2~3회 빈도, 회기당 30~60분, 8~16주간, 총 20~40회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 대표적인 뉴로피드백 프로토콜은 세타/베타(Theta/beta ratio, TBR), 감각운동리듬(Sensorimotor Rhythm, SMR), 느린 피질 전위(Slow Cortical Potentials, SCP) 프로토콜이다. • 품질 관리를 위해 전처치(피부 정리) 후 임피던스 관리, 캘리브레이션/기준선 수집, 눈깜박임·근전도 아티팩트 제거, 강화 기준과 피드백 지연을 표준화한다. • 두통, 어지럼, 피로, 눈부심 등의 부작용 발생 가능성에 대해 사전에 교육하고, 증상 악화 시 훈련 시간을 조절하거나 중단한다. 광과민성 발작, 심한 편두통, 감각과민의 병력이 있는 환자는 단순한 형태의 피드백을 선택하여 시작한다.	
R25	ADHD 성인 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 명상 기공을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low
	임상적 고려사항 • 통상치료/일상 관리 후에도 주의산만, 내적 초조, 감정기복, 수면장애 등 자기조절 관련 증상이 잔존하는 경우, 또는 약물 부작용(식욕저하·불면·불안 등)으로 각성 균형과 정서 조절이 필요한 경우 보조적으로 명상·기공을 고려할 수 있다. • 명상 기공의 임상적 고려사항을 따른다.	
R26	ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 가족치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low
	임상적 고려사항 • 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 불안·가정 갈등·파트너 갈등이 증상 관리에 영향을 주는 경우 가족치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. • 젊은 성인(대학생/초년 직장인)으로 부모·보호자의 현실적 지원(일과·재정·약물 순응·의료 내원)이 필요하거나, 동거 파트너와의 역할·의사소통 문제가 뚜렷한 경우 고려한다. • 주 1회, 회기당 60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다. • 핵심 구성요소로는 ADHD 이해, 일과·규칙 설계, 보상·계획적 무시·차별강화 등 행동관리, 가정-학교 연계도구 사용, 보호자 자기관리·탄력성 강화 모듈 등의 주제가 있다. • 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.	

4. 진료 알고리즘

1) DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 이하 환자



2) DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 초과 환자



Summary

1. Background and purpose
2. Overview of disease
3. Recommendations
4. Clinical algorithm

1. Background and purpose

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder characterized by inattention, impulsivity, and hyperactivity. The disorder mostly affects children and adolescents, in some cases can last into adulthood. The prevalence of ADHD varies by region and diagnostic criteria, but it is estimated to affect approximately 5% to 7% of children and adolescents worldwide. Given high prevalence, ADHD is associated with a range of negative outcomes, including impaired academic, social, and occupational functioning, and other mental health issues, placing a heavy burden on individuals, families, and society.

Against this backdrop, interest in treatment and management of ADHD has been growing in Korean medicine, which led to the development of Korean Medicine Clinical Practice Guideline. The main goal of this guideline is to standardize Korean medicine treatment approaches and provide safe and effective treatment methods to ADHD patients, so as to improve their quality of life. For Korean medicine practitioners, this guideline may help them make proper clinical decisions in treating ADHD patients by providing evidence-based up-to-date information, and for patients and caregivers, the guideline may enable them to make informed choices about treatment.

In Korean medicine, various interventions, including herbal medicine, acupuncture, psychotherapy, family therapy, qigong/meditation, and Chuna/manual therapy, are used for treating ADHD symptoms. These treatments are focused on providing customized treatment to each patient, depending on their individual symptoms, constitution, and living habits. The development of the guideline for ADHD is therefore expected to contribute to the standardization of the effects and safety of those approaches and the increased reliability of Korean medicine by providing the standardized clinical guideline.

2. Overview of disease

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder marked by inattention, impulsivity, and hyperactivity. The disorder

affects children and adolescents in particular, but in some cases can last into adulthood. The core symptoms of ADHD can be categorized into three: inattention, hyperactivity, and impulsivity. Inattention means a person may have trouble sustaining focus, be easily distracted, and find it difficult to complete long-term tasks or activities. Hyperactivity means being overly active and extreme restlessness, and impulsivity means a person may make an impulsive decision and have difficulty waiting one's turn.

ADHD is a common disorder affecting children and adolescents worldwide, and although its prevalence varies by region, it is approximately estimated to be 5~7%. The disorder usually affects more boys than girls with a ratio of 2 to 1. The neurodevelopmental disorder may negatively affect one's academic achievement, career success, and social relations, and can place a substantial burden on both patients and their family.

It is generally diagnosed by a Korean medicine doctor or a doctor's clinical evaluation as well as behavioral assessment, during which the patient's symptoms, duration of symptoms, and the impact of those symptoms to the patient's daily living are taken into consideration as a whole. How the patients are treated depends on their age, severity of symptoms, and characteristics, and a comprehensive approach that encompasses medication, behavioral treatment, and environmental adjustment may be considered in some cases. The goal of ADHD management is to relieve symptoms and enhance their academic or career performance, thereby improving their overall quality of living.

3. Recommendations

NO	Recommendation	Strength of recommendation/ Level of evidence
Patients under 18 years of age who are applicable for ADHD criteria of DSM-5		
Korean Medicine Monotherapy		
1) Herbal Medicine		
R1	Herbal medicine treatment may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Very low

R1

Clinical Considerations

- Herbal medicine treatment should be made through comprehensive assessment of clinical situations, including treatment for mild to moderate symptoms, adverse effects, contraindications, or non-preference of synthetic drugs, or situations requiring waiting periods or discontinuation of synthetic drugs.
- In cases of severe functional impairment, risk of self-harm or harm to others, or acute decline in academic or social functioning, consultation with psychiatry for synthetic drug treatment should be prioritized.
- In the treatment of ADHD with herbal medicines, the treatment should last for at least 2 months to see significant effects.
- In the treatment of ADHD with herbal medicines, the following prescriptions may be used depending on clinical patterns/syndromes:
  - Pattern/syndrome of liver-kidney yin deficiency(肝腎陰虛證): Modified Jibaekjihwang-tang, Daeboeum-hwan, Modified Yukmijihwang-hwan
  - Pattern/syndrome of dual deficiency of the heart and spleen(心脾兩虛證): Modified Guibi-tang
  - Pattern/syndrome of upper harassment of phlegm-fire(痰火上擾證): Modified combined for mula of Yongdamsagan-tang and Soyo-san, Sihogayonggolmoryeo-tang, Cheonggansoyo-san
- In clinical cases and single group studies, Jingling Oral Liquid, Yizhi Ningshen Oral Liquid, Dimu Ningshen Oral Liquid, Xiaoer Zhili Syrup, Xiaoer Huanglong Granules, Jingning Granules, and Jiuwei Zhenxin Granules were reported as the most frequently used prepared herbal medicines.
- Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and patterns /syndromes.

2) Acupuncture and Moxibustion

R2

Acupuncture treatment may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Very low

Clinical Considerations

- Acupuncture treatment should be made through comprehensive assessment of clinical factors, including preference for non-pharmacological treatment in mild to moderate symptoms, adverse effects, contraindications, or non-preference of synthetic drugs, or situations requiring waiting periods or discontinuation of synthetic drugs.
- In cases of severe functional impairment, risk of self-harm or harm to others, or acute decline in academic or social functioning, consultation with psychiatry for synthetic drug treatment should be prioritized.
- In the acupuncture treatment of ADHD, treatment should be administered 2 to 5 times per week for 1 to 3 months to achieve significant effects. Needle retention time may be applied for 20 to 30 minutes but should be adjusted to a duration the patient can comfortably tolerate. When needle retention is not feasible, manual needle stimulation or intradermal needles may be considered as alternatives.
- In clinical cases and single group studies, GV20, EX-HN1, EX-HN3, PC6, GV24, GV26, SP6, HT7, LI4, LR3, PC7, PC8, and ST36 were reported to have been frequently used, and these acupoints may be considered in the treatment of ADHD.
- These acupoints may be added depending on clinical patterns/syndromes:

Pattern/syndrome of liver-kidney yin deficiency(肝腎陰虛證)	add BL23, BL18
Pattern/syndrome of dual deficiency of the heart and spleen (心脾兩虛證)	add PC6
Pattern/syndrome of upper harassment of phlegm-fire(痰火上擾證)	add ST40

R2	• In the abdominal acupuncture treatment of ADHD, CV12, CV10, CV6, CV4, and ST24 may be considered as primary acupoints. • In the scalp acupuncture treatment of ADHD, median line, GV20, EX-HN1, Gieok Acupoint(記憶穴), Sayu Acupoint(思維穴), Sasin Acupuncture(四神鍼), and Jisam Acupuncture(智三鍼) may be considered as primary acupoints. • In the auricular acupuncture treatment of ADHD, heart, kidney, liver, spleen, brain, sub-cortical, and endocrine points may be considered as primary acupoints. • In electroacupuncture treatment of ADHD, GV14, GV11, GV20, EX-HN3, and GV26 may be considered as primary acupoints. Electroacupuncture may be applied at frequencies of 3~4Hz or 80~100Hz for 20 to 30 minutes at an intensity the patient can comfortably tolerate.	
R3	Moxibustion treatment is recommended to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD, based on formal expert group consensus.	GPP
	Clinical Considerations • In clinical practice, combined acupuncture and moxibustion therapy is common, and moxibustion may be performed first in patients who show resistance or discomfort toward acupuncture, considering their condition and treatment compliance. • Indirect moxibustion, moxa cones, and mechanical moxibustion devices may be used. To prevent skin damage and adjust stimulation intensity, treatment conditions should be modified according to the patient's age. • The primary acupoints include GV20, EX-HN3, GV14, GV12, PC6, GV26, CV8, CV6, GB44, and acupoints located around the ears(e.g., GB2, TE21, etc.), and additional points may be selected or modified according to syndrome differentiation. • Treatment is generally administered 2 to 3 times per week, with each session lasting 10 to 30 minutes, depending on the patient's age and the treatment area. Treatment may be divided by region if necessary. • Considering the characteristics of children with ADHD, avoid direct moxibustion or high-temperature stimulation to prevent burn injuries, and carefully observe the skin for redness, blistering, or pain after treatment. • For optimal results, a continuous treatment period of 3 to 6 months or longer is recommended.	
3) Other treatments		
R4	Psychotherapy may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Psychotherapy includes social skills training, cognitive behavioral interventions, mindfulness-based cognitive therapy, dialectical behavior therapy, and coaching. • Treatment is administered once per week, 40~60 minutes per session, with reassessment after 8~12 sessions to determine additional extension. • Core components include topics such as attention, memory, organization and time management, impulsivity, problem-solving, interpersonal relationships, anxiety, frustration and anger, low mood and depression, sleep, substance abuse, and future preparation. • Application to real life should be facilitated through role-playing, feedback, and homework. • Family education and feedback may be combined when necessary, or linkage with school may be considered. • In cases of risk of self-harm or harm to others, severe depression, anxiety, or substance use problems, consultation with Korean medicine neuropsychiatry or psychiatry and safety planning should be prioritized.	

R5	Biofeedback/neurofeedback may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Biofeedback is generally administered 2 to 3 times per week, 30~60 minutes per session, for 8~16 weeks, with reassessment after a total of 20~40 sessions to determine additional extension. • Representative neurofeedback protocols include Theta/Beta ratio(TBR), Sensorimotor Rhythm (SMR), and Slow Cortical Potentials(SCP) protocols. • For quality control, standardize impedance management after pretreatment(skin preparation), calibration/baseline collection, eye blink and EMG artifact removal, reinforcement criteria, and feedback delay. • Educate patients in advance about possible side effects such as headache, dizziness, fatigue, and glare sensitivity, and adjust or discontinue training time if symptoms worsen. For patients with a history of photosensitive seizures, severe migraines, or sensory hypersensitivity, begin with simple forms of feedback.	
R6	Meditation/qigong may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Meditation and qigong programs applicable to ADHD include meditation and mindfulness-based therapies, Tai Chi, Baduanjin, Wuqinxi, yoga, and relaxation therapy. • Treatment is administered 1~2 times per week, 30~60 minutes per session, for 8~16 weeks, with reassessment to determine additional extension. • Educate patients to enable practice at home, and home practice may be suggested in ways that are easily applicable in daily life. • Adverse effects may include dizziness, headache, nausea, fatigue, hyperarousal, fainting, and falls.	
R7	Family therapy may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize application in children and adolescents with parenting stress, interaction problems, and inconsistency with rules. • Treatment is administered once per week, 60 minutes per session, with reassessment after 8~12 sessions to determine additional extension. • Core components include topics such as understanding ADHD, designing routines and rules, behavior management including reward, planned ignoring, and differential reinforcement, use of home-school liaison tools, and modules for strengthening caregiver self-management and resilience. • Application to real life should be facilitated through role-playing, feedback, and homework. • Methods involving parents only include Behavioral Parent Training(BPT), Psychoeducation, and coaching-type parent support, with standardized parent programs such as Triple P, 1-2-3 Magic, and Incredible Years. Methods involving both parents and children include Parent-Child Interaction Therapy(PCIT). • For preschool/lower grades, focus on parent training; for school-age/adolescents, combine parent and child training.	
Combination Therapy of Korean Medicine		
1) Combination Therapy of Acupuncture and Herbal Medicine		
R8	Combination therapy of acupuncture and herbal medicine may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of herbal medicine or acupuncture.	C/Low

R8	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy when response to herbal medicine or acupuncture monotherapy is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed. • Acupuncture is administered 2~3 times per week, and herbal medicine is taken 2~3 times daily. Treatment should be administered for at least 12 weeks. • Follow the clinical considerations for acupuncture treatment and herbal medicine treatment, and other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
R9	Combination therapy of acupuncture and herbal medicine may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Very low
	Clinical Considerations • Combination therapy of acupuncture and herbal medicine should be made through comprehensive assessment of clinical factors, including preference for non-pharmacological treatment in mild to moderate symptoms, adverse effects, contraindications, or non-preference of synthetic drugs, or situations requiring waiting periods or discontinuation of synthetic drugs. • In cases of severe functional impairment, risk of self-harm or harm to others, or acute decline in academic or social functioning, consultation with psychiatry for synthetic drug treatment should be prioritized. • Acupuncture is administered 2~5 times per week, and herbal medicine is taken 2~3 times daily. Treatment should be administered for at least 12 weeks. • Follow the clinical considerations for acupuncture treatment and herbal medicine treatment, and other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
2) Combination Therapy of Acupuncture and Other Non-Pharmacological Korean Medicines		
R10	Combination therapy of acupuncture and other non-pharmacological Korean medicines may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of Korean medicine.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy when response to Korean medicine monotherapy(acupuncture or other non-pharmacological) is insufficient, or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed. • When the patient or caregiver prefers non-pharmacological treatment, add acupuncture treatment to other non-pharmacological treatments(biofeedback/neurofeedback, Chuna, sensory integration therapy). • Acupuncture treatment is administered 2~6 times per week for at least 12 weeks. • Refer to the clinical considerations for acupuncture treatment and biofeedback/neurofeedback, and the content on Sub-section Ma Korean medicine manual therapy(Chuna) in Chapter Ⅱ, Section 4. Treatment.	
R10-1	Combination therapy of acupuncture and biofeedback/neurofeedback may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of biofeedback/ neurofeedback.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with acupuncture when response to biofeedback/neurofeedback monotherapy is insufficient, or when attention, hyperactivity/impulsivity control, emotion, sleep, and physical tension need to be addressed simultaneously.	

R10-1	• When the patient or caregiver prefers non-pharmacological treatment, use acupuncture treatment and biofeedback/neurofeedback together. • Acupuncture treatment is administered 2~6 times per week for at least 12 weeks. • Follow the clinical considerations for acupuncture treatment and biofeedback/neurofeedback.	
R10-2	Combination therapy of acupuncture and Chuna may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of Chuna.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with acupuncture when response to Chuna monotherapy is insufficient, or when postural imbalance, cervical tension, physical restlessness(fidgeting, difficulty maintaining posture), or marked inattention is prominent. • When the patient or caregiver prefers non-pharmacological treatment, use acupuncture treatment and Chuna treatment together. • Acupuncture treatment is administered 2~6 times per week for at least 12 weeks. • Chuna treatment is administered once daily for at least 12 weeks. • When performing Chuna, acute cervical pain/sprain, progressive neurological symptoms, high fever, and recent fractures are contraindicated or should be performed restrictively under expert consultation. Immediately discontinue if dizziness or severe pain occurs during treatment. • Refer to the clinical considerations for acupuncture treatment and the content on Sub-section Ma Korean medicine manual therapy(Chuna) in Chapter Ⅱ, Section 4. Treatment.	
3) Combination Therapy of Herbal Medicine and Other Non-Pharmacological Korean Medicines		
R11	Combination therapy of herbal medicine and other non-pharmacological Korean medicines may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of herbal medicine or other non-pharmacological Korean medicines.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy when response to herbal medicine or non-pharmacological monotherapy is insufficient, or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed. • Herbal medicine is taken 2~3 times daily. Treatment should be administered for at least 8~12 weeks. • Other non-pharmacological Korean medicine treatments for ADHD include psychotherapy, biofeedback/neurofeedback, and Chuna. • Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment, psychotherapy, and biofeedback/neurofeedback, and the content on Sub-section Ma Korean medicine manual therapy(Chuna) in Chapter Ⅱ, Section 4. Treatment. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
R11-1	Combination therapy of herbal medicine and psychotherapy may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of psychotherapy.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with herbal medicine when response to psychotherapy monotherapy is insufficient, or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed.	

R11-1	• Consider as an alternative or bridging therapy in cases of adverse effects, contraindications, or patient preference against synthetic drugs, when non-pharmacological treatment is primarily desired for mild to moderate symptoms, or during waiting periods or discontinuation of synthetic drug treatment. • To improve medication adherence, guide patients to link herbal medicine administration with regular daily routines such as homework or meals. • Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and psychotherapy. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
R11-2	Combination therapy of herbal medicine and biofeedback/neurofeedback may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of biofeedback/neurofeedback.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with herbal medicine when response to biofeedback/neurofeedback monotherapy is insufficient, when there are difficulties in training effect due to training compliance, sleep, anxiety, or physical tension, or when improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed. • Consider as an alternative or bridging therapy in cases of adverse effects, contraindications, or patient preference against synthetic drugs, when non-pharmacological treatment is primarily desired for mild to moderate symptoms, or during waiting periods or discontinuation of synthetic drug treatment. • Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and biofeedback/neurofeedback. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
R11-3	Combination therapy of herbal medicine and Chuna may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of Chuna.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with herbal medicine when response to Chuna monotherapy is insufficient, when postural imbalance, cervical tension, physical restlessness(fidgeting, difficulty maintaining posture), or marked inattention is prominent, or when improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity-impulsivity, emotional regulation, sleep, etc.) is needed. • Consider as an alternative or bridging therapy in cases of adverse effects, contraindications, or patient preference against synthetic drugs, when non-pharmacological treatment is primarily desired for mild to moderate symptoms, or during waiting periods or discontinuation of synthetic drug treatment. • Chuna treatment is administered once daily for at least 12 weeks. • When performing Chuna, acute cervical pain/sprain, progressive neurological symptoms, high fever, and recent fractures are contraindicated or should be performed restrictively under expert consultation. Immediately discontinue if dizziness or severe pain occurs during treatment. • Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and the content on Sub-Section Ma Korean medicine manual therapy(Chuna) in Chapter Ⅱ, Section 4. Treatment. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	

R11-4	Combination therapy of herbal medicine and psychotherapy may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of herbal medicine.	C/Low

Clinical Considerations

- Consider combination therapy with psychotherapy when improvement in inattention, hyperactivity/impulsivity, and emotion regulation is limited with herbal medicine alone, or when school/home functional impairment is prominent.
- Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and psychotherapy.

R11-5	Combination therapy of herbal medicine and biofeedback/neurofeedback may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of herbal medicine.	C/Low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with biofeedback/neurofeedback when improvement in inattention, hyperactivity/impulsivity, and emotion regulation is limited with herbal medicine alone, or when improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed.
- Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and biofeedback/neurofeedback.

R11-6	Combination therapy of herbal medicine and Chuna may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of herbal medicine.	C/Low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with herbal medicine when improvement in inattention, hyperactivity/impulsivity, and emotion regulation is limited with herbal medicine alone, when physical problems such as muscle tension, posture control, and insomnia are present, or when improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed.
- Chuna treatment is administered once daily for at least 12 weeks.
- The following Chuna techniques may be considered:
  - Head and face region: Acupressure may be applied to acupoints including GV20, EX-HN1, BL1, TE23, LI20, GV26, CV24, and EX-HN5. Chuna manual techniques such as Opening Cheonmun(開天門), Pushing Gamgung(推坎宮), and Revolving Taiyang(運太陽) may be applied.
  - Abdomen: Acupressure may be applied to acupoints including CV17, CV2, CV6, and CV4. Chuna manual techniques such as Palm-pushing the Conception Vessel(掌推任脈) and Separating-pushing the chest and hypochondriac region(分推胸脇部) may be applied.
  - Back: Acupressure may be applied to acupoints including GV14, GV1, BL15, BL18, BL20, and BL23. Chuna manual techniques such as Pushing the Governor Vessel(推督脈), Spinal pinching method(捏脊療法), Axillary method(掖法), and Vibration method(震顫法) may be applied.
  - Limbs: Acupressure may be applied to acupoints including GB21, LI11, LI4, ST36, LR3, LI10, and HT7.
- When performing Chuna, acute cervical pain/sprain, progressive neurological symptoms, high fever, and recent fractures are contraindicated or should be performed restrictively under expert consultation. Immediately discontinue if dizziness or severe pain occurs during treatment.
- Refer to the clinical considerations for herbal medicine treatment and the content on Sub-section Ma Korean medicine manual therapy(Chuna) in Chapter Ⅱ, Section 4. Treatment.

Combination Therapy of Korean and Western Medicine		
1) Combination Therapy of Herbal Medicine and Synthetic Drugs		
R12	Combination therapy of herbal medicine and treatment as usual may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Low

Clinical Considerations

- Consider combination when response to synthetic drug monotherapy is insufficient or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety.
- In the combination therapy of herbal medicine and synthetic drugs for the treatment of ADHD, the treatment should last for at least 3 months to see significant effects.
- Herbal medicine treatment may be combined with synthetic drugs such as Methylphenidate and Atomoxetine.
- Adverse reactions such as decreased appetite, nausea, headache, abdominal pain, and insomnia may occur during combination therapy, but the incidence of adverse reactions is lower or similar compared to synthetic drug monotherapy.
- Follow the clinical considerations for herbal medicine treatment.
- Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.

2) Combination Therapy of Acupuncture and Synthetic Drugs		
R13	Combination therapy of acupuncture and synthetic drugs may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than monotherapy of synthetic drugs.	C/Very low

Clinical Considerations

- Consider combination when response to synthetic drug monotherapy is insufficient or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety.
- In the combination therapy of acupuncture and synthetic drugs for the treatment of ADHD, acupuncture treatment should be administered 1~5 times per week for at least 3 months to see significant effects.
- Acupuncture treatment may be combined with synthetic drugs such as Methylphenidate and Atomoxetine.
- Adverse reactions such as nausea, vomiting, loss of appetite, and insomnia may occur during combination therapy, but the incidence of adverse reactions is lower or similar compared to synthetic drug monotherapy.
- Follow the clinical considerations for acupuncture treatment.

3) Combination Therapy of Other Treatments and Treatment as Usual or Usual Care		
R14	Psychotherapy may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Very low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with psychotherapy when response to treatment as usual/usual care is insufficient, or when prominent difficulties are observed in executive functioning (task performance, time management), emotional regulation, interpersonal relationships, or school adaptation, and adjunctive support is needed to improve these domains. It may be particularly considered when deficits in executive functioning, emotional regulation, social skills, or school adjustment are prominent.

R14	• Family education and feedback may be combined when necessary, or linkage with school may be considered. • Follow the clinical considerations for psychotherapy.	
R15	Biofeedback/neurofeedback may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with biofeedback/neurofeedback when response to treatment as usual/usual care is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed, or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety. It may be particularly considered when there are difficulties in inattention, executive function, or task persistence. • It is suitable as an adjunct when medication is not preferred/waiting or dose increase is difficult due to adverse effects, or when improvement is needed for sleep, anxiety, or arousal imbalance. • Follow the clinical considerations for biofeedback/neurofeedback.	
R16	Meditation/qigong may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with meditation/qigong when response to treatment as usual /usual care is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed, or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety. It may be particularly considered when there are inattention, hyperactivity/impulsivity, hyperarousal, or anxiety. • It is suitable as an adjunct when medication is not preferred/waiting or dose increase is difficult due to adverse effects, or when improvement is needed for sleep, anxiety, or arousal imbalance. • Follow the clinical considerations for meditation/qigong.	
R17	Family therapy may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD.	C/Very low
	Clinical Considerations • Prioritize combination therapy with family therapy when response to treatment as usual /usual care is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed, or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety. It may be particularly considered when residual ADHD symptoms and domestic conflict, parenting stress, or routine inconsistency are present. • For preschool/lower grades, focus on parent training; for school-age/adolescents, combine parent and child training. • Follow the clinical considerations for family therapy.	
3) Combination Therapy of Korean Medicine Combination and Synthetic Drugs		
R18	Combination therapy of Korean medicine combination and synthetic drugs may be considered to improve the symptoms in the clinical care of children and adolescents with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Low

R18	Clinical Considerations • Two or more Korean medicine treatment modalities(e.g., herbal medicine, acupuncture, moxibustion, qigong, meditation, psychotherapy, etc) may be applied concurrently or sequentially. • Consider combination when response to synthetic drug monotherapy is insufficient or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety. • It is suitable when school/home functional impairment persists and multiple symptoms (inattention, hyperactivity/impulsivity, emotion, sleep, arousal problems, etc.) need to be addressed simultaneously, requiring multiple treatments. • In the combination therapy of Korean medicine combination and synthetic drugs for the treatment of ADHD, the treatment should last for at least 3 months to see significant effects. • Among Korean medicine combination therapies, psychotherapy and biofeedback/neurofeedback may be considered as treatment options. • Herbal medicine treatment may be combined with synthetic drugs such as Methylphenidate and Atomoxetine. • Follow the clinical considerations for acupuncture treatment and herbal medicine treatment. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	
Patients over 18 years of age who are applicable for ADHD criteria of DSM-5		
Korean Medicine Monotherapy		
1) Herbal Medicine		
R19	Herbal medicine treatment may be considered to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Very low
	Clinical Considerations • Herbal medicine treatment should be made through comprehensive assessment of clinical situations, including treatment for mild to moderate symptoms, adverse effects, contraindications, or non-preference of synthetic drugs, or situations requiring waiting periods or discontinuation of synthetic drugs. • In cases of severe functional impairment, risk of self-harm or harm to others, or acute decline in academic or social functioning, consultation with psychiatry for synthetic drug treatment should be prioritized. • In the treatment of ADHD with herbal medicines, the treatment should last for at least 2 months to see significant effects. • In the treatment of ADHD with herbal medicines, the following prescriptions may be used depending on clinical patterns/syndromes: – Pattern/syndrome of liver-kidney yin deficiency(肝腎陰虛證): Modified Jibaekjihwang-tang, Daeboeum-hwan, Modified Yukmijihwang-hwan – Pattern/syndrome of dual deficiency of the heart and spleen(心脾兩虛證): Modified Guibi-tang – Pattern/syndrome of upper harassment of phlegm-fire(痰火上擾證): Modified combined formula of Yongdamsagan-tang and Soyo-san, Sihogayonggolmoryeo-tang, Cheonggansoyo-san • In clinical cases and single group studies, Jingling Oral Liquid, Yizhi Ningshen Oral Liquid, Dimu Ningshen Oral Liquid, Xiaoer Zhili Syrup, Xiaoer Huanglong Granules, Jingning Granules, and Jiuwei Zhenxin Granules were reported as the most frequently used prepared herbal medicines. • Other prescriptions may be considered depending on the patient's symptoms and pattern differentiation.	

2) Acupuncture		
R20	Acupuncture treatment may be considered to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD rather than synthetic drugs.	C/Very low

Clinical Considerations

- Acupuncture treatment should be made through comprehensive assessment of clinical factors, including preference for non-pharmacological treatment in mild to moderate symptoms, adverse effects, contraindications, or non-preference of synthetic drugs, or situations requiring waiting periods or discontinuation of synthetic drugs.
- In cases of severe functional impairment, risk of self-harm or harm to others, or acute decline in academic or social functioning, consultation with psychiatry for synthetic drug treatment should be prioritized.
- In acupuncture treatment of ADHD, needle retention for 20~30 minutes with treatment frequency of 2~5 times per week for 1~3 months is required to achieve significant effects.
- In clinical cases and single group studies, GV20, EX-HN1, EX-HN3, PC6, GV24, GV26, SP6, HT7, LI4, LR3, PC7, PC8, and ST36 were reported to have been frequently used, and these acupoints may be considered in the treatment of ADHD.
- These acupoints may be added depending on clinical patterns/syndromes:

Pattern/syndrome of liver-kidney yin deficiency(肝腎陰虛證)	add BL23, BL18
Pattern/syndrome of dual deficiency of the heart and spleen (心脾兩虛證)	add PC6
Pattern/syndrome of upper harassment of phlegm-fire(痰火上擾證)	add ST40

- In the abdominal acupuncture treatment of ADHD, CV12, CV10, CV6, CV4, and ST24 may be considered as primary acupoints.
- In the scalp acupuncture treatment of ADHD, median line, GV20, EX-HN1, Gieok Acupoint(記憶穴), Sayu Acupoint(思維穴), Sasin Acupuncture(四神鍼), and Jisam Acupuncture(智三鍼) may be considered as primary acupoints.
- In the auricular acupuncture treatment of ADHD, heart, kidney, liver, spleen, brain, subcortical, and endocrine points may be considered as primary acupoints.
- In electroacupuncture treatment of ADHD, GV14, GV11, GV20, EX-HN3, and GV26 may be considered as primary acupoints. Electroacupuncture may be applied at frequencies of 3~4Hz or 80~100Hz for 20~30 minutes at an intensity the patient can comfortably tolerate.

3) Other Treatments		
R21	Meditation/qigong may be considered to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD.	C/Low

Clinical Considerations

- Meditation and qigong programs applicable to ADHD include meditation and mindfulness-based therapies, Tai Chi, Baduanjin, Wuqinxi, yoga, and relaxation therapy.
- Treatment is administered 1~2 times per week, 30~60 minutes per session, for 6~16 weeks, with reassessment to determine additional extension.
- Educate patients to enable practice at home, and home practice may be suggested in ways that are easily applicable in daily life.
- Adverse effects may include dizziness, headache, nausea, fatigue, hyperarousal, fainting, and falls.

Combination Therapy of Korean and Western Medicine		
1) Combination Therapy of Acupuncture and Synthetic Drugs		
R22	Combination therapy of acupuncture and synthetic drugs may be considered to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD rather than monotherapy of synthetic drugs.	C/Low

Clinical Considerations

- Consider combination when response to synthetic drug monotherapy is insufficient or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite /sleep/anxiety/gastrointestinal discomfort.
- In the combination therapy of acupuncture and synthetic drugs for the treatment of ADHD, acupuncture treatment should be administered 1~5 times per week for at least 3 months to see significant effects.
- Acupuncture treatment may be combined with synthetic drugs such as Methylphenidate and Atomoxetine.
- Adverse reactions such as nausea, vomiting, loss of appetite, and insomnia may occur during combination therapy, but the incidence of adverse reactions is lower or similar compared to synthetic drug monotherapy.
- Follow the clinical considerations for acupuncture treatment.

2) Combination Therapy of Other Treatments and Synthetic Drugs		
R23	Psychotherapy may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD.	C/Low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with psychotherapy when response to treatment as usual/ usual care is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity/ impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed, or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety/gastrointestinal discomfort. It may be particularly considered when there are difficulties in executive function deficits (task performance, time management), emotion regulation, or interpersonal/school and workplace adaptation problems.
- It is suitable as an adjunct when medication is not preferred/waiting or dose increase is difficult due to adverse effects, or when psychological skills training is needed due to comorbid anxiety or depression, or when improvement is needed for sleep, anxiety, or arousal imbalance.
- Psychotherapy includes social skills training, cognitive behavioral interventions, mindfulness-based cognitive therapy, dialectical behavior therapy, and coaching.
- Treatment is administered once per week, 40~60 minutes per session, with reassessment after 8~12 sessions to determine additional extension.
- Core components include topics such as attention, memory, organization and time management, impulsivity, problem-solving, interpersonal relationships, anxiety, frustration and anger, low mood and depression, sleep, substance abuse, and future preparation.
- Application to real life should be facilitated through role-playing, feedback, and homework.
- Family education and feedback may be combined when necessary, or linkage with school may be considered.
- In cases of risk of self-harm or harm to others, severe depression, anxiety, or substance use problems, consultation with Korean medicine neuropsychiatry or psychiatry and safety planning should be prioritized.

R24	Biofeedback/neurofeedback may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD.	C/Low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with biofeedback/neurofeedback when response to treatment as usual/usual care is insufficient or improvement of multiple symptoms(inattention, hyperactivity /impulsivity, emotion, sleep, etc.) is needed, or when adjunctive adjustment is needed due to adverse effects or tolerability issues such as appetite/sleep/anxiety/gastrointestinal discomfort. It may be particularly considered when there are difficulties in inattention, executive function, or task persistence.
- It is suitable as an adjunct when medication is not preferred/waiting or dose increase is difficult due to adverse effects, or when improvement is needed for sleep, anxiety, or arousal imbalance.
- Biofeedback-based self-regulation training is generally administered 2 to 3 times per week, 30~60 minutes per session, for 8~16 weeks, with reassessment after a total of 20~40 sessions to determine additional extension.
- Representative neurofeedback protocols include Theta/Beta ratio(TBR), Sensorimotor Rhythm(SMR), and Slow Cortical Potentials(SCP) protocols.
- For quality control, standardize impedance management after pretreatment(skin preparation), calibration/baseline collection, eye blink and EMG artifact removal, reinforcement criteria, and feedback delay.
- Educate patients in advance about possible side effects such as headache, dizziness, fatigue, and glare sensitivity, and adjust or discontinue training time if symptoms worsen. For patients with a history of photosensitive seizures, severe migraines, or sensory hypersensitivity, begin with simple forms of feedback.

R25	Meditation/qigong may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD.	C/Very low

Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with meditation or qigong as an adjunctive intervention when self-regulation-related symptoms—such as distractibility, inner restlessness, emotional lability, or sleep disturbance—persist after treatment as usual/usual care, or when adjustment of arousal balance and emotional regulation is required due to medication side effects(e.g., loss of appetite, insomnia, anxiety).
- It is suitable for patients who continue pharmacotherapy but experience insufficient response, intolerance, or preference for non-pharmacologic options. Primary aims include enhancement of attention and executive control, reduction of stress and anxiety, and improvement of sleep quality and overall emotional regulation.
- It may be considered as an adjunct when medication is not preferred/waiting or dose increase is difficult due to adverse effects, or when improvement is needed for sleep, anxiety, or arousal imbalance.
- Follow the clinical considerations for meditation/qigong.

R26	Family therapy may be considered to be added to treatment as usual or usual care to improve the symptoms in the clinical care of adults with ADHD.	C/Low

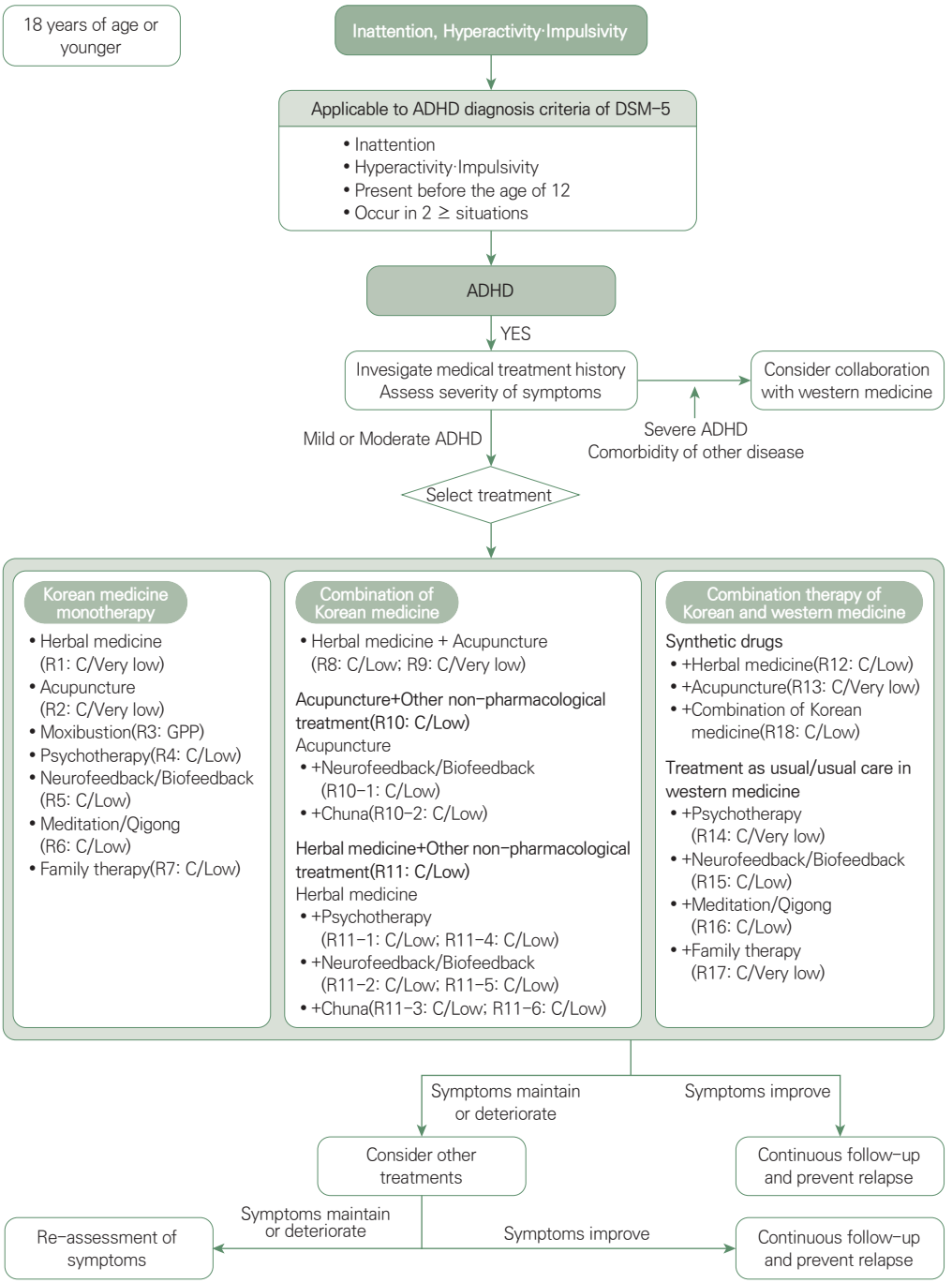
Clinical Considerations

- Prioritize combination therapy with family therapy when response to treatment as usual/ usual care is insufficient or when anxiety, domestic conflict, or partner conflict affects symptom management.

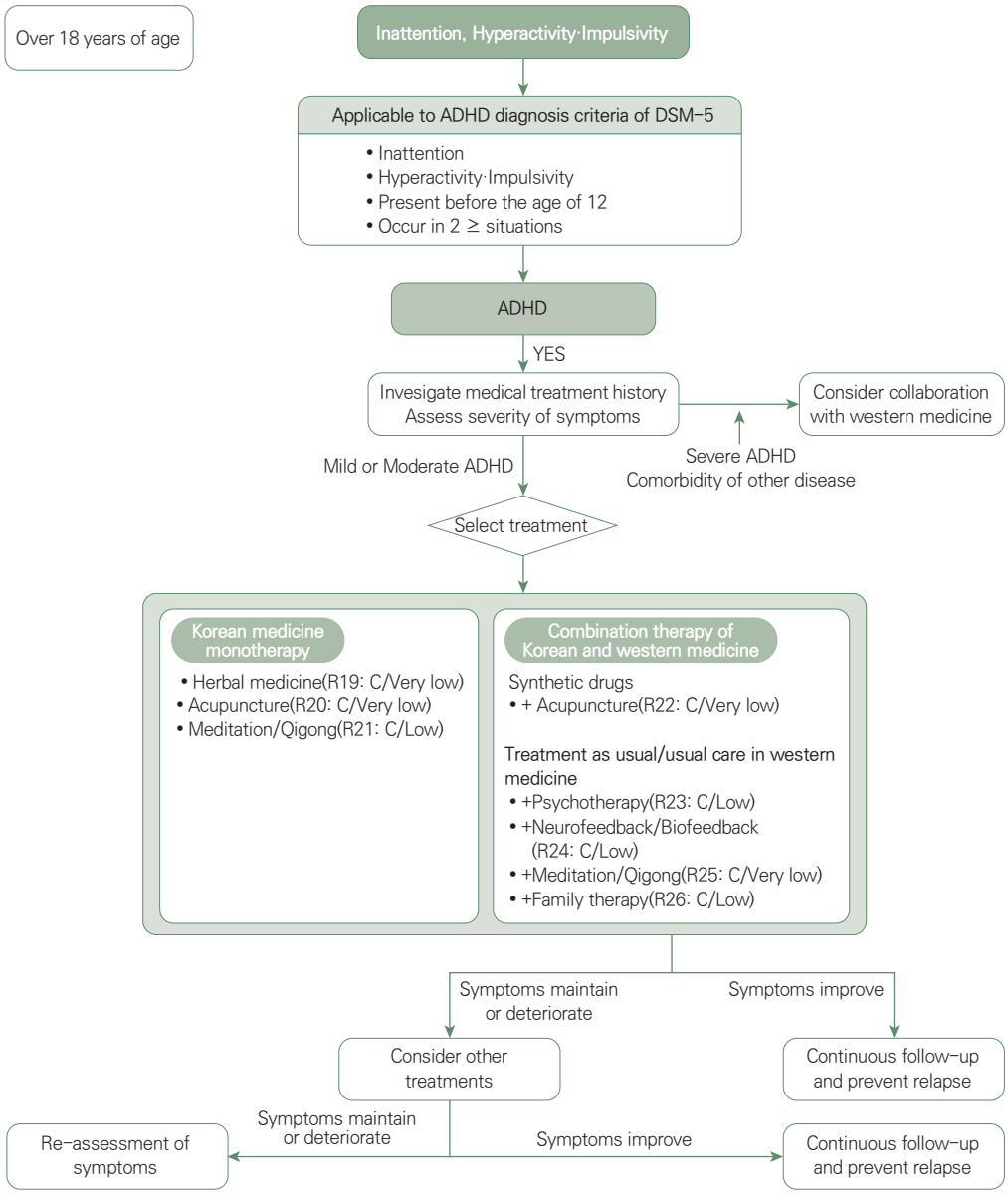
R26	• Consider when young adults(college students/early career workers) need practical support from parents/caregivers(routine, finance, medication adherence, medical visits) or when role and communication problems with a cohabiting partner are prominent. • Treatment is administered once per week, 60 minutes per session, with reassessment after 8~12 sessions to determine additional extension. • Core components include topics such as understanding ADHD, designing routines and rules, behavior management including reward, planned ignoring, and differential reinforcement, use of home-school liaison tools, and modules for strengthening caregiver self-management and resilience. • Application to real life should be facilitated through role-playing, feedback, and homework.

4. Clinical algorithm

1) Patients under 18 years of age who are applicable for ADHD criteria of DSM-5



2) Patients over 18 years of age who are applicable for ADHD criteria of DSM-5



한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

I

서론

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경

1. 한의표준임상진료지침 개발 배경

제4차 한의약육성발전종합계획(2021~2025)에서는 '한의 의료서비스 체계 개선'의 주요 내용으로 '한의표준임상진료지침 개발을 통한 신뢰성 강화', 그리고 '한의표준임상진료지침 확산을 통한 한의의료 표준화'를 명시하고 있다. 이는 한의표준임상진료지침을 개발·보급해 근거를 강화하고 이를 통해 국민들에게 한의의료서비스에 대한 건강보험 보장성을 강화함으로써 접근성을 높이는 한편 이 과정에서의 한의약 산업을 육성하고 국제적인 경쟁력을 강화한다는 정부 한의약 발전 정책 의지를 반영한 것이다.

2020년 시작된 보건복지부 한의약 분야 국가연구개발사업인 '한의약혁신기술개발사업'은 가이드라인 개발사업을 통해 한의표준임상진료지침의 개발을 지원하고 있으며, 동 사업을 통해 10년간 총 51종의 신규 한의표준임상진료지침을 개발하고, 25종의 기존 임상진료지침을 현행화·고도화하는 목표를 가지고 있다.

한의약혁신기술개발사업은 한의표준임상진료지침의 개발과정 중 핵심적인 의사결정단계인 '핵심임상질문 선정'의 외부공개 절차를 도입하고, 개발된 지침에 대한 기술적이고 임상적인 다중적 '외부검토' 절차를 강화하여 한의표준임상진료지침의 전문성을 제고하고 외적 타당도를 확보하고자 하였다. 아울러 임상진료지침 개발에 전문 유관학회 및 대학 뿐 아니라 실제 지침의 사용자가 될 것으로 예상되는 임상의, 환자 및 소비자 대표를 아우르는 개발위원의 참여를 유도하였다.

향후 한의표준임상진료지침을 통해 도출된 권고문을 기반으로 개발되는 표준임상경로(clinical pathway)는 국민들이 양질의 표준화된 한의의료서비스를 이용할 수 있도록 임상에 확산될 예정이다. 한의표준임상진료지침의 개발과 확산으로 체계적인 검증을 통해 한의약의 안전성·효과성을 지속적으로 입증하여 대국민 신뢰 회복 및 공공의료 확대에 기여하고자 한다.

주의력결핍 과잉행동장애(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)는 주의력 부족, 충동성, 과잉 활동 등을 특징으로 하는 신경발달장애이다. 이 장애는 어린이와 청소년에게 가장 흔하게 발생하며, 경우에 따라 성인기까지 이어질 수 있다. ADHD의 유병률은 지역과 진단기준에 따라 다르지만, 전 세계적으로 약 5%에서 7%의 어린이와 청소년에게 영향을 미치는 것으로 추정된다.[1] 이러한 높은 유병률과 함께 ADHD는 학습 문제, 사회적 상호작용 문제, 직업적 성취도 저하 및 기타 정신 건강 문제와 같은 다양한 부정적 결과와 관련이 있어 개인, 가족 및 사회에 큰 부담을 주고 있다.

이러한 배경 속에서 한의학에서도 ADHD의 치료 및 관리에 관심이 증가하고 있으며, 이에 따라 한의표준임상진료지침의 개발이 이루어졌다. 이 지침의 주요 목적은 ADHD 환자에 대한 한의학적 치료 접근을 표준화하고, 안전하고 효과적인 치료 방법을 제공함으로써 환자 관리의 질을 향상시키는 것이다. 또한, 이 지침은 한의사들에게 ADHD 치료에 있어서 근거 기반의 최신 정보를 제공하여 임상 결정을 지원하고, 환자와 보호자에게는 정보에

기반한 치료 선택을 가능하게 할 것이다.

한의학에서는 ADHD의 치료를 위해 한약, 침, 정신치료, 가족치료, 기공명상, 추나요법 등 다양한 방법을 사용한다. 이러한 치료 방법들은 환자의 개별 증상, 체질, 생활 습관 등을 고려하여 맞춤형 치료를 제공하는 데 중점을 둔다. 주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침의 개발은 이러한 치료적 접근의 효과성과 안전성에 대한 근거를 체계화하고, 표준화된 임상 가이드라인을 제공하여 한의학의 신뢰성을 높이는 데 기여할 것으로 기대된다.

본 주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침은 보건복지부 한의약혁신기술개발사업의 한의약혁신기술개발사업단 세부과제인 주의력결핍 과잉행동장애 한의임상진료지침 및 표준임상경로 개발(HF23C0179)의 일환으로 제작되었다.(연구기간: 2023.07.01. - 2025.12.31.) 임상진료지침의 개발에 있어서 재정후원단체의 의견이 임상진료지침의 내용에 영향을 주지 않았다.

참고문헌

1. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., Manor, I., Rohde, L. A., Yang, L., Cortese, S., Almagor, D., Stein, M. A., Albatti, T. H., Aljoudi, H. F., Alqahtani, M. M. J., Asherson, P., … Wang, Y.2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 128, 789-818. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

II

주의력결핍 과잉행동장애 질환 개요

1. 정의
2. 임상 현황
3. 진단 및 평가
4. 치료
5. 예방 및 관리

1. 정의

주의력결핍 과잉행동장애(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD; 6A05, ICD-11 기준)는 발달수준에 비해 과도한 부주의, 과잉행동, 충동성이 지속되어 학업, 직업, 대인관계 기능에 유의한 손상을 초래하는 신경발달장애이다.[1] 한의학적으로 ADHD의 부주의 증상은 건망(健忘), 노권상(勞倦傷), 기핍(氣乏), 음허내열(陰虛內熱) 등의 증후와 관련이 있으며, 과잉행동-충동성 증상은 경계(驚悸), 정충(怔忡), 섬어(譫語), 허번(虛煩), 번조(煩躁), 음허화동(陰虛火動), 열(熱), 상한축혈증(傷寒蓄血證) 등의 증후로 접근할 수 있다.[2]

진단은 증상이 가정, 학교 또는 직장 등 두 장면 이상에서 관찰되고 임상적으로 의미 있는 기능장애가 동반될 때 성립한다.[3] ADHD는 소아기에 처음 인식되는 경우가 많으나 청소년기와 성인기까지 지속될 수 있으며, 전생애발달적 관점에서 이해하고 평가해야 한다.[4] 성인기 신규 진단의 상당수는 아동기 증상과 장애가 간과되었거나 다른 문제로 설명된 경우가 많으므로, 늦은 발현(late-onset)은 드물다는 전제에서 면밀한 병력 확인이 필요하다.[5] 본 지침은 정신질환의 진단 및 통계 편람 제5판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5) 및 국제질병분류 제11판(International Classification of Diseases, 11th Revision, ICD-11)에서 제시하는 발현 연령, 다장면성, 기능장애, 연령별 증상 표현 변화를 따른다.

ADHD는 세 가지 핵심 증상인 주의집중력 저하, 과잉행동, 충동성을 중심으로 정의된다. 이 외에도 불안, 반항, 학습 문제, 운동협응 장애가 나타날 수 있다.[3] 부주의는 정보를 선별하고, 집중을 유지하며, 과제를 체계화하고, 우선순위를 정하는 기능이 부족한 상태이다. 부주의 증상을 보이는 아동은 주어진 정보를 느리게 처리하고, 집중력 지속 시간이 짧으며, 쉽게 싫증을 낸다.[6] 이는 학습장애, 불안, 우울과 같은 증상을 동반할 수 있다. 과잉행동은 행동을 제어하는 능력의 결핍으로 나타나며, 아동기에는 과도한 움직임과 가만히 앉아 있지 못함으로, 성인기에는 내적 초조감과 이완 곤란 등 외현성이 감소한 양상으로 전환된다.[7] 충동성은 참을성이 적고 감정 변화를 특징으로 하여 지시가 끝날 때까지 기다리지 못하고 부주의한 실수를 초래하는 경향으로 표현된다. 충동성은 순서 기다리기 어려움, 말 끊기, 즉흥적인 결정 등으로 관찰되며, 교통사고 및 위반과 같은 안전 위험 증가와 연관된다.[3,8]

학령전기에는 과잉활동과 충동성이 비교적 두드러지고, 학령기에는 부주의가 뚜렷해지는 등 발달 단계에 따른 증상 표현 변화가 관찰된다. 청소년기에는 증상이 상대적으로 안정되는 경향이 있으나, 과잉행동보다는 내적인 초조감, 좌불안석, 참을성 부족 등의 증상이 더 흔하다.[9] 성인기에는 외현적 과잉행동이 감소하지만 부주의, 충동성, 학습장애, 정서적·행동적·사회적 문제들이 지속될 수 있다. 성인기까지의 지속률은 연구 설계 및 정의에 따라 다르나 대체로 약 40~60% 범위가 보고된다.[10,11]

ADHD를 정상 발달 범주의 행동과 구분하는 핵심 요소는 증상의 정도와 지속성에 있다. ADHD 아동은 나이에 맞지 않는 행동을 지속적으로 보이며, 이는 일상 기능에 문제를 초래한다. 또한, 이러한 증상과 행동들은 아이의 성향에 기인하거나, 불충분한 양육, 다른 환경적 요인만으로 설명되지 않아야 한다. 증상은 환경적 요구도와 구조(학업 또는 업무 부담, 규칙 및 지원 수준)에 따라 관찰 가능성이 달라지므로 다양한 정보원(부모, 교사, 배우자, 동료 등)을 통한 체계적 정보 수집이 권고된다.[12] 성인에서는 외현적 과잉활동이 감소하는 대신 내적 초조감, 조직화 및 시간 관리의 어려움 등 실행기능 문제가 두드러지며, 직업 및 대인관계의 손상이 흔하다.[13]

ADHD는 도파민과 노르에피네프린 조절 이상, 그리고 전전두엽-선조체-소뇌 네트워크의 기능과 연결성 차이를 핵심 병태생리로 한다. 도파민 신호 조절(특히 시상선조체와 전전두엽 회로)가 주의, 동기, 보상 민감성에 영향을 주며, 이 회로의 이상이 ADHD 증상 형성에 기여한다고 알려져 있다.[14] 전두엽 실행기능 체계는 노르에피네프린(α2A 수용체)과 도파민(D1 수용체) 농도가 너무 낮거나 너무 높을 경우 성능이 떨어지는 역U자(inverted-U) 특성을 보여, 카테콜아민의 균형이 작업기억과 주의력 조절에 결정적이다.[15] 이와 일치하게, 약물반응 연구, 영상연구, 생체 표지자 연구는 도파민 운반체(Dopamine Transporter, DAT)와 수용체 변화 및 카테콜아민 불균형을 보고하며, 자극제(메틸페니데이트, 암페타민; 도파민 및 노르에피네프린 재흡수 억제 또는 방출 촉진)와 아토목세틴(노르에피네프린 재흡수 억제) 등 1차 약제가 전전두엽 피질과 선조체의 도파민과 노르에피네프린 신호를 조정하여 임상증상을 개선한다는 기전을 제시한다.[16] 또한 ADHD에서는 소뇌, 전전두엽-선조체뿐만 아니라 전전두엽-소뇌(fronto-cerebellar) 회로를 포함한 광범위 네트워크의 구조와 기능 차이가 반복 보고된다.[17] 위험 요인으로는 높은 유전성(다유전자 구조), 조산, 저체중 등 주산기 요인, 납 노출, 빈곤, 스트레스 등 환경적 요인, 그리고 만성 수면문제가 지목되며, 이들은 증상을 악화하거나 지속시키는 생물학적·환경적 경로를 제공한다.[18] 반대로 보호·완충 요인으로는 안정된 양육 및 학교 지원과 수면 위생, 운동, 규칙적 생활 등 생활습관 중재, 그리고 조기 중재, 청소년기에서 성인기로의 전환기 관리가 제시되어 왔고, 장기적 기능 손상을 줄이는 데 도움을 줄 수 있다.[16,19]

ADHD의 진단은 행동 평가와 함께 한의사 및 의사의 임상적 평가를 통해 이루어진다. 이 과정에서는 환자의 증상, 증상의 지속 기간, 그리고 증상이 일상 생활에 미치는 영향 등이 종합적으로 고려된다. 전반적 임상 및 심리사회적 평가를 바탕으로 DSM-5 또는 ICD-11 진단기준 충족 여부와 기능장애를 확인해야 하며, 평정척도는 보조수단으로 활용한다.[12] ADHD의 양상은 부주의 우세형, 과잉행동·충동성 우세형, 복합형으로 구분한다. 양상은 시간 경과에 따라 변동할 수 있으므로 추적 평가 시 재분류할 수 있다. 증상 심각도를 경증, 중등도, 중증으로 명시하고 부분 관해 상태를 기록하여 치료 강도와 추적 주기 결정에 반영한다. 성인에게 적용할 때에는 성인기에 나타나는 구체적인 증상 표현(예: 업무

마감 실패, 재정 관리 어려움, 대인관계에서의 충동적 반응 등)과 17세 이상에서 각 군(부주의 증상군, 과잉행동·충동성 증상군) 당 5개 증상 기준 등 해당 연령대의 발달 과업 및 생활 맥락에 맞춘 진단기준을 적용하는 연령 적합화 원칙을 함께 고려한다.[3)]

ADHD의 관리 목표는 증상을 완화하고, 학업이나 직업에서의 성취도를 향상시키며, 전반적인 삶의 질을 개선하는 것이다. 치료 방법은 환자의 나이, 증상의 심각성, 그리고 환자의 선호와 공존질환 등 개별 환자의 특성에 따라 다르며, 약물 치료, 행동 치료, 그리고 환경적 조정을 포함한 종합적인 접근 방식을 필요로 한다. 소아와 청소년에서는 부모훈련, 교실 중재와 약물치료의 병합이 효과적이다.[20,21)] 성인에서는 증상과 기능 개선을 위해 약물치료와 심리사회적 중재를 통합한다.[22)] 공존질환이 치료 선택과 순서를 좌우하므로 불안, 우울, 물질 사용 장애, 틱장애, 수면장애 등에 대한 동시 평가와 병용치료가 필요하다.[23)] 예방·관리 측면에서는 초기 정신교육과 환경 조정(가정, 학교, 직장), 청소년기에서 성인기로의 전환기 관리, 장기 추적을 통한 위험행동(자살 사고, 무모한 운전, 물질 사용 등)의 예방이 중요하다.[12,24)]

2. 임상 현황

1) 유병률

ADHD는 전 세계적으로 소아와 청소년에게 흔히 나타나며, 유병률은 지역 및 조사방법에 따라 차이를 보이지만 대규모 메타분석에서 7.6~8.0% 범위로 추정된다.[25,26)] 남아에서 더 흔하며, 남아와 여아의 비율은 약 2:1로 보고된다.[25)] 한국 지역사회 아동 49,573명을 대상으로 한 표본조사에서는 남학생 11.7%, 여학생 5.2%, 전체 8.5%의 유병률이 보고되었다.[27)] 2022년 소아청소년 정신건강실태조사에 따르면 소아청소년에서 평생 유병률은 0.3%(아동 0.6%, 청소년 0.1%)이고, 현재 유병률은 0.3%(아동 0.5%, 청소년 0%)로 조사되었으며, 소아의 평생 유병률에서 남성이 여성보다 11배 높은 것으로 나타났다.[28)]

정신질환의 진단 및 통계 편람(DSM)의 이전 판들과 비교해 DSM-5에서는 ADHD의 증상 발현 연령 기준이 7세에서 12세로 변경됨에 따라, 성인 ADHD에 대한 인식 및 유병률 추정치에도 변화가 생겼다. 한 메타분석에서는 DSM-5 진단기준을 따라 아동기부터 증상을 보인 성인 ADHD를 지속형 성인 ADHD(persistent adult ADHD), 증상 발생 시점과 관계없이 현재 증상을 보이는 성인 ADHD를 증상형 성인 ADHD(symptomatic adult ADHD)로 분류했을 때, 각각의 유병률을 2.58%와 6.76%로 보고하였다.[29)]

ADHD는 학업 성취, 직업 성과, 대인관계, 삶의 질 등 다양한 측면에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 이로 인해 개인과 가족의 부담을 증가시킨다.[30)]

2) 한의 진료 현황

소아 청소년의 ADHD 치료에 대해 한의사 537명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과,[31] 한약 치료가 가장 흔히 사용되는 치료 방법으로 나타났으며(44.2%), 제형은 탕제(67.2%)의 선호도가 높았고, 권장 치료기간은 3~6개월 미만(44.7%)에 대한 응답이 최다였다. 가장 자주 사용된 처방은 온담탕(가미온담탕 및 황련온담탕 포함)(16.9%), 억간산(억간산가반하진피 포함)(15.7%), 시호가용골모려탕(14.4%), 귀비탕(13.4%) 등이었다.

한의사 29.5%가 침 치료를 활용하고 있었으며, 침 치료의 권장 치료기간은 주로 3~6개월 미만(36.2%)이 가장 많았다. 실제 임상에서는 전침, 뜸, 수기요법 및 운동요법 등이 보조적으로 활용되고 있는 것으로 나타났다.

한의 치료 중 가장 효과적인 치료법으로 한약(54.3%)이 1위, 침(24.8%)이 2위로 응답되었다. 한의 치료의 장점으로는 '부작용이 적다'(33.7%), 'ADHD 증상 외 전반적 건강 개선'(30.0%), '효과적이다'(23.5%) 순으로 나타났다. 보완이 필요한 점으로는 치료 비용(26.7%), 정보 접근성(홍보 및 인식)(23.9%), 치료 편의성(19.0%), 진단 정확도(15.8%) 순이었다.

ADHD 환자가 의과 치료와 병행하는 비율은 환자 중 25~50%(24.2%), 50~75%(23.5%), 75~100%(22.3%) 등으로, 병용치료를 실시하는 경우가 많았다. 병용치료로는 양약 치료(43.7%)가 가장 흔했다. 그 외 정신치료, 학교 기반 지원 등을 같이 실시한 것으로 보고되었다.

3. 진단 및 평가

1) 진단 과정

ADHD의 진단은 다면적(multimodal) 접근을 전제로 하며 여러 단계에 걸쳐 이루어진다. 단일 검사로 확정하지 않고 임상 면담, 여러 정보원, 표준화 평정도구, 기본 의학적 평가를 통합하여 판단한다.[3,12,21,24,32] 진단의 목적은 증상 충족 여부뿐 아니라 기능장애의 범위와 심각도, 발달 경과, 공존질환과 감별질환, 가족, 학교 또는 직장 환경 요인을 함께 규명하는 데 있다.[3,12,21,32] 정확한 진단을 위해, 환자의 행동, 발달 이력, 학교 및 가정에서의 상호작용 등을 종합적으로 평가한다. 소아·청소년에서는 가정과 학교 정보가 핵심이며, 성인에서는 직장, 대인관계, 자기관리 영역의 손상을 중점적으로 확인한다.[4,24]

(1) 초기 상담(문제 제기/사정)

ADHD 평가는 부모와 교사(소아), 보호자, 배우자, 동료(성인) 또는 본인의 우려로 시작된다. 핵심 평가 요소는 행동, 일상 생활의 장애, 그리고 증상이 언제부터, 어디서(두 장면 이상), 얼마나 자주/심하게, 무엇에 영향을 주는지(학업, 직업, 대인관계, 안전), 환자에 대

한 기대, 지원, 환경구조이다.[3,12,21,32] 성인의 경우 성인 특유의 증상(내적 초조감, 시간 및 조직관리 어려움, 우선순위화 어려움 등)을 면담에 반영한다.[4,24] 또한 초기 단계에서 위험 신호(자해·자살사고, 위험행동, 물질 사용, 폭력 노출 등)를 우선적으로 선별한다.[12,21,24]

(2) 현병력·과거력·발달력·가족력 조사

임신·주산기 병력, 아동의 건강이력, 발달 과정, 학교 기록(생활기록부, 상담일지, 성적 변동), 직장 평가(징계, 성과 변동), 가정 스트레스 사건, 가족 내 ADHD·정신질환·신경발달장애 병력 등을 조사한다. 성인에서는 아동기 증거(기록, 제3자 회상)를 가능한 한 확보하여 12세 이전 증상 발현을 뒷받침한다.[3,24]

(3) 행동 평가(다원적 정보원 및 표준화 평정도구)

행동을 평가하기 위해 구조화/반구조화 면담도구 및 다양한 체크리스트와 행동 평가 척도를 사용한다. 소아·청소년의 경우 보호자·교사 보고와 임상가 관찰을 결합한다. 예를 들어 Korean ADHD Rating Scale(K-ARS), ADHD Rating Scale(ADHD-RS), Conners 평가 척도, Swanson, Nolan, and Pelham Questionnaire(SNAP) 등이 활용된다. 성인의 경우 자기 보고와 배우자·동료 보고를 함께 수집한다. 예를 들어 Adult ADHD Self-Report Scale(ASRS), Conners' Adult ADHD Rating Scales(CAARS) 등이 있다. 이러한 평가는 환자의 행동이 ADHD의 진단기준에 부합하는지, 중증도를 판단하는 데 중요하다. 평정도구는 보조수단이며, 결과는 임상 면담과 기능지표와 함께 해석해야 한다.[12,21] 또한 도구 간 불일치(부모 대 교사, 자기 대 파트너)를 오류로 보지 말고 환경과 요구도 차이의 단서로 해석한다.

(4) 심리검사 및 신경심리검사(필요 시)

지능 및 인지 기능(작업기억·처리속도·주의력)을 평가하고, 학습장애 의심 시 읽기·쓰기·수학 능력 검사를 실시한다. 정서적·사회적 기능과 성격 특성 등을 평가하여 정서·행동 문제(불안·우울·품행장애 및 반항장애, 틱 장애, 자폐스펙트럼 특성, 수면 문제)와 정서 조절 불능을 선별하고 공존 여부를 확인한다.[12,18,21,24] 이를 통해 ADHD 증상이 다른 심리적 또는 학습 장애로 인한 것은 아닌지를 감별할 수 있다.

(5) 기초 의학평가(신체·시력·청력·기본 검사)

시력·청력, 수면장애(불면, 수면 무호흡증), 약물·카페인·니코틴 사용, 내과적·외과적 상태(갑상선 기능 이상, 빈혈/철분 결핍, 신경학적 질환 등) 등 신체 상태를 검사하여 다른 건강 문제가 증상에 영향을 주고 있는지를 평가한다.[21,33,34] 필요 시 신경과·소아과·이비인후과 등과 협진한다.

(6) 감별진단 및 공존질환 체계적 평가

감별진단으로는, 불안장애, 우울장애, 양극성장애, 자폐스펙트럼장애, 특정학습장애/지적장애, 수면장애, 물질사용장애, 틱 장애/뚜렛 증후군, 외상후 스트레스 장애(Post-traumatic stress disorder, PTSD), 강박장애, 두부외상 등을 감별한다.[12,18,21,24,33-35]

공존질환은 연령별 경향을 보이는데, 소아·청소년에서는 불안장애, 우울장애, 품행장애 및 반항장애, 틱 장애, 학습장애, 발달성 협응장애가 흔하고, 성인에서는 불안장애, 우울장애, 수면장애, 물질사용장애, 충동조절 문제 등의 비중이 크다.[4,12,24] 이외에도 조증, 정신증의 증상이 있는지 여부를 파악한다.

진단은 배제진단이 아니라 감별과 공존질환 확인 과정이어야 한다. 필요한 경우, 신경학적 평가, 정신과적 평가 또는 기타 전문적인 평가가 이루어질 수 있다.

(7) 진단 합의 및 기능·위험 요인 확인

DSM-5 진단기준 충족 여부를 판단하고, 양상(부주의 우세형/과잉행동·충동성 우세형/복합형)과 명시자(중증도/부분 관해)를 부여한다. 핵심 기능 손상(학업·직업·대인·자기관리)과 위험 요인(사고/물질 사용/안전)을 함께 요약한다.[3]

(8) 지속적인 평가 및 모니터링(치료 전·중·후)

ADHD는 지속적인 모니터링이 필요한 질환으로, 진단 후에도 정기적인 평가를 통해 치료의 효과를 모니터링하고, 필요에 따라 치료 계획을 조정해야 한다. 치료 시작 전 기준선(baseline) 기능·증상 지표를 설정하고, 3개월 전후 효과 재평가, 월 1회 내외 안전 점검(약물 부작용·체중·수면·식욕·심혈관 위험·정신증상 등)을 권장한다.[12,21] 청소년기에서 성인기로의 전환기 계획을 진단 단계부터 염두에 둔다.[24]

진단을 내리기 전에 한의사는 ADHD 증상이 환자의 사회적, 학업적 또는 직업적 기능에 중대한 영향을 미치는지, 그리고 증상이 다른 의학적 상태나 심리적 장애에 기인한 것이 아닌지를 확인해야 한다. ADHD 진단기준은 DSM-5 또는 ICD-11 등 표준화된 진단기준에 의거한다. DSM-5 진단기준은 다음과 같다.

주의력결핍 과잉행동장애의 진단기준(DSM-5)
A. 기능 또는 발달을 저해하는 지속적인 부주의 및 과잉행동-충동성이 1 그리고/또는 2의 특징을 가짐.
1. 부주의: 다음 9개 증상 중 6개 이상이 적어도 6개월 동안 발달 수준에 적합하지 않고 사회적, 학업적/직업적 활동에 직접적으로 부정적인 영향을 미칠 정도로 지속됨. 주의점: 이러한 증상은 단지 반항적 행동, 적대감 또는 과제나 지시 이해의 실패로 인한 양상이 아니어야 한다. 후기 청소년이나 성인(17세 이상)의 경우에는 적어도 5가지의 증상을 만족해야 한다. a. 종종 세부적인 면에 대해 면밀한 주의를 기울이지 못하거나, 학업, 작업 또는 다른 활동에서 부주의한 실수를 저지름 (예, 세부적인 것을 못 보고 넘어가거나 놓침, 작업이 부정확함)

주의력결핍 과잉행동장애의 진단기준(DSM-5)

b. 종종 과제를 하거나 놀이를 할 때 지속적으로 주의집중을 할 수 없음
(예, 강의, 대화 또는 긴 글을 읽을 때 계속해서 집중하기가 어려움)
c. 종종 다른 사람이 직접 말을 할 때 경청하지 않는 것처럼 보임
(예, 명백하게 주의집중을 방해하는 것이 없는데도 마음이 다른 곳에 있는 것처럼 보임)
d. 종종 지시를 완수하지 못하고, 학업, 잡일 또는 작업장에서의 임무를 수행하지 못함
(예, 과제를 시작하지만 빨리 주의를 잃고 쉽게 곁길로 샘)
e. 종종 과제와 활동을 체계화하는 데 어려움이 있음
(예, 순차적인 과제를 처리하는 데 어려움, 물건이나 소지품을 정리하는 데 어려움, 지저분하고 체계적이지 못한 작업, 시간 관리를 잘 하지 못함, 마감 시간을 맞추지 못함)
f. 종종 지속적인 정신적 노력을 요구하는 과제에 참여하기를 기피하고, 싫어하거나 저항함
(예, 학업 또는 숙제, 후기 청소년/성인의 경우에는 보고서 준비하기, 서류 작성하기, 긴 서류 검토하기)
g. 과제나 활동에 꼭 필요한 물건들을 자주 잃어버림
(예, 학습 과제, 연필, 책, 도구, 지갑, 열쇠, 서류 작업, 안경, 휴대폰)
h. 종종 외부 자극(후기 청소년/성인의 경우에는 관련이 없는 생각들이 포함될 수 있음)에 의해 쉽게 산만해짐
i. 종종 일상적인 활동을 잊어버림
(예, 잡일하기, 심부름하기, 후기 청소년/성인의 경우에는 전화 회답하기, 청구서 지불하기, 약속 지키기)

2. 과잉행동-충동성: 다음 9개 증상 중 6개 이상이 적어도 6개월 동안 발달 수준에 적합하지 않고 사회적, 학업적/직업적 활동에 직접적으로 부정적인 영향을 미칠 정도로 지속됨.
주의점: 이러한 증상은 단지 반항적 행동, 적대감 또는 과제나 지시 이해의 실패로 인한 양상이 아니어야 한다. 후기 청소년이나 성인(17세 이상)의 경우에는 적어도 5가지의 증상을 만족해야 한다.
a. 종종 손발을 만지작거리며 가만두지 못하거나 의자에 앉아서도 몸을 꿈틀거림
b. 종종 앉아 있도록 요구되는 교실이나 다른 상황에서 자리를 떠남
(예, 교실이나 사무실 또는 다른 업무 현장, 또는 자리를 지키는 게 요구되는 상황에서 자리를 이탈)
c. 종종 부적절하거나 지나치게 뛰어다니거나 기어오름
(주의점: 청소년 또는 성인에서는 주관적으로 좌불안석을 경험하는 것에 국한될 수 있다)
d. 종종 조용히 여가 활동에 참여하거나 놀지 못함
e. 종종"끊임없이 활동하거나" 마치"태엽 풀린 자동차처럼" 행동함
(예, 음식점이나 회의실에 장시간 동안 가만히 있을 수 없거나 불편해함, 다른 사람에게 가만히 있지 못하는 것처럼 보이거나 가만히 있기가 어려워 보일 수 있음)
f. 종종 지나치게 수다스럽게 말함
g. 종종 질문이 끝나기 전에 성급하게 대답함
(예, 다른 사람의 말을 가로챔, 대화 시 자신의 차례를 기다리지 못함)
h. 종종 자신의 차례를 기다리지 못함(예, 줄 서 있는 동안)
i. 종종 다른 사람의 활동을 방해하거나 침해함
(예, 대화나 게임, 활동에 참견함, 다른 사람에게 묻거나 허락을 받지 않고 다른 사람의 물건을 사용하기도 함, 청소년/성인의 경우 다른 사람이 하는 일을 침해하거나 꿰찰 수 있음)

B. 몇 가지의 부주의 또는 과잉행동-충동성 증상이 12세 이전에 나타남.
C. 몇 가지의 부주의 또는 과잉행동-충동성 증상이 2가지 이상의 환경에서 존재함.
D. 증상이 사회적·학업적 또는 직업적 기능의 질을 방해하거나 감소시킨다는 명확한 증거가 있음.
E. 증상이 조현병 또는 기타 정신병적 장애의 경과 중에만 발생되지 않으며, 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않음.

2) 면담

본 지침은 ADHD 진단을 DSM-5 또는 ICD-11기준에 따라 단계적으로 수행할 것을 권고한다. 임상의는 현재 핵심 증상군(부주의, 과잉행동/충동성)의 각 항목이 연령별 기준에 부합하는지 확인한다. 만 17세 미만은 각 군에서 6개 이상, 만 17세 이상 성인은 5개 이상의 증상을 충족해야 한다. 각 증상군의 충족 여부에 따라 주로 부주의형, 주로 과잉행동/충

동성형, 복합형으로 분류할 수 있다.

만 12세 이전에 증상의 일부가 존재했어야 하며, 부모·보호자 등으로부터 얻은 정보와 학교 기록(전학 기록·생활기록부·성적표·교사 서한 등)을 통해 발달 초기에 이미 유의한 증상 표현이 있었는지 확인한다.[4] 2개 이상 환경에서 증상이 존재하는지, 임상적으로 유의한 기능 손상이 있는지 확인해야 한다. 아동·청소년은 부모·교사 보고가, 성인은 배우자·동료·가족 등의 관찰과 문서 기록이 주요 근거가 된다.

최소 6개월 동안 증상이 지속되었는지 평가하며, 임상경과상 급성·일과성 변동이 아닌지 확인한다. 특히 청소년·성인에서는 환경 요구도의 변화(중·고교 입학, 대학 입학, 취업, 부모 되기 등 인생의 중요한 변화)로 인해 기능 손상이 두드러질 수 있음을 고려한다.[3] 감별진단과 공존질환을 동시에 평가한다. 불안·우울, 양극성장애, 성격장애, 물질사용장애, 수면장애, 학습장애·지적장애, 자폐스펙트럼장애, 틱 장애 등은 증상을 유사하게 보이거나 악화시킬 수 있다.

다원적 정보 확보를 원칙으로 하되, 불가능한 경우 임상 면담과 현재 기능에 근거하여 진단할 수 있다. 청소년 후기(고등학교~대학교 입학)에는 여러 교과 담당 교사로부터 일관된 정보를 얻기 어려우므로, DSM 기반 부모·교사 체크리스트를 활용하여 다교과·다장면 정보를 보완할 수 있다. 면담에서는 과제 기한 준수, 장기 프로젝트 계획·완수, 수업 중 주의 유지, 사회적 규범 준수 등 기능적 표지에 대한 구체적인 사례를 확인할 수도 있다.[21]

성인 ADHD는 실행기능 결핍과 정서 조절 곤란이 핵심 증상이지만, 환경의 요구 수준과 개인이 개발한 보상전략에 가려지거나 공존질환, 수면 문제, 물질 사용 등 다른 요인과 뒤섞여 나타나는 특징이 있다. 성인 ADHD 면담에서는 실행기능 결핍을 생활 장면에서 구체적으로 확인해야 하는데, 과제 착수를 계속 미루는 모습, 우선순위를 정하지 못하는 패턴, 시간관리와 과제 전환의 어려움, 마감 직전에야 급하게 일을 처리하는 경향과 그에 따른 성과의 변동성을 실제 사례를 통해 파악할 수 있다. 정서 조절 곤란은 사소한 자극에도 과민하게 반응하거나 좌절을 견디지 못하는 모습, 순간적으로 분노가 폭발하는 모습이 반복되는 양상으로 드러난다. 단조롭고 구조가 느슨한 과제나 회의, 수업에서 주의력 저하가 두드러지는지 확인하고, 반대로 흥미롭거나 압박이 있거나 새로운 자극이 많은 맥락에서는 기능이 상대적으로 유지되는지를 비교한다. 직업·학업·재정·가사 영역에서 나타나는 실제 손상은 마감·보고 누락, 성과의 들쭉날쭉함, 잦은 이직 및 징계, 과태료나 연체료의 발생, 가사를 체계적으로 관리하지 못하는 모습 등으로 구체화된다. 대인관계·가족·결혼·양육 영역에서는 대화 중 주제를 자주 이탈하거나 중간에 끼어드는 행동, 약속을 잊어버리는 일, 감정 기복으로 인한 갈등과 회피로 그 회복이 지연되는 양상을 확인하고, 과속이나 신호 위반, 교통사고와 벌점 누적, 산업재해 경험을 포함하여 운전·안전·법적 리스크를 평가한다. 지연수면위상증후군, 만성적인 수면 부족, 수면무호흡증, 야간 스크린 노출, 카페인 과다 섭취 등 수면과 일주기 리듬을 교란하는 요인들은 증상을 악화시킬 수 있으므로

질문한다. 여성이거나 고지능이거나 강한 보상전략을 개발한 경우 증상이 외부로 잘 드러나지 않는 가림효과가 있을 수 있으므로, 현재 사용 중인 보상전략과 그로 인해 치르는 비용인 수면 부족, 소진, 관계 갈등 등을 함께 확인해야 한다.[4,12,19,24]

임상 면담을 진단의 핵심으로 규정하며, 평정척도와 다원정보는 보조 수단으로 사용한다.[19] 신경심리검사·컴퓨터 인지검사·신경영상·뇌파검사는 일상 진단의 정확도를 높이는 데에 한계가 있으므로 선택적으로만 고려한다.

(1) 소아·청소년 대상 면담도구

ADHD 진단에서는 구조화/반구조화 면담도구를 활용하여 체계적으로 정보를 수집할 수 있는데, 소아·청소년에서 사용할 수 있는 도구는 다음과 같다. Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-Present and Lifetime Version(K-SADS-PL)은 부모와 아동을 면담하여 현재 및 과거 증상, 발달사, 공존질환, 다장면 기능손상을 포괄적으로 탐색하며,[36] 한국어판(K-SADS-PL-K)은 신뢰도와 타당도가 보고되었다.[37] DSM-5에 맞춰 업데이트된 반구조화 면담도구인 Computerized Version of the Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children (KSADS-COMP)가 개발되었으며,[38] 한국 표준화가 진행되었다.[39] Diagnostic Interview Schedule for Children(DISC-IV)는 구조화 면담도구로, 숙련도에 따른 변이를 최소화하고 표준화된 DSM 진단기준 충족 여부를 판정할 수 있으며, 한국어판이 개발되어 있다.[40,41]

DSM-5에 기반한 면담도구로는 Diagnostic Interview for ADHD in young people aged 5-17 years(Young DIVA-5)가 있다. 5~17세 아동·청소년을 대상으로 ADHD 증상과 다섯 가지 일상 기능영역의 손상을 구체적 사례 중심으로 평가하는 구조화된 면담도구이다. 성인용 이전 버전들의 높은 진단 정확도를 바탕으로 개발되었으나 아직 검증 연구가 제한적이며 한국어판은 번역되지 않았다.[42,43] 이외에도 ADHD Child Evaluation(ACE) v.2가 있다.[44]

(2) 성인 대상 면담도구

Diagnostic Interview for ADHD in Adults(DIVA-5)는 DSM-5에 기반한 반구조화 면담도구이다. DSM-5의 18개 증상을 현재와 과거(아동기)의 증상에 대해 사례 중심으로 탐색하고, 직업과 교육·인간관계 및 가족생활·사회적 접촉·자유시간과 취미·자존감 및 자기상의 다섯 기능영역에서의 손상을 면담하는 데에 활용할 수 있다. 한글판 DIVA-5이 개발되어 있으며 신뢰도와 타당도가 보고되어 있다.[45] 지적장애 대상의 DIVA-5-ID 등 특수 버전도 개발되어 있다.

국외에서는 Adult ADHD Clinical Diagnostic Scale(ACDS) v1.2,[46] Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV(CAADID)[47]가 개발되어 있으나, DSM-IV

를 기반으로 하며 한국어로 번역되지 않았다. 이외에도 ADHD Evaluation for Adults (ACE+) v.2가 있다.[48]

3) 증상척도 및 평가도구

평정척도는 선별(screening), 기초선(baseline) 설정, 치료반응 모니터링에 유용하지만, 단독으로 진단을 확정하는 도구가 아니므로 임상 면담과 기능평가, 그리고 다원정보와 통합하여 해석해야 한다. 평정척도는 증상의 빈도나 심각도를 신속히 파악하고 치료 전후 변화를 정량적으로 추적할 수 있으나, 점수에만 근거한 과잉진단이나 오진을 방지하기 위해 임상적 맥락과 다른 자료(면담, 관찰, 학교·직장 기록 등)와의 교차검증이 필수적이다.

(1) 소아·청소년 평정척도

가. ADHD 평가 척도(ADHD Rating Scale-IV, ADHD-RS, ARS)

DSM-IV 진단기준을 직접 반영한 18개 문항(부주의 9개, 과잉행동/충동성 9개)으로 구성된다. 보호자와 교사가 해당 아동의 지난 수주 간 행동 빈도를 평가하여 핵심증상의 중증도와 치료반응을 추적할 수 있다.[49] 국내 표준화판(K-ARS)이 개발되어 있다.[50,51] DSM-5를 반영한 ARS-5가 개발되었으며,[52] 최근 한국판 K-ARS-5가 개발되었다.[53,54]

나. Swanson, Nolan and Pelham Scale-IV(SNAP-IV)

ADHD 18 문항 이외에도 적대적 반항장애(Oppositional defiant disorder, ODD) 8문항을 포함한다.[55,56] 한국형 단축형 SNAP-IV의 신뢰도 및 타당도가 확인되었다.[57]

다. 코너스 평가 척도(Conners Rating Scales)

Conners Parent/Teacher Rating Scales-Revised(CPRS-R/CTRS-R), Conners 3, Conners 4가 있다. 부모·교사·청소년 자기보고 버전이 있으며, ADHD 핵심 증상 외에도 품행 문제, 학습문제, 정신 신체 문제, 충동 과잉행동 문제, 불안 등 광범위한 영역을 동시에 스크리닝한다.[58,59] 한국판 코너스 평가 척도가 번역된 바 있다.[60] Conners 3,[61] Conners 4[62]까지 개발되었으나 아직 한국판은 개발되지 않았다.

라. 아동 청소년 행동평가척도(Child Behavior Checklist, CBCL)

ASEBA 체계의 CBCL/Youth Self-Report(YSR)/Teacher Rating Form(TRF)는 ADHD만 단독으로 평가하기 보다는 6~18세 아동 청소년의 행동 및 정서적 문제를 평가하는 데 사용되는 표준화된 설문지이다.[63] 내재화·외현화 문제를 포함한 정서·행동 전반

의 프로파일을 표준화된 규준에 따라 평가한다. ADHD 특이성은 높지 않지만 공존 불안·우울, 품행 문제, 사회적 위축, 신체화 등 전반적 위험 프로파일을 파악하는 데 강점이 있어, 진단 보조와 치료 계획 수립, 경과 모니터링에 폭넓게 활용된다. 부모 보고(CBCL), 교사 보고(TRF), 청소년 자기 보고형(YSR)이 개발되어 있으며, 한국판의 표준화가 진행되었다.[64,65]

이 외에 가정·학교 상황별 문제 빈도·심각도를 파악하는 Home Situations Questionnaire(HSQ)와 School Situations Questionnaire(SSQ),[66] 학업 수행의 기능 지표를 평가하는 Academic Performance Rating Scale(APRS),[67] 단기 선별·모니터링에 유용한 Inattention /Overactivity With Aggression Conners 척도(IOWA CPRS/CTRS),[68,69] ADHD와 공존 문제 동시 스크리닝이 가능한 Vanderbilt ADHD Diagnostic Rating Scales(Parent/Teacher)[70] 등이 있다.

(2) 성인 평정척도

가. 성인 ADHD 자기보고 척도(Adult ADHD Self-Report Scale, ASRS)

6문항의 선별검사 및 증상 체크리스트(파트 A) 및 12문항의 증상 체크리스트(파트 B)로 구성되어 있으며, 성인 ADHD의 초기 선별과 추적에 널리 사용된다.[71] ASRS-v1.1은 DSM-IV-TR의 ADHD 진단기준에 근거하여 개발되었으며, 한국판이 표준화되었다.[72] DSM-5 출시 이후 ASRS-5가 개발되었다.[73,74]

나. Conners' Adult ADHD Rating Scales(CAARS)

자기보고형과 관찰자 평정형이 있으며 각각 단축형·원척도·스크리닝형으로 구성되어 성인 ADHD 증상과 기능손상을 다각도로 평가한다.[75] 국내에는 자기보고형의 원척도[76]와 단축형[77]이 번역되었다. DSM-5-TR 기준으로 기존 척도를 업데이트하고 확장하였으며, 연령 범위를 70세 이상까지 확대하고 집행기능 결핍과 정서 조절 척도를 독립 척도로 분리한 CAARS2가 개발되었다.[78]

다. Adult ADHD Investigator Symptom Rating Scale(AISRS)

반구조화된 면담 형식의 18문항 척도로, DSM-IV의 18개 ADHD 증상(부주의 9개, 과잉행동-충동성 9개)으로 구성된다. 각 문항마다 제안된 프롬프트를 사용하여 성인기에 나타나는 ADHD 증상의 중증도와 치료 반응을 평가한다.[79]

라. Barkley Current Symptom Scale(CSS)

ADHD 18개 증상과 적대적 반항장애(ODD) 8개 증상을 함께 평가하여, 성인기까지 지속되는 대인관계 및 직업 영역의 문제를 포괄적으로 파악할 수 있다.[80] 국내에서는 한국형 DSM-IV 성인 주의력결핍 과잉행동장애 평가 척도(Korean Adult ADHD Scale, K-AADHDS)로 번역되었다.[81]

이외에도 다음과 같은 성인 ADHD 평정척도가 개발되어 있다. Brown Attention-Deficit Disorder Scales(BADDS) for Adults는 활성화, 주의력, 노력, 정서, 기억의 5개 증상 영역을 평가하는 40문항 척도이다.[82] Wender-Reimherr Adult Attention Deficit Disorder Scale(WRAADDS)는 Utah 기준에 따라 7개 증상 범주(주의력 곤란, 과잉행동/불안정성, 분노, 정서 불안정성, 정서적 과민반응, 조직화 곤란, 충동성)를 평가하며, DSM 기준에 포함되지 않은 정서 조절 문제를 성인 ADHD의 핵심 증상으로 평가한다.[83] Barkley Deficits in Executive Functioning Scale(BDEFS)는 성인 실행기능(시간관리·조직/문제해결·억제·동기·정서 조절)을 다차원적으로 평가한다.[84,85] Wender-Utah Rating Scale(WURS)은 성인이 자신의 아동기 ADHD 증상을 후향적으로 보고하는 자기평정 척도이다.[86] Weiss Functional Impairment Rating Scale(WFIRS)는 교육·직업·가정·사회 등 여러 영역 기능손상을 평가하는 데에 사용할 수 있다.[87] 한편, ASRS, CAARS, BADDS, WURS, CSS의 문항을 검토하여 국내에서 개발한 Korean Adult ADHD Rating Scale(K-AARS)도 있다.[88]

(3) 신경인지검사

신경심리·인지 과제는 주의집중, 반응억제, 지연할인, 작업기억과 같은 실행기능의 특성을 정량화하여 기술하는 데 사용된다. Continuous Performance Test(CPT; 예: Conners CPT-3, Test of Variables of Attention), Stop-Signal Task(SST), Choice-Delay Task(C-DT), n-back 과제, Stroop 과제 등이 자주 활용되며, 각 과제는 누락오류·오경보오류·반응시간 및 표준편차, 정지신호반응시간(stop-signal reaction time, SSRT), 지연할인 경향, 반응억제와 간섭통제 지표 등을 산출한다. 검사 결과는 ADHD 진단의 보조 자료로 제한적으로 활용해야 하며, 단독으로 진단을 확정하는 용도로 사용하지 않는다.

대표적인 신경인지 검사인 CPT는 지속주의와 반응억제의 지표(누락오류, 오경보오류, 정반응시간 및 표준편차)를 측정한다. 대표적인 방식으로는 시각적 CPT, 청각적 CPT가 있다. 시각적 CPT는 컴퓨터 화면에 나타나는 특정 자극(예: 숫자, 글자, 도형 등)에 반응하는 방식으로, 예를 들어, 특정 숫자(예: 3)가 나타날 때마다 버튼을 누르는 방식이다. 청각적 CPT는 시각적 자극 대신 소리 자극을 활용하는 검사로, 소리의 간격이나 유형이 다를 때 피검자가 어떻게 반응하는지를 측정한다.

(4) 뇌파 검사 및 신경영상검사

정량뇌파(quantitative EEG, qEEG)와 사건관련전위(event-related potential, ERP)는 시간해상도가 높은 신경생리 지표이다. ADHD에서 휴지기(resting-state) qEEG에서는 일부 표본에서 전두부와 중심부에서 세타파(θ) 활동이 상대적으로 높고 베타파(β) 활동이 낮아 세타/베타 비율(theta/beta ratio, TBR)이 상승하는 양상이 보고되어 왔다. 이는 전두엽의 각성 저하 및 주의력 조절 기능 저하를 반영하는 것으로 알려져 있으나, TBR의 진단적 특이도와 민감도에 대해서는 여전히 논란이 있어 임상 진단 도구로 사용하기에는 제한적이다.[4,18,89] TBR을 포함한 스펙트럼 지표의 분포는 연령, 분석 대역 정의, 눈 뜨기(eye-open)/눈 감기(eye-closed) 조건, 과제 여부, 공존 질환(불안·우울·틱·자폐스펙트럼 등)과 약물·수면의 영향에 따라 이질적으로 나타나는 경향이 있어, 개별 환자에서의 진단적 성능에 대해서는 상이한 결과가 존재한다. 의료기기 중에는 TBR을 활용하는 EEG 기반 기기가 미국 FDA에서 승인된 바가 있으나 단독 진단이 아닌 보조 진단 용도로 승인되었다.[90]

뇌파 외에도 근적외선 분광법(near-infrared spectroscopy, NIRS), 자기공명영상(Magnetic Resonance Imaging, MRI) 등의 신경영상검사 또는 인공지능 모델을 이용한 진단 연구는 지속적으로 보고되고 있으나 아직은 사용하기에 근거가 제한적이다.[91]

4) 감별 진단 및 동반 질환 고려

캐나다에서 발간된 임상진료지침에 따르면,[6] 50%에서 90%의 ADHD 소아가 적어도 한 개의 동반 질환을 보유하고 있으며, 85%의 ADHD 성인이 동반 질환 기준에 부합하는 등 ADHD의 진단 및 평가에 있어서 다른 질환과의 감별진단 및 동반 질환을 평가하는 것은 매우 중요하다. 감별이 필요한 질환 및 동반될 수 있는 질환은 다음과 같다.[92]

감별 질환	동반 질환
• 청각 혹은 시각 장애 • 갑상선 기능부전 • 저혈당 • 중증 빈혈 • 납 중독 • 수면 장애 • 태아 알코올 스펙트럼 장애 • 신경섬유종증 • 인지 억제 부작용이 있는 약물(기분 안정제 등) • 정신운동 활성 작용이 있는 약물(충혈완화제, 베타차단제 등)	• 불안 장애 • 우울 장애 • 학습 장애 • 적대적 반항장애 • 품행 장애 • 양극성 장애 • 물질 사용 장애 • 자폐 스펙트럼 장애 • 틱 장애 • 파괴적 기분조절부전장애 • 경계성 성격 장애 • 강박 장애

5) 변증

한의학적 진단을 위해 정확하게 변증을 하는 것이 중요하다. 전국한의과대학 신경정신과 교과서편찬위원회『한의신경정신과학』에서는 간신음허증(肝腎陰虛證), 심비양허증(心脾兩虛證), 담화상요증(痰火上擾證)을 ADHD의 변증논치로서 제시하고 있다.[93]

추가적으로 다양한 문헌 탐색을 기반으로 증상과 징후에 근거한 신허간항(腎虛肝亢), 심비양허(心脾兩虛), 담화요심(痰火擾心), 비허간왕(脾虛肝旺)으로 진단되는 주의력결핍-과잉행동장애(ADHD) 한의 변증 설문지가 개발되어, 보호자(양육자) 설문방식으로 총 38개 문항을 포함하고 있다.[94] 또한 ADHD 변증과 관련된 주요 38개 증상을 조사 분석했을 때, 심비양허(心脾兩虛) 변증은 과잉행동-충동성 증상 빈도가 낮고, 부주의 증상 빈도가 높은 것과 관련되었다. 신허간항(腎虛肝亢)과 담화요심(痰火擾心) 변증은 과잉행동-충동성 증상이 빈도가 높은 것과 관련되며, 부주의 증상 빈도가 낮은 것과 관련되었는데, 특히 담화요심(痰火擾心) 변증에서 그 차이가 더 두드러졌다. 마지막으로 비허간왕(脾虛肝旺) 변증은 충동성 증상은 빈도가 낮았으며, 부주의 증상과 과잉행동 증상의 빈도가 높게 관찰되었다.[95]

〈ADHD 한의변증설문지〉 초안[94]

■ 다음의 각 문항은 아동에게서 나타날 수 있는 증상 및 행동에 대한 설명입니다. 각 문항을 잘 읽고 **지난 3개월 간** 아동의 증상과 행동을 떠올려 가장 일치하는 곳에 해당 증상 또는 행동이 **얼마나 자주 또는 얼마나 심하게** 나타났는지 체크해주십시오.

0: 전혀 그렇지 않다(매우 드물다)　1: 약간 혹은 가끔 그렇다　2: 상당히 혹은 자주 그렇다　3: 매우 자주 그렇다

■ 설문의 결과는 아동의 진단 및 치료에 활용되오니 각 문항을 주의 깊게 읽고 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 응답해 주시기 바랍니다. 질문의 내용이 잘 이해가 되지 않거나 궁금한 사항이 있는 경우에는 검사자에게 문의하시기 바랍니다.

		전혀그렇지않다 (매우드물다)	약간 혹은 가끔 그렇다	상당히 혹은 자주 그렇다	매우 자주 그렇다
		0	1	2	3
多動	가만히 있지 못하고 계속해서 움직인다	⓪	①	②	③
神思渙散	세밀한 주의를 기울이지 못하고 산만하다	⓪	①	②	③
多語	질문이 끝나기 전에 성급하게 대답하거나 지나치게 말을 많이 한다	⓪	①	②	③
注意力不集中	지속적으로 주의를 집중하지 못한다	⓪	①	②	③
難以靜坐	앉아있어야 하는 상황에서 가만히 앉아있지 못하고 움직이려 한다	⓪	①	②	③
興趣多變	외부 자극에 의해 쉽게 산만해진다	⓪	①	②	③
煩燥不寧	답답해서 편안하게 있지 못하고 안절부절 못한다	⓪	①	②	③
語言冒失	말에 조심성이 없다	⓪	①	②	③
(多動多語) 而不暴躁	(계속해서 움직이지만) 안절부절 못하거나 충동적이지는 않다	⓪	①	②	③
做事有頭無尾	학업이나 활동에서 마무리를 하지 못한다	⓪	①	②	③
急躁易怒	조급해하고 짜증이나 화를 잘 낸다	⓪	①	②	③
記憶力差	일상적인 활동을 잘 잊어버린다	⓪	①	②	③
衝動任性 難於自拙	충동적으로 제멋대로 행동하며, 자제하지 못한다	⓪	①	②	③
學習成績低下	학습에 어려움을 가지며 성적이 뒤떨어진다	⓪	①	②	③
動作笨拙	세밀한 작업이 서툴거나 행동이 민첩하지 못하다	⓪	①	②	③
睡眠不實	잠들기가 어렵거나 깊은 잠을 못 잔다	⓪	①	②	③
多夢	꿈을 많이 꾼다	⓪	①	②	③
輾懊不眠	몸을 많이 뒤척이고 잠을 잘 못잔다	⓪	①	②	③
易驚	잘 놀란다	⓪	①	②	③
神疲乏力	피곤해하고 힘이 없다	⓪	①	②	③
形體消瘦	몸이 마르고 살이 찌지 않는다	⓪	①	②	③
形體盛胖	살이 많이 찐 편이다	⓪	①	②	③
盜汗	잠잘 때 식은 땀을 흘린다	⓪	①	②	③
自汗	활동하지 않아도 땀을 흘린다	⓪	①	②	③
面色不華	얼굴색이 윤기가 없다	⓪	①	②	③
面頰潮紅	오후나 저녁에 뺨이 붉어진다	⓪	①	②	③
口乾咽燥	입안과 목이 마르고 건조하다	⓪	①	②	③
口苦或口渴	갈증이 나거나 입이 쓰다	⓪	①	②	③
胸中煩熱	속에 열이 많아서 답답해한다	⓪	①	②	③
五心煩熱	손바닥, 발바닥 또는 가슴에 열이 난다	⓪	①	②	③
胸悶	가슴이 답답하다	⓪	①	②	③
偏食	편식을 한다	⓪	①	②	③
納呆	음식을 잘 먹지 않는다	⓪	①	②	③
腰酸乏力	허리가 시큰하고 힘이 없다	⓪	①	②	③
遺尿	야뇨증이 있다	⓪	①	②	③
小便黃赤	소변색이 진한 노란색이거나 붉은색이다	⓪	①	②	③
大便秘結	변비가 있거나 대변이 단단하게 굳어 나온다	⓪	①	②	③
便溏	대변이 무른 때가 많다	⓪	①	②	③

4. 치료

ADHD 치료는 약물과 심리사회적·교육적 개입을 통합한 다중(multimodal) 치료를 원칙으로 하며,[96-98] 개별 환자의 목표와 선호에 맞춘 개인화가 핵심이다.[12] 따라서 본 지침은 중재 중심 분류에 따라 한의 단독(한약·침·뜸·정신치료·생기능자기조절훈련·명상기공·가족치료), 한의 복합, 한양방 복합으로 구성하여 맞춤형 복합치료 계획을 수립할 수 있도록 하였다. 또한 치료가 중단되면 증상 및 삶의 질 이득이 감소하거나 소실될 수 있으므로 정기적 재평가하에 지속·중단을 결정하고, 다학제 팀을 통한 장기적·전생애적 관리가 권고된다.[98,99]

1) 한의학적 치료방법

(1) 약물요법

한의학에서는 ADHD를 음양(陰陽) 불균형의 관점에서 이해한다. 정상적인 상태에서는 음과 양이 상대적 평형을 유지하지만, ADHD에서는 병리적 양항(陽亢)과 음허(陰虛)가 핵심 기전으로 작용한다. 음허는 주의력 결핍 및 억제 기능 저하와 관련되며, 양항은 과잉행동 및 충동성과 연관된다. 한의학에서는 『소아약증직결(小兒藥證直訣)』에서 제시된 바와 같이 소아는 성장 발달 과정에서 양유여 음부족(陽有餘 陰不足)의 생리적 특성을 가지며, 이러한 특성이 다양한 병리적 요인에 의해 병적 음양 불균형을 초래할 때 ADHD 증상이 발생한다고 본다.[100] 치료는 변증론치(辨證論治)를 기본 원칙으로 하며, DSM-5 진단기준에 따른 변병(辨病)과 망문문절(望聞問切)을 통한 변증(辨證)을 결합하여 담화상요증(痰火上擾證) 등의 실증(實證)과 간신음허증(肝腎陰虛證), 심비양허증(心脾兩虛證) 등의 허증(虛證)으로 분류하고, 각 변증 유형에 따라 음을 보하고 양을 안정시키는 치료를 시행한다.[93,100]

ADHD를 치료하기 위해 가장 많이 사용하는 한약재로 석창포, 원지, 울금, 익지를 사용한다. 청심평간(淸心平肝), 청열활담(淸熱豁痰), 자보간신(滋補肝腎), 양심건비(養心健脾) 등의 치료법을 적용한다.[95]

전국한의과대학 신경정신과 교과서편찬위원회 『한의신경정신과학』에서는 변증 별로 간신음허증(肝腎陰虛證)에 지백지황탕가미, 대보음환, 육미지황환가미, 심비양허증(心脾兩虛證)에 귀비탕가미, 담화상요증(痰火上擾證)에 용담사간탕합소요산가감, 시호가용골모려탕, 청간소요산을 ADHD의 치료 처방으로 제시하고 있다.[93] 전국한의과대학 소아과학교실 『한방소아청소년의학』에서는 신음부족 간양편왕(腎陰不足 肝陽偏旺)에는 지백지황탕 합 공성침중단(知柏地黃湯 合 孔聖枕中丹), 심비기허(心脾氣虛)에는 귀비탕 합 감맥대조탕(歸脾湯 合 甘麥大棗湯), 습열내온 담화요심(濕熱內蘊 痰火擾心)에는 온담탕 합 황련해독탕(溫膽湯 合 黃連解毒湯)을 사용할 수 있다고 제시했다.[101]

중국의 『정신 질환의 중서의학 통합 임상진료지침 - 주의력결핍 과잉행동장애(神志病中西医结合临床诊疗指南 - 注意缺陷多动障碍)』에서는 변증별로 사용하는 탕약으로, 심간화왕(心肝火旺)형에는 도적산가감(導赤散加減)을 사용하고, 담화내요(痰火內擾)형에는 황련온담탕가감(黃連溫膽湯加減)을, 간신음허(肝腎陰虛)형에는 육미지황환가감(六味地黃丸加減)을 심비양허(心脾兩虛)형에는 귀비탕가감(歸脾湯加減)을 사용한다고 제시했다.[102]

소아 청소년의 ADHD 치료에 대해 한의사 537명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과,[31] 한약 치료가 가장 흔히 사용되는 치료 방법으로 나타났으며(44.2%), 제형은 탕제(67.2%)의 선호도가 높았고, 권장 치료기간은 3~6개월 미만(44.7%)에 대한 응답이 최다였다. 가장 자주 사용된 처방은 온담탕(가미온담탕 및 황련온담탕 포함)(16.9%), 억간산(억간산가반하진피 포함)(15.7%), 시호가용골모려탕(14.4%), 귀비탕(13.4%) 등이었다.

(2) 침구요법

침 치료를 통한 임상연구의 동향을 살펴본 연구들에서 사용한 일반침, 전침의 혈위는 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3), 삼음교(SP6)이 빈용되었다.[31]

중국의 『정신 질환의 중서의학 통합 임상진료지침 - 주의력결핍 과잉행동장애(神志病中西医结合临床诊疗指南 - 注意缺陷多动障碍)』에 따르면,[102] 두면부 침 치료로, 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 솔곡(GB8), 뇌호(GV17), 신정(GV24), 태양(EX-HN5), 풍지(GB20)을 사용하며, 평보평사법을 사용한다. 침은 지름 0.25mm, 길이 25mm의 무균침으로, 침술 시 침은 두피와 약 15°에서 30°의 각도를 이루며 평침 또는 사침 방식으로 빠르게 피부 아래로 삽입하며, 피부에 15mm 도달한 후에는 빠르게 3~5회 회전시킨 후, 약 30분 동안 침을 유지한다. 격일로 침 치료를 실시하며 총 15회 실시한다.

체침 치료로 신문(HT7), 합곡(LI4), 삼음교(SP6), 대추(GV14), 양릉천(GB34), 태계(KI3)를 빈용한다. 심간화왕 환자에게는 노궁(PC8)과 태충(LR3)을 사용하며, 담화내요 환자에게는 풍륭(ST40)을 추가하며, 심비양허 환자에게는 내관(PC6)과 족삼리(ST36)를, 비허간항 환자에게는 족삼리와 행간(LR2)을 간신음허 환자에게는 신수(BL23)와 간수(BL18)를 추가한다. 침은 지름 0.25mm, 길이 25mm의 무균침으로 약 30분 동안 유침한다. 격일로 침 치료를 실시하며 총 15회 실시한다.

이침혈로는 심(心), 간(肝), 비(脾), 신(腎), 신문(神門), 교감(交感), 뇌간(腦幹), 연중(緣中), 피질하(皮質下), 침(枕), 액(額), 신상선(腎上腺)을 주로 사용한다.

국내 ADHD 치료 현황에 따르면, 한의사 29.5%가 침 치료를 활용하고 있었으며, 침 치료의 권장 치료기간은 주로 3~6개월 미만(36.2%)이 가장 많았다. 실제 임상에서는 전침, 뜸 등이 보조적으로 활용되고 있는 것으로 나타났다.[31]

중국 ADHD 치료 현황에 따르면, ADHD의 침구요법으로 체침법, 이혈매두법, 매화침법 등을 사용한다.[103]

(3) 기타 비약물치료

가. 정신치료

주의력결핍 과잉행동장애(ADHD)의 정신사회적 치료에 대해 국내외 학회 및 임상 진료지침은 환자의 삶의 질 향상과 사회적, 학업적, 직업적 기능의 증진을 목표로 다양한 치료 접근법을 제안한다. NICE는 아동·청소년 치료계획 수립 시 교육·가정·학교와의 연계를 포함한 심리사회적 지원을 권고하며, 대인지원이 포함된 그룹 기반 ADHD 중심 지원을 제시한다.[12] 해외 진료지침에서는 CBT/MBCT/DBT가 대기군·일상 관리 대비 중등도 이상의 효과를 보여 성인에서 적절한 비약물 옵션으로 제시된다.[19]

① 사회 기술 훈련(Social Skills Training, SST)

SST는 또래 상호작용·문제해결·감정조절 등 대인기술을 구조화된 세션으로 훈련하여 기능을 개선하려는 정신사회적 중재이다.[104] 이는 사회적 상황에 대한 적절한 반응, 대인관계 기술, 문제 해결 능력을 개발하는 데 초점을 맞춘다. SST는 ADHD 아동이 동료들과 긍정적인 상호 작용을 증진하고, 충동성을 관리하는 방법을 배우도록 돕는다. 집단 기반으로 역할연습·피드백·숙제를 통해 기술의 일반화를 도모하며, 학교·가정과의 연계를 포함한 다학제 계획 안에서 시행한다. 아동·청소년 ADHD 대상 무작위 대조 시험이 존재하나 프로그램 구성과 전달 방식의 이질성이 크다. Cochrane review에서는 단독 SST의 효과가 일관되지 않아 추가 고품질 연구가 필요하다고 결론지었다.[104] 임상에서는 부모·교실 기반 개입과 병행하는 보조 요소로 선택 적용할 수 있음을 환자·보호자 교육 자료에서 안내한다.

② 인지 행동 중재(Cognitive-Behavioral interventions)

넓은 의미의 인지행동 중재(Cognitive-Behavioural Interventions)는 교육(psychoeducation), 환경조정·과제분절, 자기모니터링, 목표설정·문제해결, 계획·우선순위화, 과제시작·지속 전략, 재발방지 계획 등을 환자 맞춤으로 조합해 적용한다.[105] 인지 행동 중재는 환자가 자신의 생각, 감정, 행동 간의 상호 작용을 이해하고, 부정적인 사고 패턴을 식별하며, 이를 더 적응적인 반응으로 변환하는 데 도움을 준다. CBT는 주의조절·시간관리·조직화·정서 조절 등 기술을 높은 구조화와 매뉴얼 기반 세션으로 훈련하는 형태가 보편적이다.[4]

인지 행동 치료(Cognitive-Behavioral Therapy, CBT)는 사고·감정·행동의 상호작용을 전제로 비적응적 자동사고와 행동을 체계적으로 식별·재구조화하고, 노출·행동활성화·기술훈련 등의 과제를 통해 증상과 기능을 개선한다.[106] ADHD의 핵심 증상과 실행기능 결함(주의조절·충동관리·시간관리·조직화)을 표적으로, 인지재구성과 행동기술 훈련

을 구조화된 세션으로 제공한다. 개인·집단 형식으로 제공되며 교육·환경조정·행동수정·인지재구성 요소를 환자 특성에 맞춰 조합한다.[19] 성인 ADHD 무작위 대조 시험(RCT)들에서 CBT가 대기/일상 관리 대비 ADHD 증상과 기능에 유의한 이득을 보였으며, 특히 약물치료에 병행될 때 추가 효과가 입증되었다.[4] 또한 단기 CBT나 인터넷 기반 iCBT 등 다양한 전달형식이 있다.

행동치료(Behavior Therapy)는 강화·소거·토큰경제·응답대가·차별강화 등 근거 기반의 행동수정 원리를 활용하여 표적행동을 증가·감소시키고 가정·학교에서의 일반화를 목표로 한다.

구조화된 이인(二人) 행동치료(Structured Dyadic Behaviour Therapy)는 부모-아동(또는 치료자-내담자) 한 쌍이 실시간 피드백과 역할연습·숙제를 통해 기술을 연습하도록 설계된 형식으로, 세션 내 코칭과 가정 과제의 반복을 통해 기술의 전이를 촉진한다.[19]

인지 행동 중재에 포함될 수 있는 다른 프로그램으로는 조직기술훈련(Organizational Skills Training), 메타인지 치료(Metacognitive Therapy, 계획·우선순위화·문제해결 중심), 문제해결기술훈련, 행동활성화(우울 동반 시), 노출·반응방지(불안 동반 시), 학업·직장 기능을 겨냥한 실행기능 훈련 등이 있다.[18]

③ 마음챙김 기반 인지치료(Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT)

MBCT는 마음챙김 수행을 인지재구성·숙제·세션별 기술훈련과 통합한 CBT 계열 치료이다.[107] 처음에는 8주 집단 프로그램으로 마음챙김 명상을 CBT 기법과 통합해 현재-순간 주의와 탈중심화를 훈련하여 재발 취약성을 낮추도록 설계되었다.[108] ADHD 맥락에서는 주의조절·탈중심화·정서 조절 기술을 구조화된 과제와 함께 훈련하는 점이 핵심이다. 성인 ADHD에서 MBCT를 통상치료에 추가했을 때 핵심 증상이 감소했으며, 대학생·성인 ADHD 연구에서 8주 MBCT가 ADHD 증상·지속주의·마음챙김 지표 및 관련 뇌파 지표가 개선되었다.[109]

④ 변증법적 행동치료(Dialectical Behavior Therapy, DBT)

DBT는 수용과 변화의 균형을 바탕으로 마음챙김·정서 조절·고통감내·대인효율성 기술을 개별치료와 집단기술훈련으로 가르치는 제3세대 CBT 모델로,[110] 성인 ADHD의 정서·행동 조절 결함에 대한 치료로 응용된다. 주 1회 그룹 세션과 숙제를 포함한 모듈형 기술훈련으로 제공되며 약물치료·CBT와 병행 가능하다.[111] 다기관 무작위 대조 시험에서 14주 DBT-기반 집단치료(DBT-bGT)가 통상치료 대비 실행기능·핵심 증상·삶의 질을 개선했고 6개월 추적에서도 유지되었다.[112]

① 코칭(Coaching)

목표설정·계획·실행 점검과 같은 구조화된 대화와 피드백을 통해 수행과 자기조절을 향상시키는 강점기반 개입이다.[113] ADHD 코칭은 목표설정·시간관리·조직화·과제시작 등 실용기술 습득을 돕는 실행지원 개입이다. 코칭은 증상감소 자체보다 광범위 기능·웰빙 향상에 초점을 두므로 복합치료 안에서 선택 적용한다.

② 기타

이외에 학령기 아동의 과제관리·시간계획·자료정리 등 학업 관련 실행기능을 체계적으로 훈련하여 교실·가정 수행을 향상시키는 조직기술훈련이 있으며,[114] 자신의 사고 과정(계획, 모니터링, 평가)에 대한 인식을 높이고 비적응적 인지·주의 습관을 수정하여 목표설정·우선순위화·문제해결과 같은 자기조절을 강화하는 메타인지 치료가 있다.[115] 인지재활 프로그램(CRP)은 주의·기억·집행기능 등의 결손을 반복 인지훈련, 보상전략 코칭, 환경 재구조화 과제로 다각도에서 개선·전이시키는 구조화 인지훈련 기법이다.[116]

나. 명상·기공

기공은 호흡·자세·주의집중을 바탕으로 신체·호흡·의념(意念)을 조율하는 수련방법으로, 몸과 마음의 기운을 조절할 수 있는 방법을 칭한다.[117] 움직임에 따라서 정공(靜功)과 동공(動功)으로 나뉜다. 기공치료는 ADHD 관리에 점점 더 많은 관심을 받는 비약물적 치료법 중 하나로, 체계적인 호흡과 명상 기법을 활용하여 주의력 증진, 과잉 활동 감소 및 충동성 조절을 목표로 한다.[118] 기공치료를 권고하는 근거는 이러한 연구 결과와 더불어 기공이 가져다주는 심리적 안정감과 스트레스 감소 효과에 기반한다. 최근 연구는 기공치료가 ADHD가 있는 개인의 주의력 향상에 유익할 수 있음을 제시하고 있으며, 이는 주로 개인의 현재 순간에 대한 주의 집중력을 증가시키고, 내적인 자각을 향상시키는 기공의 특성 때문일 수 있다.

전국한의과대학 신경정신과 교과서편찬위원회『한의신경정신과학』에서는 과거와 현재에 다양한 수련법이 존재하지만, 그 방법들이 점차 유사해짐에 따라 이를 기공류(氣功類)로 분류할 수 있다고 하였다. 기공류에는 서양의 이완요법, 최면, 마인드 컨트롤, 바이오피드백과 같은 기법과 동양의 명상, 요가, 참선 등이 포함되며, 예로부터 한의학에서 사용되어 온 다양한 심리치료법도 이에 포함된다고 설명하였다.[93] 기공치료의 역사는 오랜 시간 동안 다양한 문화에서 건강 관리 및 치료 목적으로 활용되어 왔으며, 최근 서양에서도 이러한 비약물적 접근법이 ADHD를 포함한 다양한 상태의 관리에 유용할 수 있다는 인식이 증가하고 있다.[117]

① 명상과 마음챙김 기반 치료법

명상·마음챙김 기반 중재는 현재-순간의 경험을 비판단적으로 관찰하며 호흡·신체감각·주의 전환을 훈련하는 심신수련이다.[119,120] 임상에서는 스트레스 대처·정서 조절·주의조절을 목표로 단기(보통 8주) 그룹 형식과 일상 수행을 병행한다.[121] ADHD 치료에 명상과 마음챙김 기반 치료법(Mindfulness-Based Interventions, MBI)을 활용할 수 있는데, MBI는 현재 순간에 집중하고, 판단하지 않는 태도를 가지며, 자신의 내부적 경험을 인식하는 능력을 향상시킨다.[119,120] 명상과 마음챙김 기법은 ADHD 환자가 충동성을 줄이고, 스트레스에 대한 대응 능력을 강화하며, 집중력을 개선하는 데 도움이 될 수 있다.[121,122]

본 지침에서는 MBCT가 인지치료 요소를 포함한 정신치료의 한 방법인 반면, MBI는 마음챙김 명상 수행 자체에 초점을 둔 보다 포괄적인 개념으로 구분하였다.

② 태극권

태극권은 느리고 연속적인 전신 동작과 호흡·의념의 조화를 통해 균형·유연성·체간 안정과 주의집중을 동시에 훈련하는 전통 공법이다. 정중동(靜中動)의 리듬으로 정서적 안정과 신체 감각 조절을 돕는다. 태극권의 모든 형태와 동작은 의념에 의해 지도되며 천천히 조절된 호흡과 결합되어 내외부 우주를 동기화하고 정신 집중력을 향상시킨다.[117] 호흡과 몸 움직임의 통합은 내적 불안을 진정시키고 마음을 가라앉히며 근본적인 산만한 생각들을 태극권 자세로 천천히 전환하여 주의력을 집중시킬 수 있다.[123] 장기간의 태극권 수련은 주의력을 향상시키고, 화를 줄이며, 불안과 짜증을 완화시켜 ADHD 증상을 완화한다.[124] Lan 등에 따르면,[125] 34건의 태극권 치료연구를 분석했을 때, 단기간 동안 소아 ADHD 치료에 있어 Methylphenidate와 동등한 효과가 있었으며, 장기 치료에서는 더 안정적인 효과를 보였다. 태극권의 장점으로는, 장비가 필요 없어 거의 어디서나 수행할 수 있다는 점, ADHD의 약물 치료와 상호작용을 일으킬 가능성이 낮은 점을 꼽을 수 있다.[126]

③ 팔단금

팔단금은 여덟 가지 기본 동작을 반복 수행하며 호흡·자세 정렬·신전을 통해 경락 순환과 신체 인식을 강화하는 대표적 보건공이다. 동작 구조가 단순화되어 초심자 교육과 임상 보조 도구에 적합하다.[127,128] 학령기 ADHD를 대상으로 한 3개월 무작위대조시험에서 팔단금은 일반 신체활동 대비 핵심 증상 우월성이 통계적으로 입증되지는 않았으나, 양 집단 모두 증상 점수 개선이 관찰되었다.[129]

④ 오금희

오금희는 호랑이·사슴·곰·원숭이·새의 동작을 모사해 신체 부위별 탄력과 호흡을 조율하는 전통 기공이다.[130] 유희적 요소와 신체 가동범위 훈련이 결합되어 집중 유지와 신

체 감각화에 유용하다.[131]

⑤ 요가

요가는 아사나(자세)·프라나야마(호흡)·명상·이완을 통합한 심신 수련으로, 신체 정렬과 근지구력, 호흡-주의 결합을 통해 신체·정서·주의 조절을 통합적으로 훈련한다.[132] 임상에서는 과부하를 줄인 하타 요가나 빈야사 요가 기반의 기초 시퀀스로 안전하게 도입한다. 가족 단위로 적용한 무작위 연구가 있으며, 소아 ADHD에서 증상이 개선되었다는 것이 보고되었으며,[133] 약물/통상치료에 추가로 요가를 시행한 연구에서 추가 이득을 시사하는 결과가 보고되었다.[134]

이외에 이완공, 내양공, 강장공, 보건공, 기혈점혈요법, 육자결, 참장공, 이완요법, 자율훈련법, 점진적 근이완, 참선 등이 포함된다.

다. 생기능자기조절훈련(뉴로피드백/바이오피드백)

바이오피드백은 작동 조건화 원리를 사용하는 기법으로, 실시간 생리신호(심박수, 호흡, 근긴장, 피부전도 등)를 시청각 자극으로 환자에게 되돌려 주고 스스로 조절 기술을 학습하도록 하는 훈련이다. 뉴로피드백은 바이오피드백의 한 형태로 뇌파 신호를 이용해 주의·각성 관련 신경활동 패턴을 목표 범위로 유도하는 중재이며, 대표 프로토콜로 세타/베타(TBR) 조절, 감각운동리듬(Sensorimotor Rhythm, SMR) 강화, 느린 피질 전위(Slow Cortical Potentials, SCP) 훈련 등이 있다.

ADHD의 증상은 비정상적인 뇌파 형태와 관련이 있다. 선행 연구에 따르면, 건강한 남아가 독서, 계산, 경청을 할 때 우측 전두엽 부위의 베타파가 증가하는 반면, ADHD 남아의 경우 세타파가 증가한다고 보고되었다. 뉴로피드백은 이러한 ADHD 환아의 비정상적 뇌파 양상, 즉 베타파의 활동을 증가시키고 세타파의 활동을 감소시키는 역할을 한다.[135-137]

뉴로피드백이 아동의 ADHD 증상을 감소시키는 데 긍정적인 영향을 미친다는 대규모 무작위 대조 시험의 근거가 있으나, 최근 무작위 대조 시험에서는 대체로 부정적인 결과가 나타났다.[138]

대부분의 연구에서 뉴로피드백은 약물에 비해 ADHD 증상 개선에 효과적이지 않으나, 약물과 병용 시 더욱 효과적이며, 인지기능 향상 및 효과 지속에 유의한 결과가 있었다. 뉴로피드백의 효과는 시행시간, 시행빈도, 총 시행횟수, 시행부위, 성별 및 연령 등에 따라 다를 수 있다.[139]

라. 가족치료/부모훈련

가족치료는 아동·청소년 ADHD의 핵심 증상과 일상 기능에 미치는 영향을 가족 체계

안에서 이해하고, 부모·보호자와 형제·양육 환경을 치료 자원으로 전환하도록 돕는 중재이다.[96] 호주에서 발간된 임상진료지침에 따르면,[19] 가족치료에서 충동적 행동을 관리하는 방법은 가족 구성원이 ADHD 아동의 행동을 이해하고 적절히 대응할 수 있도록 지원하는 데 중점을 둔다. 이러한 접근법은 부모 및 가족 훈련 프로그램을 통해 실현되며, 부모는 일관된 규칙을 설정하고 긍정적인 행동을 강화하는 방법을 학습한다. 세션에서는 부모가 자녀의 충동적 행동을 인지하고 조절할 수 있는 기술을 습득하여, 아동이 자신의 행동을 인식하고 수정할 수 있도록 지원한다. 이 과정은 아동뿐만 아니라 가족 전체의 일상생활에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

구성 요소에는 ADHD 관련 정신교육, 일관된 규칙·일과 설계, 보상·계획적 무시·차별강화 등 긍정적 양육기술 훈련이 포함된다.[140] 필요 시 교실 전략과 가정-학교 협력(가정-학교 소통 도구, 교사 협력·보상 연계)을 병행하여 가정과 학교 환경 모두에서 일반화될 수 있도록 한다.[96] 실행 형식은 주 1회 중심의 다회기(대개 8~16회기)로, 세션 내 역할연습·숙제와 피드백을 통해 기술을 강화한다.[141]

부모 행동 훈련(Behavioral Parent Training, BPT)은 주로 ADHD 환자에게 효과적인 심리사회적 치료법으로 인정받고 있다. 이 치료법은 긍정적 강화 및 부정적 강화의 원칙을 활용하여 부모에게 자녀의 행동 문제를 다루는 방법을 교육하고, 가족 내에서 아동과의 밀접한 관계 형성을 지원한다. 통상적으로 12~16회의 세션으로 구성되며, 각 세션은 부모가 부모-자녀 관계 및 가족 관계에서의 상호작용 기술을 습득하는 데 중점을 둔다.[102] 무작위대조시험에서는 BPT가 일상 진료에 추가될 때 문제행동 및 내면화 문제가 유의하게 감소하였다.[141]

긍정적 양육(Triple P)은 무작위대조시험에서 부모 양육태도·가족 기능 및 아동의 ADHD·정서행동 지표 개선을 보고하였다.[140,142]

다중(multimodal) 치료 맥락에서는 약물관리와 부모·가족 중재를 병합할 때 핵심 증상과 기능 지표에서 가장 일관된 이득이 관찰되었다.[96]

마. 한의수기요법

수기요법은 한의물리요법의 일종으로, 도인·안교(導引·按蹻)에서 비롯된 비침습적 치료법이다. 이 치료법에는 도인운동요법, 근건이완수기요법, 추나요법(推拿療法)이 포함된다. 도인운동요법은 시술자가 환자의 관절 움직임을 원활하게 하는 방법이며, 근건이완수기요법은 체표에 압력을 가하여 근육이나 건을 이완하는 방법이다. 추나요법은 한의사가 손이나 신체 일부분, 보조기구를 이용하여 환자의 신체 구조에 유효한 자극을 가하여 구조나 기능상의 문제를 치료하는 방법이다.[143]

이 중 소아추나는 약물을 사용하지 않는 비침습적인 치료법으로, 마법(摩法), 촬법(撮法), 수법(溲法), 추법(推法), 선법(旋法) 등을 소아의 피부 표면에 위치한 경락과 경혈에 부드럽

게 적용하는 기법이다. 이는 경락을 통해 기의 흐름을 촉진하고 혈액 순환을 도우며, 신체의 저항력을 강화하고 음양을 조화시킨다. 어린이는 피부와 근육이 얇아 경락과 경혈이 상대적으로 얕아 추나 조작에 민감하므로, 안정적인 추나 기술이 필요하다.[124]

소아 ADHD의 추나 치료를 다룬 RCT에서 다빈도로 연구된 소아추나 과정은 다음과 같다.[144]

ADHD 소아추나요법[144]

① 신경추나(腎經推拿): 새끼손가락 밑부분에서 손가락 끝까지 추법(推法)으로 밀어준다, 300회
② 이인상마추나(二人上馬推拿): 양쪽 엄지손가락으로 액문혈(TE2)을 겸법(掐法)과 유법(揉法)으로 자극한다, 300회
③ 소천심추나(小天心推拿): 대어제와 소어제의 교차점을 안법(按法)과 유법(揉法)으로 자극한다, 300회
④ 비토추나(脾土推拿): 엄지손가락 끝에서 손가락 밑부분까지 추법(推法)으로 밀어준다, 300회
⑤ 청간목추나(淸肝木): 검지손가락 밑부분에서 손가락 끝까지 추법(推法)으로 밀어준다, 200회
⑥ 분수음양(分手陰陽): 손바닥 주름 중앙에서 양쪽 끝으로 추법(推法)으로 밀어준다, 300회
⑦ 청하천수(淸河天水): 손목에서 팔꿈치까지 추법(推法)으로 밀어준다, 300회
⑧ 개천문(開天門): 양쪽 엄지손가락을 사용하여 미간에서 전발제선 중점까지 추법(推法)으로 밀어준다, 40회
⑨ 백회혈추나(百會推拿): 엄지손가락을 사용하여 백회혈(GV20)을 추법(推法)과 나법(拿法)으로 자극한다, 100회
⑩ 신문추나(囟門推拿): 양쪽 엄지손가락을 사용하여 전발제선 중점과 노문 사이를 추법(推法)과 나법(拿法)으로 자극한다, 50회
⑪ 견정혈추나(肩井穴推拿): 양쪽 엄지손가락으로 견정혈(GB21)을 흡법(掐法)과 안법(按法)으로 자극하며, 이 과정에서 아동의 상지를 흔들어준다, 20회
⑫ 위의 치료를 약 30분간 시행하며, 주 5회 실시한다.

ADHD 환자는 환경 변화에 과민한 반응을 보이며 외부 자극이 있을 때 자주 손발을 만지작거리고 가만두지 못하는 특징을 보인다. 이러한 특성으로 인해 침 치료나 약물치료에 협조적이지 않을 가능성이 높다. 따라서 고통의 정도가 덜하고 비침습적인 추나요법을 대안 치료로 제안할 수 있다.[144]

(2) 양약 치료

ADHD 치료에서는 정신사회적 개입과 병행하여 약물치료가 흔히 사용되며, 약물은 크게 중추신경계 자극제(Central Nervous System stimulants)와 비자극제(Non-stimulants)로 구분된다. 이러한 약물 치료들은 부주의, 과잉행동, 충동성 등의 ADHD 핵심 증상들을 개선시키는 것으로 보고되었다. CNS 자극제는 도파민 및 노르에피네프린의 재흡수를 억제하여 뇌의 신경전달 물질의 활동을 증가시키는 기전을 가지며, 이는 ADHD 환자의 주의력 및 집중력 향상에 기여한다. 반면, 비자극제 약물은 주로 노르에피네프린 수용체에 작용하여 ADHD 증상을 조절한다. 자극제 중 Methylphenidate와 Amphetamine 계열(예: Lisdexamfetamine, Mixed Amphetamine Salts)은 무작위대조시험을 통합한 네트워크 메타분석에서 핵심 증상 개선 효과가 일관되게 확인되었다.[145] 비자극제 Atomoxetine(선택적 노르에피네프린 재흡수 억제제)은 위약 대비 유의한 증상 개선을 보인 무작위대조시험 메타분석이 보고되어 대표적 대안으로 사용된다.[145] α2A-아드레날린 수

용체 작용제인 Guanfacine와 Clonidine는 소아·청소년 무작위대조시험에서 증상 감소와 수용성을 입증하였다.[146,147] 미국 식품의약국은 비자극제로 Atomoxetine, Guanfacine (Intuniv), Clonidine(Kapvay), Viloxazine(Qelbree)을 ADHD 치료에 승인하였다.

경 등의 연구에 따르면,[148] 첫 ADHD 진단 후 처방된 약물을 살펴보면, extended-release formulation of the methylphenidate(ER-MPH) 가 첫 약물로 가장 많이 사용되는 것으로 조사되었다. 그 뒤로 osmotic-release oral system formulation of the methylphenidate(OROS-MPH), immediate-release formulation of the methylphenidate(IR-MPH), Atomoxetine 순으로 나타났으며, 복합 처방은 흔치 않은 것으로 확인되었다.

ADHD 약물의 복용 기간은 환자의 증상과 반응에 따라 달라질 수 있으며, 성인과 소아에서 분명한 차이가 있다. 성인 ADHD에서는 IR-MPH가, 소아의 경우 ER 및 OROS-MPH가 주로 사용되며, 일부 환자에게는 장기간의 치료가 필요할 수 있다. 약물 선택은 증상 우세 양상, 공존질환(불안·틱·수면장애 등), 오남용 위험, 생활 스케줄, 과거 반응/부작용, 제형 선호 등을 종합하며, 필요 시 다른 자극제로 바꾸거나 비자극제를 추가하는 것을 고려한다. 적정 용량은 '저용량 시작-점증(titrate-to-effect)' 원칙을 따르며, 증량 시마다 증상·기능·부작용을 표준화 도구로 기록하고 혈압·심박·식욕·체중·수면을 정기 모니터링한다.[149]

약물 복용 시 주의사항으로는 정해진 용량을 준수하고, 부작용이나 효과의 변화에 대해 정기적으로 의료 전문가와 상의하는 것이 중요하다. 부작용은 대체로 경미·가역적이다. Methylphenidate 등 자극제의 부작용은 식욕 저하, 불면, 두통, 어지럼, 불안, 발한, 틱, 복부불편·구강건조·오심 등 위장·수면계 증상이 흔하고 평균 혈압·맥박의 소폭 상승이 동반될 수 있다.[150] 드물게 자살 관련 행동이 나타날 수 있다.[151] 자극제는 식욕감소·불면·두통 등과 함께 평균 혈압·심박의 작은 상승이 보고되어 순환기 지표 점검이 권장된다.[149,152] 장기 코호트와 MTA 추적에서는 자극제 시작 후 초기 수년간 성장 속도 둔화 및 성인 키의 소폭 감소 신호가 관찰되나 평균 효과크기는 작아 임상적 영향은 제한적일 수 있다.[153-155] 식욕 저하·체중 영향이 키 성장에 매개될 수 있어 관찰이 필요하다. 비자극제 중 Atomoxetine의 가장 흔한 이상반응은 오심, 식욕감퇴, 졸림/불면이며 평균 혈압·심박 상승이 보고되어 순환기 지표의 주기적 점검이 권고된다. 기립성 저혈압·실신·레이노 현상 등 자율신경계 관련 부작용이 보고되어 고위험군에서는 주의가 필요하다. 소아·청소년 단기 연구에서 위약 대비 자살사고 위험 증가 신호가 관찰되어 초기 수주간 면밀한 관찰이 필요하다.[156] Guanfacine, Clonidine은 졸림·어지럼 등 진정성 부작용과 저혈압/서맥 가능성이 있다.[147] Viloxazine은 소아·청소년에서 자살사고 신호와 CYP1A2 저해에 따른 약물상호작용 가능성이 있어 초기 관찰이 필요하다.[157,158]

5. 예방 및 관리

1) 건강기능식품

ADHD 증상을 조절할 수 있다고 보고된 건강기능 식품은 대표적으로, 오메가-3, 아연, 비타민D, 철분, 멀티비타민, 마그네슘, 이노시톨 등이 있다.[159]

오메가-3 지방산, 특히, Eicosapentaenoic acid(EPA)가 풍부한 오메가-3 보충제가 ADHD 증상에 효과적인 것으로 나타났다.[160] 또한, 아연 보충이 ADHD를 가진 어린이들 사이에서 주의력 결핍 증상과 과잉 행동을 감소시킬 수 있으며, 인지질 보충이 기억력 향상 및 ADHD 증상 감소에 유의한 효과를 보였다.[161]

ADHD 증상 치료에 아연이 가장 효과적인 것으로 나타났으며, 카르니틴, 피크노제놀 및 필수 지방산에 대해선 근거가 혼합되어 있으며, 비타민, 마그네슘, 철분, SAM-e, 트립토판에 대해선 더 많은 연구가 필요한 것으로 나타났다.[159]

참고문헌

1. World Health Organization. Clinical descriptions and diagnostic requirements for ICD-11 mental, behavioural and neurodevelopmental disorders [Internet]. World Health Organization; 2024 [cited 2025 Oct 9]. Available from: https://books.google.co.kr/books?hl=ko&lr=&id=84gOEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=Clinical+descriptions+and+diagnostic+requirements+for+ICD-11+mental,+behavioural+and+neurodevelopmental+disorders&ots=OhdJIyopT7&sig=HFjrsgC8CL_107KZwQa2aVsZOv0
2. Jae-hyun Park J hyung P Jin hyung Kim,Tae heon Kim,Yeoung su Lyu,Hyung won Kang. A Study on the Oriental - medical Understanding about Inattention Hyperactivity sympton in ADHD(attention Deficit Hyperactivity Disorder) - Within Don yui bo gam Book -. 동의신경정신과학회지. 2004 June 30;151:9-25.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub; 2013.
4. Kooij JJS, Bijlenga D, Salerno L, Jaeschke R, Bitter I, Balázs J, et al. Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. Eur Psychiatry. 2019 Feb 1;56:14-34.
5. Sibley MH, Rohde LA, Swanson JM, Hechtman LT, Molina BSG, Mitchell JT, et al. Late-onset ADHD reconsidered with comprehensive repeated assessments between ages 10 and 25. Am J Psychiatry. 2018 Feb 1;175(2):140-9.

6. Kramer E, Koo B, Restrepo A, Koyama M, Neuhaus R, Pugh K, et al. Diagnostic associations of processing speed in a transdiagnostic, pediatric sample. Sci Rep. 2020 June 22;10(1):10114.
7. Cortese S, Bellgrove MA, Brikell I, Franke B, Goodman DW, Hartman CA, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in adults: evidence base, uncertainties and controversies. World Psychiatry. 2025 Oct;24(3):347-71.
8. Liu Y, Chihuri S, Mielenz TJ, Andrews HF, Betz ME, DiGuiseppi C, et al. Motor vehicle crash risk in older adult drivers with attention-deficit/hyperactivity disorder. JAMA Netw Open. 2023 Oct 4;6(10):e2336960.
9. Wootton RE, Riglin L, Blakey R, Agnew-Blais J, Caye A, Cadman T, et al. Decline in attention-deficit hyperactivity disorder traits over the life course in the general population: trajectories across five population birth cohorts spanning ages 3 to 45 years. Int J Epidemiol. 2022 June 1;51(3):919-30.
10. Lorenzo RD, Balducci J, Poppi C, Arcolin E, Cutino A, Ferri P, et al. Children and adolescents with ADHD followed up to adulthood: a systematic review of long-term outcomes. Acta Neuropsychiatr. 2021 Dec;33(6):283-98.
11. Henning CT, Summerfeldt LJ, Parker JDA. Longitudinal associations between symptoms of ADHD and life success: from emerging adulthood to early middle adulthood. J Atten Disord. 2024 May;28(7):1139-51.
12. National Institute for Health and Care Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence; 2018. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/Recommendations#diagnosis
13. Kosheleff AR, Mason O, Jain R, Koch J, Rubin J. Functional impairments associated with ADHD in adulthood and the impact of pharmacological treatment. J Atten Disord. 2023 May;27(7):669-97.
14. MacDonald HJ, Kleppe R, Szigetvari PD, Haavik J. The dopamine hypothesis for ADHD: an evaluation of evidence accumulated from human studies and animal models. Front Psychiatry. 2024 Nov 15;15:1492126.
15. Arnsten AFT, Pliszka SR. Catecholamine influences on prefrontal cortical function: relevance to treatment of attention deficit hyperactivity disorder and related disorders. Pharmacol Biochem Behav. 2011 Aug;99(2):211-6.
16. da Silva BS, Grevet EH, Silva LCF, Ramos JKN, Rovaris DL, Bau CHD. An overview on neurobiology and therapeutics of attention-deficit/hyperactivity disorder. Discov Ment Health. 2023 Jan 5;3(1):2.
17. Faraone SV, Bellgrove MA, Brikell I, Cortese S, Hartman CA, Hollis C, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Nat Rev Dis Primer. 2024 Feb 22;10(1):11.
18. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev. 2021 Sept;128:789-818.

19. Australian ADHD Guideline Development Group. Australian Evidence-Based Clinical Practice Guideline For Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Australian ADHD Professionals Association; 2022.
20. Doffer DPA, Dekkers TJ, Hornstra R, van der Oord S, Luman M, Leijten P, et al. Sustained improvements by behavioural parent training for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review of longer-term child and parental outcomes. JCPP Adv. 2023 Sept 4;3(3):e12196.
21. Wolraich ML, Hagan JF Jr, Allan C, Chan E, Davison D, Earls M, et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit /Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. Pediatrics. 2019 Oct 1;144(4): e20192528.
22. Ostinelli EG, Schulze M, Zangani C, Farhat LC, Tomlinson A, Giovane CD, et al. Comparative efficacy and acceptability of pharmacological, psychological, and neurostimulatory interventions for ADHD in adults: a systematic review and component network meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2025 Jan 1;12(1):32-43.
23. Barbaresi WJ, Campbell L, Diekroger EA, Froehlich TE, Liu YH, O'Malley E, et al. Society for Developmental and Behavioral Pediatrics Clinical Practice Guideline for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents with Complex Attention -Deficit/Hyperactivity Disorder. J Dev Behav Pediatr. 2020 Mar;41:S35.
24. Royal College of Psychiatrists. ADHD in adults: Good practice guidance (CR235) [Internet]. Royal College of Psychiatrists; 2023 [cited 2023 June 15]. Available from: https://www.rcpsych.ac.uk/improving-care/campaigning-for-better-mental-health -policy/college-reports/2023-college-reports/cr235
25. Ayano G, Demelash S, Gizachew Y, Tsegay L, Alati R. The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: an umbrella review of meta-analyses. J Affect Disord. 2023 Oct 15;339:860-6.
26. Salari N, Ghasemi H, Abdoli N, Rahmani A, Shiri MH, Hashemian AH, et al. The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Ital J Pediatr. 2023 Apr 20;49:48.
27. Kim MJ, Park I, Lim MH, Paik KC, Cho S, Kwon HJ, et al. Prevalence of attention -deficit/hyperactivity disorder and its comorbidity among korean children in a community population. J Korean Med Sci. 2017 Mar;32(3):401-6.
28. Kim BN, Do R, Sim H, Kim S, Park MH, Kim JI, et al. Epidemiological study of DSM-5 mental disorders: national mental health survey of korea - child and adolescent 2022. Asian J Psychiatry. 2025 May;107:104425.
29. Song P, Zha M, Yang Q, Zhang Y, Li X, Rudan I. The prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder: a global systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 2021;11:4009.
30. Danielson ML, Claussen AH, Bitsko RH, Katz SM, Newsome K, Blumberg SJ, et al. ADHD prevalence among U.S. children and adolescents in 2022: diagnosis, severity, Co-occurring disorders, and treatment. J Clin Child Adolesc Psychol. 2024 May

3;53(3):343-60.

31. Lee J. A National Survey on the Clinical Practice Patterns of Korean Medicine Doctors for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents. Children. 2023 Sept;10(9):1490.
32. World Health Organization. ICD-11: 6A05 attention deficit hyperactivity disorder. Int Classif Dis Mortal Morb Stat ICD-11. 2019;
33. Dimakos J, Gauthier-Gagné G, Lin L, Scholes S, Gruber R. The associations between sleep and externalizing and internalizing problems in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: empirical findings, clinical implications, and future research directions. Psychiatr Clin North Am. 2024 Mar 1;47(1):179-97.
34. Díaz-Román A, Mitchell R, Cortese S. Sleep in adults with ADHD: systematic review and meta-analysis of subjective and objective studies. Neurosci Biobehav Rev. 2018 June 1;89:61-71.
35. Polmann H, Réus JC, Maia I, Dick BD, Gozal D, Flores-Mir C, et al. Association between sleep disordered breathing and symptoms of attention deficits in adults: a systematic review. Sleep Med. 2020 Sept 1;73:223-30.
36. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao UMA, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1997;36(7):980-8.
37. Kim YS, Cheon KA, Kim BN, Chang SA, Yoo HJ, Kim JW, et al. The reliability and validity of kiddie-schedule for affective disorders and schizophrenia-present and lifetime version- korean version (K-SADS-PL-K). Yonsei Med J. 2004;45(1):81.
38. Townsend L, Kobak K, Kearney C, Milham M, Andreotti C, Escalera J, et al. Development of three web-based computerized versions of the kiddie schedule for affective disorders and schizophrenia child psychiatric diagnostic interview: preliminary validity data. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020 Feb;59(2):309-25.
39. Lee J, Kim SJ, Kim D, Yang SJ, Lee S, Park J, et al. Validation of the korean self-administered computerized versions of the kiddie schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children (KSADS-COMP). Asian J Psychiatry. 2023 Mar 1;81:103422.
40. Shaffer D, Fisher P, Lucas CP, Dulcan MK, Schwab-Stone ME. NIMH diagnostic interview schedule for children version IV (NIMH DISC-IV): description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2000;39(1):28-38.
41. Cho S, Bung-Nyun K, Jae-Weon K, Kim HW, Choi HJ, Jung SW, et al. The reliability and validity of diagnostic interview schedule for children version IV-korean version (DISC-IV). J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry. 2007;18:138-44.
42. Musullulu H. Evaluating attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD): a review of current methods and issues. Front Psychol. 2025;16:1466088.
43. DIVA foundation. Https://www.divacenter.eu/. [cited 2025 Oct 10]. About young

DIVA-5. Available from: https://www.divacenter.eu/diva-5/about-young-diva-5/
44. Young S, Absoud M, Al-Attar Z, Ani C, Colley W, Cortese S, et al. The ADHD assessment quality assurance standard for children and teenagers (CAAQAS). Neuropsychiatr Dis Treat. 2024 Dec;Volume 20:2603-28.
45. Hong M, Kooij JJS, Kim B, Joung YS, Yoo HK, Kim EJ, et al. Validity of the korean version of DIVA-5: a semi-structured diagnostic interview for adult ADHD. Neuropsychiatr Dis Treat. 2020 Oct 12;16:2371-6.
46. Adler L, Spencer T. The adult ADHD clinical diagnostic scale (ACDS) V 1.2. N Y N Y Univ Sch Med. 2004;
47. Epstein J, Johnson D, Conners K, Conners Adult A. Diagnostic interview for DSM-IV. Multi-health systems: north tonawanda. NY; 1999.
48. Adamou M, Arif M, Asherson P, Cubbin S, Leaver L, Sedgwick-Müller J, et al. The adult ADHD assessment quality assurance standard. Front Psychiatry. 2024;15:1380410.
49. DuPaul GJ, Power TJ, McGoey KE, Ikeda MJ, Anastopoulos AD. Reliability and validity of parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. J Psychoeduc Assess. 1998 Mar;16(1):55-68.
50. So YK, Noh JS, Kim YS, Ko SG, Koh YJ. The reliability and validity of korean parent and teacher ADHD rating scale. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2002;283-9.
51. Jang SJ, Suh DS, Byun HJ. Normative study of the K-ARS(korean ADHD rating scale) for parents. 2007;18:38-48.
52. DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. ADHD rating scale-5 for children and adolescents: checklists, norms, and clinical interpretation. Guilford Publications; 2016
53. DuPaul GJ. K-ARS-5 한국판adhd 평가척도5판: 전문가 지침서. Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R, 신민섭, 김붕년, 김재원, et al., editors. 서울: 인싸이트 심리검사연구소 : 인싸이트; 2025. 81 p.
54. Moon DG, Seol HS. Validation of the measurement adequacy and validity of the KARS-5 ADHD rating scale using rasch measurement models. Korean Educ Inq. 2024;42:79-101.
55. Swanson JM, Kraemer HC, Hinshaw SP, Arnold LE, Conners CK, Abikoff HB, et al. Clinical relevance of the primary findings of the MTA: success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2001;40(2):168-79.
56. Hall CL, Guo B, Valentine AZ, Groom MJ, Daley D, Sayal K, et al. The validity of the SNAP-IV in children displaying ADHD symptoms. Assessment. 2020 Sept;27(6):1258-71.
57. Seo WS, Chang HK, Kim JS, Lee JB. Reliability and validity of short form, parental version of the korean swanson, nolan and pelham-IV (SNAP-IV). J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2008;47(1):64-72.
58. Conners CK, Sitarenios G, Parker JDA, Epstein JN. Revision and restandardization of the conners teacher rating scale (CTRS-R): factor structure, reliability, and

criterion validity. J Abnorm Child Psychol. 1998 Aug;26(4):279-91.
59. Conners CK, Sitarenios G, Parker JDA, Epstein JN. The revised conners' parent rating scale (CPRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity. J Abnorm Child Psychol. 1998 Aug;26(4):257-68.
60. Park EH, M.A, So YK, M.A, Kim YS, M.D, et al. The reliability and validity of korean conners parent and teacher rating scale. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry. 2003 Dec 1;14(2):183-96.
61. Conners CK, Rzepa SR, Pitkanen J, Mears S. Conners 3rd edition. In: Encyclopedia of Clinical Neuropsychology. Springer; 2018. p. 1-5.
62. Conners CK. Conners 4th edition. Multi-Health Systems Toronto, Ontario, Canada; 2022
63. Achenbach TM. Manual for ASEBA school-age forms & profiles. Univ Vt Res Cent Child Youth Fam. 2001;
64. Oh KJ, Lee HR. Development of korean version of child behavior checklist (K-CBCL). Seoul Korean Res Found Rep. 1990;
65. 김민영, 김영아. Standardization study for the korean version of the teacher's report form. Korean J Sch Psychol 한국심리학회지 학교. 2012;9(2):367-91.
66. Breen MJ, Altepeter TS. Factor structures of the home situations questionnaire and the school situations questionnaire. J Pediatr Psychol. 1991;16(1):59-67.
67. DuPaul GJ, Rapport MD, Perriello LM. Teacher ratings of academic skills: the development of the academic performance rating scale. Sch Psychol Rev. 1991 June 1;20(2):284-300.
68. Loney JP. Hyperactivity, inattention and aggression in clinical practice. Adv Behav Pediatr. 1982;2:113-47.
69. Shin MS, Ryu ME, Kim BN, Hwang JW, Cho SC. Development of the korean version of the IOWA conners rating scale. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2005:82-8.
70. Wolraich ML, Lambert W, Doffing MA, Bickman L, Simmons T, Worley K. Psychometric properties of the vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale in a referred population. J Pediatr Psychol. 2003;28(8):559-68.
71. Kessler RC, Adler LA, Gruber MJ, Sarawate CA, Spencer T, Van Brunt DL. Validity of the world health organization adult ADHD self-report scale (ASRS) screener in a representative sample of health plan members. Int J Methods Psychiatr Res. 2007 May 14;16(2):52-65.
72. Heo S, Kim JH, Joung YS, Lee WI, Kim JJ, Sohn SH, et al. Clinical utility of the korean version of the WHO adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report scale screener. Psychiatry Investig. 2018 Mar;15(3):325-9.
73. Ustun B, Adler LA, Rudin C, Faraone SV, Spencer TJ, Berglund P, et al. The world health organization adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report screening scale for DSM-5. JAMA Psychiatry. 2017 May 1;74(5):520-6.
74. Ballmann C, Kölle MA, Bekavac-Günther I, Wolf F, Pargent F, Barzel A, et al.

Evaluation of the german version of the adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report screening scale for DSM-5 as a screening tool for adult attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care. Front Psychol. 2022 Apr 22;13:858147.

75. Conners CK, Erhardt D, Sparrow E. Conners' adult ADHD rating scales. 1999 [cited 2025 Oct 11]; Available from: https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037/t04961-000
76. 김호영, 이임순, 김지혜, 이주영, 조상수. A preliminary study on reliability and validity of the conners adult ADHD rating scales-korean version in college students. Korean J Clin Psychol. 2005;24(1):171-86.
77. 장문선. The validation of conners' adult ADHD scale-korean (short version). Korean J Clin Psychol. 2008;27(2):501-15.
78. Multi-Health Systems. CAARSTM2[Internet].[cited2025Oct11].Availablefrom:https://storefront.mhs.com/collections/caars-2
79. Spencer TJ, Adler LA, Meihua Qiao, Saylor KE, Brown TE, Holdnack JA, et al. Validation of the adult ADHD investigator symptom rating scale (AISRS). J Atten Disord. 2010 July;14(1):57-68.
80. Barkley RA, Murphy KR. Barkley current symptoms scale—self-report form [Internet]. 2012 [cited 2025 Oct 11]. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/t07295-000
81. Jung K Eun. The validation of Korean adult ADHD scale (K-AADHDS). 2003;22:897-911.
82. Brown TE. Attention-deficit disorder scales: for adolescents and adults: manual. Psychological Corporation; 1996.
83. Marchant BK, Reimherr FW, Robison D, Robison RJ, Wender PH. Psychometric properties of the wender-reimherr adult attention deficit disorder scale. Psychol Assess. 2013;25(3):942.
84. Barkley RA, Murphy KR. The nature of executive function (EF) deficits in daily life activities in adults with ADHD and their relationship to performance on EF tests. J Psychopathol Behav Assess. 2011 June 1;33(2):137-58.
85. 최지승, 이원혜, 안호원, 김지혜, 정유숙, 이근희, et al. The korean version of the barkley deficits in executive functioning scale: 성인 주의력결핍 과잉행동장애에서의 유효성 연구. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2020 May 1;59(2):136-41.
86. Ward MF. The wender utah rating scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. Am J Psychiatry. 1993;150:885-885.
87. Weiss MD. Weiss functional impairment rating scale (WFIRS). CADDRA ADHD Assess Toolkit Forms. 2000;
88. Kang T, Jae-Won K, Bahn GH, Song SH, Kim J, Ji-Hoon K, et al. Development of korean adult ADHD rating scale. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry. 2015;26(4):295.

89. Gloss D, Varma JK, Pringsheim T, Nuwer MR. Practice advisory: the utility of EEG theta/beta power ratio in ADHD diagnosis. Neurology. 2016 Nov 29;87(22):2375-9.
90. Commissioner O of the. FDA permits marketing of first medical device for tre atment of ADHD. FDA [Internet]. 2024 Apr 11 [cited 2025 Oct 12]; Available from: https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-permits-marketing-first-medical-device-treatment-adhd
91. Chen H, Yang Y, Odisho D, Wu S, Yi C, Oliver BG. Can biomarkers be used to diagnose attention deficit hyperactivity disorder? Front Psychiatry. 2023;14:1026616.
92. CADDRA - Canadian ADHD Resource Alliance. Canadian ADHD Practice Guidelines, 4.1 Edition [Internet]. Toronto ON: CADDRA; 2020 [cited 2023 June 15]. Available from: https://adhdlearn.caddra.ca/
93. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Korean Medical Colleges in Korea. The Neuropsychiatry of Korean Medicine. Seoul: Mayer; 2018.
94. An Y, Jeong M, Kim M, Kim L. Development of Pattern Identification Questionnaire for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Korean Medicine. J Orient Neuropsychiatry. 2019;30(1):1-11.
95. Kim LH, An YY, Kim MY, Jeong MJ. Expert Survey about Frequencies of Symptoms and Signs in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Pattern Identification. J Pediatr Korean Med. 2019;33(2):1-11.
96. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. Arch Gen Psychiatry. 1999 Dec 1;56(12):1073-86.
97. MTA Cooperative Group. National institute of mental health multimodal treatment study of ADHD follow-up: changes in effectiveness and growth after the end of treatment. Pediatrics. 2004;113(4):762-9.
98. Molina BSG, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS, et al. The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2009 May;48(5):484-500.
99. Tsujii N, Okada T, Usami M, Kuwabara H, Fujita J, Negoro H, et al. Effect of continuing and discontinuing medications on quality of life after symptomatic remission in attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta -analysis. J Clin Psychiatry. 2020 Mar 24;81(3):19r13015.
100. Zhou C, Wang J. Traditional chinese medicine research on attention deficit hyperactivity disorder: theory, treatment and mechanism. Brain Behav Immun Integr. 2024 Jan 1;5:100049.
101. Department of Pediatrics, Korean Medical Colleges in Korea. Korean Medicine Pediatrics and Adolescent Medicine. Seoul: Uisungdang; 2020.
102. China Association of Chinese Medicine. Clinical Diagnosis and Treatment Guidelines of Mental Diseases for Integrated Chinese and Western Medicine-Attention - deficit hyperactivity disorder. China Association of Chinese Medicine; 2022.
103. 崔美淑. 中国でのADHD治療の現況--鍼灸を中心に. 現代のエスプリEsprit Aujourdhui. 2010

Apr;(513):207-10.
104. Storebø OJ, Elmose Andersen M, Skoog M, Joost Hansen S, Simonsen E, Pedersen N, et al. Social skills training for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. Cochrane Database Syst Rev. 2019 June 21;2019(6): CD008223.
105. Coghill D, Banaschewski T, Cortese S, Asherson P, Brandeis D, Buitelaar J, et al. The management of ADHD in children and adolescents: bringing evidence to the clinic: perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG). Eur Child Adolesc Psychiatry. 2021 Oct 22;1-25.
106. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G, DeRubeis RJ, Hollon SD. Cognitive therapy of depression. Guilford Publications; 2024
107. Segal Z, Williams M, Teasdale J. Mindfulness-based cognitive therapy for depression. Guilford press; 2012
108. Teasdale JD, Segal ZV, Williams JMG, Ridgeway VA, Soulsby JM, Lau MA. Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. J Consult Clin Psychol. 2000;68(4):615.
109. Schoenberg PLA, Hepark S, Kan CC, Barendregt HP, Buitelaar JK, Speckens AEM. Effects of mindfulness-based cognitive therapy on neurophysiological correlates of performance monitoring in adult attention-deficit/hyperactivity disorder. Clin Neurophysiol. 2014 July 1;125(7):1407-16.
110. Linehan M. Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. Guilford press; 1993
111. Fleming AP, McMahon RJ, Moran LR, Peterson AP, Dreessen A. Pilot randomized controlled trial of dialectical behavior therapy group skills training for ADHD among college students. J Atten Disord. 2015 Mar;19(3):260-71.
112. Halmøy A, Ring AE, Gjestad R, Møller M, Ubostad B, Lien T, et al. Dialectical behavioral therapy-based group treatment versus treatment as usual for adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a multicenter randomized controlled trial. BMC Psychiatry. 2022 Nov 28;22(1):738.
113. Grant AM. The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. Soc Behav Personal Int J. 2003;31(3):253-63.
114. Abikoff H, Gallagher R, Wells KC, Murray DW, Huang L, Lu F, et al. Remediating organizational functioning in children with ADHD: immediate and long-term effects from a randomized controlled trial. J Consult Clin Psychol. 2013 Feb;81(1):113-28.
115. Solanto MV, Marks DJ, Wasserstein J, Mitchell K, Abikoff H, Alvir JMaJ, et al. Efficacy of meta-cognitive therapy for adult ADHD. Am J Psychiatry. 2010 Aug;167(8):958-68.
116. Weinstein CS. Cognitive remediation strategies. J Psychother Pract Res. 1994;3(1): 44-57.
117. Jahnke R, Larkey L, Rogers C, Etnier J, Lin F. A comprehensive review of health benefits of qigong and tai chi. Am J Health Promot AJHP. 2010;24(6):e1-25.

118. Converse AK, Barrett BP, Chewning BA, Wayne PM. Tai chi training for attention deficit hyperactivity disorder: a feasibility trial in college students. Complement Ther Med. 2020 Sept;53:102538.
119. Zylowska L, Ackerman DL, Yang MH, Futrell JL, Horton NL, Hale TS, et al. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: a feasibility study. J Atten Disord. 2008 May;11(6):737-46.
120. Poissant H, Mendrek A, Talbot N, Khoury B, Nolan J. Behavioral and cognitive impacts of mindfulness-based interventions on adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a systematic review. Behav Neurol. 2019 Apr 4;2019:5682050.
121. van der Oord S, Bögels SM, Peijnenburg D. The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. J Child Fam Stud. 2012;21(1):139-47.
122. van de Weijer-Bergsma E, Formsma AR, de Bruin EI, Bögels SM. The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. J Child Fam Stud. 2012 Oct;21(5):775-87.
123. Converse AK, Ahlers EO, Travers BG, Davidson RJ. Tai chi training reduces self-report of inattention in healthy young adults. Front Hum Neurosci. 2014 Jan 27;8:13.
124. Ni X, Zhang-James Y, Han X, Lei S, Sun J, Zhou R. Traditional Chinese Medicine in the Treatment of ADHD. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2014 Oct 1;23:853-81.
125. Lan Y, Zhang LL, Luo R. Attention deficit hyperactivity disorder in children: comparative efficacy of traditional Chinese medicine and methylphenidate. J Int Med Res. 2009;37(3):939-48.
126. Nimmo-Smith V, Merwood A, Hank D, Brandling J, Greenwood R, Skinner L, et al. Non-pharmacological interventions for adult ADHD: a systematic review. Psychol Med. 2020;50(4):529-41.
127. Zheng G, Li M, Lan X, Yan X, Lin Q, Chen L, et al. The effect of baduanjin exercise for physical and psychological wellbeing of college students: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2013 Dec 5;14(1):422.
128. Lin H, Wan M, Ye Y, Zheng G. Effects of baduanjin exercise on the physical function of middle-aged and elderly people: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Complement Med Ther. 2023 Feb 6;23(1):38.
129. Li Y, He YC, Wang Y, He JW, Li MY, Wang WQ, et al. Effects of qigong vs. routine physical exercise in school-aged children with attention-deficit hyperactivity disorder: a randomized controlled trial. World J Pediatr WJP. 2025 July;21(7):720-30.
130. Yang YW, Wu HZ. Origin and development of qigong-Wuqinxi. Zhonghua Yi Shi Za Zhi. 2011 Sept;41(5):265-7.
131. Xiao Z, Li G. The effect of wuqinxi exercises on the balance function and subjective quality of life in elderly, female knee osteoarthritis patients. Am J Transl Res. 2021 June 15;13(6):6710-6.
132. Chou CC, Huang CJ. Effects of an 8-week yoga program on sustained attention and discrimination function in children with attention deficit hyperactivity disorder.

PeerJ. 2017 Jan 12;5:e2883.

133. Harrison LJ, Manocha R, Rubia K. Sahaja yoga meditation as a family treatment programme for children with attention deficit-hyperactivity disorder. Clin Child Psychol Psychiatry. 2004 Oct 1;9(4):479-97.

134. Hariprasad VR, Arasappa R, Varambally S, Srinath S, Gangadhar BN. Feasibility and efficacy of yoga as an add-on intervention in attention deficit-hyperactivity disorder: an exploratory study. Indian J Psychiatry. 2013 July;55(Suppl 3):S379-84.

135. Clarke AR, Barry RJ, McCarthy R, Selikowitz M. EEG-defined subtypes of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Clin Neurophysiol Off J Int Fed Clin Neurophysiol. 2001 Nov;112(11):2098-105.

136. Pakdaman F, Irani F, Tajikzadeh F, Jabalkandi SA. The efficacy of Ritalin in ADHD children under neurofeedback training. Neurol Sci Off J Ital Neurol Soc Ital Soc Clin Neurophysiol. 2018 Dec;39(12):2071-8.

137. Mann CA, Lubar JF, Zimmerman AW, Miller CA, Muenchen RA. Quantitative analysis of EEG in boys with attention-deficit-hyperactivity disorder: controlled study with clinical implications. Pediatr Neurol. 1992;8(1):30-6.

138. Skokauskas N, McNicholas F, Masaud T, Frodl T. Complementary medicine for children and young people who have attention deficit hyperactivity disorder. Curr Opin Psychiatry. 2011;24(4):291-300.

139. Chang Seokjoo, Kim Janghyun, Min Sangyeon. Effectiveness of Neurofeedback Therapy in Attention Deficit/Hyperactivity Disorders. 大韓韓方小兒科學會誌. 2019 May 31;33(2):69-83.

140. Aghebati A, Gharraee B, Hakim Shoshtari M, Gohari MR. Triple p-positive parenting program for mothers of ADHD children. Iran J Psychiatry Behav Sci. 2014;8(1):59-65.

141. van den Hoofdakker BJ, van der Veen-Mulders L, Sytema S, Emmelkamp PMG, Minderaa RB, Nauta MH. Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: a randomized controlled study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2007 Oct;46(10):1263-71.

142. Yusuf Ö, Gonka Ö, Pekcanlar Aynur A. The effects of the triple P-positive parenting programme on parenting, family functioning and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. A randomized controlled trial. Psychiatry Clin Psychopharmacol. 2019 Oct 2;29(4):665-73.

143. 대한한방소아과학회. 자폐스펙트럼장애 한의표준임상진료지침. 서울: 한국한의약진흥원 한의표준임상진료지침 개발사업단; 2021. 179 p.

144. Lee MY, Ryu ES, Choi IS, Kim KB, Cheon JH. A review of clinical studies for chuna treatment on attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) - focused on chinese randomized controlled trials -. 2022;36:63-74.

145. Cortese S, Adamo N, Del Giovane C, Mohr-Jensen C, Hayes AJ, Carucci S, et al. Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2018 Sept 1;5(9):727-38.

146. Jain R, Segal S, Kollins SH, Khayrallah M. Clonidine extended-release tablets for pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2011 Feb;50(2):171-9.

147. Sallee FR, McGough J, Wigal T, Donahue J, Lyne A, Biederman J, et al. Guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a placebo-controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2009 Feb;48(2):155-65.

148. 경장재, 서정철, 남범우, 서정석. 국민건강보험 데이터베이스를 이용한 한국의 소아와 성인에서 주의력결핍 과잉행동장애의 진단율 및 약물 사용 추세 연구. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2021 Nov 1;60(4):320-8.

149. Hennissen L, Bakker MJ, Banaschewski T, Carucci S, Coghill D, Danckaerts M, et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD: a systematic review and meta-analysis of trials of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine. CNS Drugs. 2017 Mar;31(3):199-215.

150. Ching C, Eslick GD, Poulton AS. Evaluation of methylphenidate safety and maximum-dose titration rationale in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis. JAMA Pediatr. 2019 July 1;173(7):630-9.

151. Bangs ME, Tauscher-wisniewski S, Polzer J, Zhang S, Acharya N, Desaiah D, et al. Meta-analysis of suicide-related behavior events in patients treated with atomoxetine. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2008 Feb 1;47(2):209-18.

152. Farhat LC, Lannes A, Giovane CD, Parlatini V, Garcia-Argibay M, Ostinelli EG, et al. Comparative cardiovascular safety of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2025 May 1;12(5):355-65.

153. Carucci S, Balia C, Gagliano A, Lampis A, Buitelaar JK, Danckaerts M, et al. Long term methylphenidate exposure and growth in children and adolescents with ADHD. A systematic review and meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev. 2021 Jan 1;120:509-25.

154. Greenhill LL, Swanson JM, Hechtman L, Waxmonsky J, Arnold LE, Molina BSG, et al. Trajectories of growth associated with long-term stimulant medication in the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020 Aug;59(8):978-89.

155. Swanson JM, Elliott GR, Greenhill LL, Wigal T, Arnold LE, Vitiello B, et al. Effects of stimulant medication on growth rates across 3 years in the MTA follow-up. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2007;46(8):1015-27.

156. Center for Drug Evaluation and Research. Atomoxetine (marketed as strattera) information. FDA [Internet]. 2022 Feb 24 [cited 2025 Oct 12]; Available from: https://www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/atomoxetine-marketed-strattera-information

157. Childress A, Burton S. Evaluating the pharmacokinetics of extended release viloxazine

in the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2022 June 3;18(6):357-66.
158. Lamb YN. Viloxazine: pediatric first approval. Paediatr Drugs. 2021;23(4):403-9.
159. Rucklidge JJ, Johnstone J, Kaplan BJ. Nutrient supplementation approaches in the treatment of ADHD. Expert Rev Neurother. 2009 Apr;9(4):461-76.
160. Bloch MH, Qawasmi A. Omega-3 fatty acid supplementation for the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder symptomatology: systematic review and meta-analysis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2011 Oct;50(10):991-1000.
161. Arnold LE, Hurt E, Lofthouse N. Attention-deficit/hyperactivity disorder: dietary and nutritional treatments. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2013 July;22(3):381-402, v.

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

III

주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침 개발 절차

1. 기획
2. 개발
3. 승인 및 인증
4. 출판

1. 기획

1) 주제 및 범위 선정

본 임상진료지침은 ADHD에 대한 정의, 병인, 병리, 진단, 치료, 관리, 예방 등을 근거중심의학(Evidence Based Medicine, EBM) 바탕으로 제시하여 상기 질환에 대한 임상 진료의 지침이 될 수 있도록 하기 위해 작성되었다.

ADHD는 소아·청소년기에 흔히 발생하여 성인기까지 지속될 수 있는 신경발달장애로, 학업, 직업, 대인관계 등 전 생애에 걸쳐 심각한 기능 저하를 초래한다. 최근 2008년부터 2018년까지의 국내 건강보험심사평가원 데이터를 분석한 연구에 따르면, 한국의 ADHD 진단 유병률은 전 연령대에서 지속적으로 증가하는 추세이다. 특히 해당 기간 동안 소아·청소년의 유병률은 인구 10만 명당 533.3명에서 783.4명으로 약 1.47배 증가한 것에 비해, 성인의 유병률은 7.1명에서 71.9명으로 약 10.1배 급증한 것으로 나타났다.[1] 이러한 성인 ADHD의 가파른 증가세는 아동기뿐만 아니라 성인기까지 아우르는 전 생애주기적 관점의 체계적인 진단 및 치료 지침 마련이 시급함을 시사한다.

실제 임상 현장에서는 한약, 침, 정신치료, 뜸, 추나 등 다양한 한의 중재가 활용되고 있다. 국내 한의사 537명 대상 설문조사에서 소아·청소년 ADHD 치료 시 한약(44.2%), 침(29.5%), 뜸(8.3%) 등이 주요 치료법으로 활용되고 있음이 확인되었다.[2] 그러나 치료 기간, 처방 구성, 치료 프로토콜에서 의료인 간 편차가 크고, 표준화된 진료 지침이 부재하여 일관된 치료 제공에 어려움이 있다. 또한 약물치료의 부작용과 장기 효과의 한계로 인해 보완적 치료법에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있어, 과학적 근거에 기반한 한의표준임상진료지침 개발의 필요성이 대두되었다.

(1) 목적

본 임상진료지침은 ADHD 환자를 진료하는 한의사가 진단, 평가, 치료, 예방 및 관리의 전 과정에서 최선의 근거를 바탕으로 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하는 것을 목적으로 한다. 임상 현장에 한약, 침, 뜸, 정신치료, 명상 기공, 가족치료 등 다양한 치료 중재를 제시하여, 아동기부터 성인기까지 이어지는 ADHD의 전생애발달적 관리의 연속성을 확보하고, 약물과 비약물 요법을 통합한 다중 치료를 통해 치료 효과와 환자 순응도를 극대화할 수 있다.

(2) 대상 인구집단

본 지침은 DSM-5 진단기준에 부합하는 모든 ADHD 환자를 대상으로 한다. 소아·청소년은 보건복지부 요양급여 기준에 따라 18세 이하로 정의하며, 성인은 18세를 초과한 환

자를 포함한다. 주의력결핍 우세형, 과잉행동-충동성 우세형, 복합형의 모든 임상 아형과 경도에서 중증까지 모든 중증도를 포괄한다. 불안장애, 우울장애, 학습장애, 틱장애 등 동반질환이 있는 경우도 포함하나, 중증 이상의 지적장애가 있는 경우는 제외한다.

(3) 진료지침 사용자

본 지침의 주 사용자는 ADHD 환자를 진료하는 한의사로, 일차 진료 한의사, 한방신경정신과 전문의, 한방소아과 전문의 등을 포함한다. 또한 한의학 교육기관의 교수 및 전공의, 관련 연구자들이 활용할 수 있다. 나아가 ADHD 치료에 관여하는 타 보건의료 전문가와 환자 및 보호자도 치료 의사결정의 참고자료로 활용 가능하다. 본 임상진료지침은 과학적 근거에 기반을 둔 진료행위를 제시하여 의료인의 판단에 도움을 주기 위해 개발된 것으로서 모든 환자에게 획일화되어 적용되어서는 안 되며, 의료인은 환자의 의학적 상황 및 여러 상황을 고려하여 최종 결정을 해야 한다.

(4) 의료환경

본 지침은 한의원, 한방병원, 한의과대학 부속병원 등 모든 한의 의료기관의 외래 및 입원 진료에 적용된다. 또한 보건소, 보건지소, 국공립시립병원 등 공공의료기관 및 정신병원 등 한의 보건인력이 활동하는 환경에서도 사용될 수 있다.

2) 개발 그룹 구성

① 개발 그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할	전문학문분야
검토 위원회	위원장	김종우	경희대학교 한의과대학 한방신경정신과	서울	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원장	한방신경정신과학
	위원	최성열	가천대학교 한의과대학 한방신경정신과	경기	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원	한방신경정신과학
		임정화	부산대학교 한의학전문대학원 한방신경정신과	부산	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원	한방신경정신과학
		서진우	상지대학교 한의과대학 한방신경정신과	강원	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원	한방신경정신과학
		정진형	두보한의원	서울	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원	한방신경정신과학
	간사	서효원	한국보건의료연구원	서울	대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원회 간사	한방신경정신과학
개발 위원회	위원장	김윤나	경희의료원 한방신경정신과	서울	임상진료지침 개발 연구책임, 집필 총괄	한방신경정신과학

위원회	직책	이름	소속	지역	역할	전문학문분야
개발 위원회	실무 위원	전예림	경희의료원 한방신경정신과	서울	임상진료지침 개발 실무 총괄	한방신경정신과학
		변지호	경희의료원 한방신경정신과	서울	임상진료지침 개발 실무	한방신경정신과학
		이기은	경희의료원 한방신경정신과	서울	임상진료지침 개발 실무	한방신경정신과학
		이승호	경희후생한방신경정신과한의원	서울	임상진료지침 개발 실무	한방신경정신과학
		조성훈	경희대학교 한의과대학 한방신경정신과	서울	임상진료지침 개발 실무	한방신경정신과학 방법론 전문가
	패널 위원	윤인애	국립중앙의료원	서울	임상 전문가로서 주요 의사결정에 참여	침구과학
		서병관	강동경희대한방병원	서울	임상 전문가로서 주요 의사결정에 참여	침구과학
		박재만	길벗한의원	서울	임상 전문가로서 주요 의사결정에 참여	
	개발 위원	김락형	우석대학교 한의과대학 한방신경정신과	전북	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가	한방신경정신과학
		정선용	경희대학교 한의과대학 한방신경정신과	서울	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가, 진료지침 개발 전문가	한방신경정신과학
		최성열	가천대학교 한의과대학 한방신경정신과	경기	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가	한방신경정신과학
		임정화	부산대학교 한의학전문대학원 한방신경정신과	부산	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가, 진료지침 개발 전문가	한방신경정신과학
		서진우	상지대학교 한의과대학 한방신경정신과	강원	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가, 진료지침 개발 전문가	한방신경정신과학
		권찬영	동의대학교 한의과대학 한방신경정신과	부산	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가, 진료지침 개발 전문가	한방신경정신과학
		서주희	국립의료원 한방신경정신과	서울	임상진료지침 평가 및 검토, 공공의료기관 소속 임상전문가	한방신경정신과학
		최유진	한국한의학연구원	대전	임상진료지침 평가 및 검토, 한방신경정신과학 전문가, 진료지침 개발 전문가	한방신경정신과학
		이명수	한국한의학연구원	대전	임상진료지침 평가 및 검토, 연구방법론 전문가	방법론 전문가
		민상연	동국대학교 한의과대학 한방소아과	경기	임상진료지침 평가 및 검토, 한방소아과학 전문가	한방소아과학
		이지홍	대구한의대학교 한의과대학 한방소아과	대구	임상진료지침 평가 및 검토, 한방소아과학 전문가	한방소아과학
		이승훈	경희대학교 한의과대학 침구과	서울	임상진료지침 평가 및 검토, 침구과학 전문가	침구과학

본 임상진료지침 개발에 있어 다양한 의견 수렴을 위해 다기관, 다학제로 위원회를 구성하였다. 개발위원회는 위원장, 지침 개발을 수행한 실무위원과 패널위원으로 구성되어 있다. 개발위원회에서는 문헌을 통한 근거수집 방법에 기반하여 핵심질문을 도출하고 메타분석 방법과 GRADE 평가를 통해 근거 수준을 평가하였다. 실무위원은 임상질문 개발 및 체계적 문헌고찰, 메타분석, 임상진료지침의 집필을 담당하였다. 패널위원은 임상질문 개발 단계부터 적극적으로 의사결정에 참여하며 임상진료지침 초안 개발 시 델파이 합의에도 패널로 참여하는 위원으로서 체계적 문헌고찰, 메타분석, 임상진료지침의 집필 등 실무와 관련된 자문을 제공하였다. 본 임상진료지침 개발에 관여한 모든 개발 그룹은 적절한 교육과 실습을 통해 정보와 방법론을 습득하였으며, 개발방법 매뉴얼에 따른 모든 단계의 과정을 거치면서 근거중심적 방법을 활용하였다.

3) 개발 계획 수립

주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침 개발 계획 확정

↓

다학제 진료지침개발그룹 구성

↓

한의약혁신기술개발사업단 임상한의사패널 배정

↓

진료지침개발그룹 확정

↓

국내·외 주의력결핍 과잉행동장애 관련 임상진료지침 개발 현황 분석

↓

핵심임상질문 초안 선정

↓

NCKM을 통한 외부공개 및 한의약혁신기술개발사업단 연구자문그룹의 검토

↓

다학제 진료지침개발그룹 합의를 통한 핵심임상질문 확정

↓

문헌 검색 범위, 방법 및 검색어 결정

↓

검색된 결과에 따른 포함기준과 배제기준 결정

↓

사전 검색 전략에 의한 문헌 검색 진행

↓

검색된 문헌의 정리 및 분석, 최종 문헌 선정

↓

진료지침개발그룹의 권고안 초안 도출

↓

권고안 초안을 바탕으로 한 한의표준임상진료지침 초안 작성

↓

한의약혁신기술개발사업단, 연구자문그룹, 기술검토그룹 외부검토

↓

진료지침개발그룹의 한의표준임상진료지침 수정사항 검토 및 합의

↓

대한한방신경정신과학회, 대한한방소아과학회 검토 및 승인

↓

검토·평가위원회 인증

↓

한의약혁신기술개발사업 총괄조정위원회 추인

↓

'주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침' 출판

(1) 국내외 개발현황

① 국외 임상진료지침 개발 현황

Guidelines International Network(GIN) 등을 통해 검색한 결과, 총 26개의 소아·청소년 및 성인의 ADHD 관련 임상진료지침이 검색되었다.

번호	제목	기관	국가	대상	연도
1	US Guidelines for Adults with ADHD	American Professional Society of ADHD and Related Disorders (APSARD)	미국	성인	2024 (예정)
2	中国成人注意缺陷多动障碍诊断和治疗专家共识(2023版)	中华医学会精神医学分会, 中国医师协会精神科分会	중국	성인	2023
3	Australian Evidence-Based Clinical Practice Guideline For Attention Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD)	Australian ADHD Professionals Association	호주	소아, 성인	2022
4	注意欠如・多動症－adhd－の診断・治療ガイドライン 第5版	ADHD の診断・治療指鍼に関する研究会	일본	소아	2022
5	National clinical guideline for assessment and treatment of ADHD in children and young people	Danish Health Authority	덴마크	소아, 성인	2021
6	Society for Developmental and Behavioral Pediatrics Clinical Practice Guideline for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents with Complex Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder	Society for Developmental and Behavioral Pediatrics(SDBP)	미국	소아	2020

번호	제목	기관	국가	대상	연도
7	Canadian ADHD Practice Guidelines (4.1rd ed.)	Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA)	Canada	소아, 성인	2020
8	Management of Attention Deficit Hyperactive Disorder in Children and Adolescent	Malaysian Health Technology Assessment Section(MaHTAS)	Malaysia	소아	2020
9	Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents	American Academy of Pediatrics (AAP)	미국	소아	2019
10	Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management	National Institute for Health and Clinical Excellence(NICE).	영국	소아, 성인	2019
11	Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD	European Network Adult ADHD, Section for Neurodevelopmental Disorders Across the Lifespan (NDAL) of the European Psychiatric Association(EPA)	유럽	성인	2019
12	ADHD(aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö)	Finnish Medical Association Duodecim	핀란드	성인	2019
13	Clinical practice guidelines for the assessment and management of attention deficit/hyperactivity disorder	Indian Psychiatric Society	인도	소아	2019
14	International consensus statement on screening, diagnosis and treatment of substance use disorder patients with comorbid attention deficit/hyperactivity disorder	ICASA consensus group	국제	성인	2018
15	Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in children, adolescents and adults	AWMF	Germany	소아, 성인	2018
16	Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management of ADHD in Children, Young People and Adults	National Collaborating Centre for Mental Health	영국	소아, 성인	2018
17	Guía de práctica clínica sobre las intervenciones terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)	Ministerio de Sanidad	스페인	소아, 성인	2017
18	The South African Society of Psychiatrists /Psychiatry Management Group management guidelines for adult attention-deficit/hyperactivity disorder	South African Society of Psychiatrists/Psychiatry	남아프리카 공화국	성인	2017
19	中国注意缺陷多动障碍防治指南(第二版)	中华医学会精神医学分会组织	중국	소아	2016
20	Conduite à tenir en médecine de premier recours devant un enfant ou un adolescent susceptible d'avoir un trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité	Haute Autorité de santé	프랑스	소아	2015

번호	제목	기관	국가	대상	연도
21	AMS-MOH CLINICAL PRACTICE GUIDELINES ON ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER	Ministry of Health Singapore	싱가포르	소아	2014
22	Evidence-based guidelines for the pharmacological management of attention deficit hyperactivity disorder: update on recommendations from the British Association for Psychopharmacology	British Association for Psychopharmacology	Britain	소아, 성인	2014
23	ADHD bij kinderen	Nederlands Huisartsen Genootschap	네덜란드	소아	2014
24	European guidelines on managing adverse effects of medication for ADHD	A guidelines group of the European Network for Hyperkinetic Disorders (EUNETHYDIS)	유럽	소아, 성인	2011
25	Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder	American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.	미국	소아	2007
26	Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents	South African Society of Psychiatrists/Psychiatry	South Africa	소아	2007

한의학 관련 임상진료지침 및 관련 자료는 다음과 같다. 중의학 임상진료지침과 중서의결합 임상진료지침이 각각 개발되었다. 또한 2011년에는 과잉 행동 장애 아동을 위한 중의학 임상 경로(儿童多动症中医临床路径), 2015년에는 소아 주의력결핍 과잉행동장애에 대한 중약 신약 임상시험 설계 및 평가 기술 지침(儿童注意缺陷多动障碍中药新药临床试验设计与评价技术指南)가 개발된 바 있다.

번호	제목	기관	국가	대상	연도
1	중서의 결합을 위한 정신질환의 임상진단 및 치료지침 – 주의력결핍 과잉행동장애(神志病中西 医结合临床诊疗指南-注意缺陷多动障碍)	中华中医药学会	중국	소아	2023
2	과잉행동장애 아동을 위한 중의학 소아 임상진단 및 치료 지침 –수정판(中医儿科临床诊疗指南 儿童多动症(修订))	中华中医药学会	중국	소아	2017
3	소아 주의력결핍 과잉행동장애에 대한 한약 신약 임상시험 설계 및 평가 기술 지침(儿童注意缺陷多动障碍中药新药临床试验设计与评价技术指南)	中华中医药学会	중국	소아	2015
4	과잉행동장애 아동을 위한 중의학 임상 경로(儿童多动症中医临床路径)	国家中医药管理局	중국	소아	2011

② 국내 임상진료지침 개발 현황

총 1개의 ADHD 관련 임상진료지침이 검색되었는데, 의과의 임상진료지침이었다.

번호	제목	기관	국가	대상	연도
1	주의력결핍 과잉행동장애 한국형 치료 권고안	대한소아청소년정신의학회	대한민국	소아, 성인	2017

(2) 기존 임상진료지침 검토

과거 ADHD 임상진료지침은 적용군을 소아·청소년으로 삼는 경우가 많았으나, 업데이트를 시행하면서 성인을 포함하거나 성인 ADHD 임상진료지침을 따로 개발하는 국가가 점점 늘어나고 있다. 대부분 약물 치료 외에도 비약물 치료를 포함하며 부모 교육을 권고하는 경우가 많았다. 국내 ADHD 임상진료지침은 2007년에 최초 개발된 이후 2017년에 업데이트되었다. '서론, 임상양상 및 공존질환', '진단과 평가', '약물치료', '비약물적 치료'로 구분하여 권고하고 있다.

한의학 관련 임상진료지침은 중국에서 2건 개발된 바 있다. 2012년 최초 개발된 이후 2017년에는 과잉행동장애 아동을 위한 중의학 소아 임상 진단 및 치료 지침(수정판)(中医儿科临床诊疗指南- 儿童多动症(修订))이 업데이트되어 출판 되었다. 이외에도 소아 주의력결핍 과잉행동장애에 대한 중약 신약 임상시험 설계 및 평가 기술 지침(儿童注意缺陷多动障碍中药新药临床试验设计与评价技术指南), 과잉행동장애 아동을 위한 중의학 임상 경로(儿童多动症中医临床路径)도 출판된 바가 있다. 상기 자료는 대부분 소아·청소년을 권고 대상으로 하고 있어, 성인 ADHD에 대한 한의학 관련 임상진료지침은 현재까지 개발된 바가 없다.

아직 한국에서는 성인에 대한 ADHD의 한의임상진료지침은 개발되지 않은 실정으로, 본 임상진료지침이 국내에서 ADHD와 관련하여 한의계에서 개발되는 첫 번째 임상진료지침이라 할 수 있다.

(3) 개발 방법의 결정

기존에 개발되어 있는 국내·외 한의학 관련 임상진료지침은 중국에서 총 3건 존재하였으나, 해당 임상진료지침 확인 시 정확한 근거의 출처가 불명확한 등의 한계점이 존재하여 기존 지침의 수용개작 방식이 아닌 임상진료지침의 신규개발을 채택하였다.

(4) 이해관계선언

본 개발위원회 구성원들은 한의표준임상진료지침과 관련된 특정 기관이나 연구 관련자와의 이해관계가 없으며, 이에 대하여 이해상충공개서약서를 통해 이해상충선언을 하였다. 즉, 연구에 참여한 모든 연구자는 최종적으로 이 연구에 참여하는 동안 이 연구와 관련되

어 이해 상충 관계(COI: Conflict of Interest)가 발생하지 않았다. 또한 연구책임자가 수행한 임상연구 결과가 본 지침의 근거로 활용되었으나, 문헌 선정 과정에서 편의 발생 위험을 줄이기 위해서 각별한 노력을 기울였고 결과에는 영향을 미치지 않았다. 부록에 이해상충공개서약서를 제시하였다.

2. 개발

1) 핵심질문 선정

본 임상진료지침은 다양한 진료환경에서 ADHD 소아청소년 혹은 성인을 대상으로 한의치료 중 ADHD에 많이 쓰이고 있는 한약, 침, 정신치료, 명상 기공, 생기능자기조절훈련, 가족치료 및 협진치료를 중재로 설정하여 문헌을 찾고자 계획을 수립하고 임상진료지침 개발과정을 수행하였다.

DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 환자가 '대상자(P)'가 되었으며, 18세 이하의 환자와 18세 초과의 환자들을 모두 포함하였다. DSM-5에서는 소아·청소년 ADHD와 성인 ADHD의 경계를 만 17세로 하지만, 본 지침은 국내 보건복지부 요양급여 기준을 반영하여 만 18세 이하를 소아·청소년 ADHD 환자의 기준으로 설정하였다. 한약, 침, 정신치료, 기공명상, 생기능자기조절훈련, 가족치료 및 협진치료는 '중재(I)'가 되었다. 한의학계에서 임상문헌이 많지 않은 특성을 고려하여 비교군(C)과 결과(O)는 별도로 설정하지 않고 검색된 문헌을 연구자의 확인 과정을 통해 최종 문헌으로 선정하였다. 검색전략과 검색어는 데이터베이스 환경에 따라 수정하여 사용하였다(부록). 본 임상진료지침에서 다루고자 하는 건강관련 질문의 대상자(P), 중재(I), 비교(C), 결과(O), 진료환경(S)는 다음 표와 같다.

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
ADHD 소아·청소년 환자							
한의 단독	1	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	2	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등)	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
한의 단독	3	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 뜸 치료가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	뜸 치료	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	4	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 정신치료가 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	정신치료	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	5	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 생기능자기조절훈련이 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	6	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 명상 기공이 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함)	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	7	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 가족치료가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	부모훈련중재 프로그램	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
한의 복합	8	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 한약 복합치료가 한의 단독 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+한약	한약 또는 침 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	9	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 한약 복합치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	10	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+기타 한의 비약물치료	한의 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
한의 복합	10-1	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	10-2	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 추나 복합치료가 추나 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+추나	추나	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+기타 한의 비약물치료	한의 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11-1	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 정신치료 복합치료가 정신치료 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+정신치료	정신치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11-2	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11-3	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 추나 복합치료가 추나 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+추나	추나 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11-4	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 정신치료 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+정신치료	한약 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	11-5	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
한의 복합	11-6	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 추나 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+추나	한약 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
한양방 복합	12	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 의과 통상치료의 병용치료가 의과 통상치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	13	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침 치료와 양약의 병용치료가 양약 단독치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등)+양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	14	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	정신치료 +의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	15	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	생기능자기 조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)+의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	16	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함)+의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	17	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	부모훈련중재 프로그램 +의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
한양방 복합	18	ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한의 복합치료 + 양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
ADHD 성인 환자							
한의 단독	19	ADHD 성인 환자에 대해 한약 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	20	ADHD 성인 환자에 대해 침 치료가 양약 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등)	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	21	ADHD 성인 환자에 대해 명상 기공이 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
한양방 복합	22	ADHD 성인 환자에 대해 침 치료와 의과 통상치료의 병용치료가 의과 통상치료 단독 치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등) + 양약 치료	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	23	ADHD 성인 환자에 대해 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	정신치료 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	24	ADHD 성인 환자에 대해 생기능자기조절 훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	생기능자기조절훈련 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

구분	번호	임상질문	권고 적용군 (P)	중재(I)	비교(C)	결과(O)	진료환경 (S)
한양방 복합	25	ADHD 성인 환자에 대해 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	명상 기공(동공(動功) 및 정공(靜功) 포함) + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관
	26	ADHD 성인 환자에 대해 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?	DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	부모 및 가족 훈련중재 프로그램 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등), 가족의 증상 및 지식	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

2) 근거 선택(검색 전략, 포함 및 배제 기준 설정)

(1) 데이터베이스 선정

문헌 검색을 위한 데이터베이스(Database, DB)는 개발위원회 회의를 통해 선정하였다. 검색은 Intervention에 따라 2024년 12월 31일까지 출판된 문헌에 한정하여 검색을 실시하였다. 검색 DB로는 국외 DB로서 Medline, Embase, CENTRAL, CINAHL, AMED (The Allied and Complementary Medicine Database), PsycArticles, CNKI(China National Knowledge Infrastructure), Wanfang, CiNii(Citation Information by NII)가 포함되었고, 국내 DB로는 ScienceON, KISS(Korean Studies Information Service System), KMbase(한국의학논문데이터베이스), OASIS(Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System)가 포함되었다. 이외에 JSOM(일본동양의학회)의 가이드라인을 참고하였다.

〈국외 데이터베이스〉

No.	DB명	제공기관	URL	최종 검색일
1	Medline	US National Library of Medicine, 미국	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	2024년 12월 31일
2	EMBASE	Elsevier, 네덜란드	www.eslevier.com/solutions/embase	2024년 12월 31일
3	CENTRAL	Cochrane library, 영국	http://www.cochranelibrary.com	2024년 12월 31일
4	CINAHL	EBSCO Information Services		2024년 12월 31일
5	AMED	EBSCO Information Services		2024년 12월 31일

No.	DB명	제공기관	URL	최종 검색일
6	PsycArticles	American Psychological Association	https://www.apa.org/pubs/databases/psycarticles	2024년 12월 31일
7	CNKI	中国知网, 중국	www.cnki.net	2024년 12월 31일
8	Wanfang	中国科技信息研究所, 중국	https://www.wanfangdata.com.cn/index.html	2024년 12월 31일
9	CiNii	National Institute of Informatics, 일본	https://ci.nii.ac.jp	2024년 12월 31일
10	JSOM	일본동양의학회	http://www.jsom.or.jp/medical/ebm/index.html	2024년 12월 31일

〈국내 데이터베이스〉

No.	DB명	제공기관	URL	최종 검색일
1	ScienceON	한국과학기술정보연구원	https://scienceon.kisti.re.kr	2024년 12월 31일
2	KISS	한국학술정보	http://kiss.kstudy.com	2024년 12월 31일
3	KMBase	한국의학논문데이터베이스	http://kmbase.medric.or.kr	2024년 12월 31일
4	OASIS	한국한의학연구원	http://oasis.kiom.re.kr/	2024년 12월 31일

(2) 문헌선택과 배제 기준

문헌 검색은 문헌검색 전문가와 상의하여 Population, Intervention, Outcome에 대한 검색식을 수립하여 1인이 상기 검색 전략으로 모든 데이터베이스를 검색하였으며 학위논문, Narrative review 논문, 학술대회 초록 및 원문을 구할 수 없는 문헌은 제외하였다.

문헌 선택은 2인 이상의 연구자가 독립적으로 수행하였다. 이는 Population과 Intervention에 따라 연구자들에게 분배되었으며, 중복문헌 확인, 제목 및 초록 확인, 원문 확인의 과정을 거쳐서 문헌 선택과 배제를 진행하며 서로 다른 문헌을 선정/배제할 시에는 합의 과정을 거치고 필요시에 제 3자의 의견을 참고하여 문헌 선정 및 배제 과정이 진행되었다.

문헌 선정은 원문을 확인하여 임상질문과 관련이 있는가의 기준이 핵심적이었다. 연구설계로는 중재 효과를 다룬 경우 무작위대조시험(RCT)을 선정하였다. 대상 환자군으로는 ADHD로 진단된 환자를 원칙으로 하였으며, 성인 ADHD 환자의 경우 문헌이 부족할 때에는 과거 국외 성인 ADHD 임상진료지침 개발 사례를 참고하여[1,2] 간접근거로서 소아·청소년 대상 문헌을 참고하였다. 체계적 문헌고찰(Systematic Review)은 직접 선정문헌에 포함시키지 않고, 참고문헌 확인을 위한 보조적 수단으로 활용하였다. 따라서 메타분석은 개별 RCT 결과를 종합하여 별도로 다시 수행하였다.

문헌 배제 과정은 앞서 Population, Intervention, Outcome에 따라 선정된 문헌들 중 Comparison이 임상질문에 합당한지 여부를 판단하며 진행되었다. 그 과정에서 의료

진의 판단 하에 진단기준에 부합하지 않는 경우, 한의 복합중재가 들어가는 등 명확하게 임상질문에서 목표하는 것에 초점이 맞춰지지 않은 중재가 아닌 경우 등 적절치 못한 문헌들이 배제되었다. 또한 증례보고, 코호트 연구, 비대조군 연구, 약리 및 병리 실험, 파일럿 연구, 프로토콜, 사설, 레터 논문 등을 추가로 배제하였다.

(3) 문헌 분석 및 평가

문헌 분석 및 평가, 근거 합성을 위한 자료 추출 등은 각각의 담당 연구자가 파트당 2명씩 독립적으로 수행하였으며, 의견이 다른 경우 협의를 통하여 조율하였다. 각 핵심질문은 각각의 근거표를 작성 후 메타분석을 통하여 근거를 합성하여 분석하였다. 메타 분석이 불가능한 경우 각각의 연구결과를 기술하는 방식으로 결과를 제시하였다.

추출된 데이터는 Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions의 Overviews of Reviews의 Template for a 'Summary of findings' table의 항목에 따라 결과를 제시하였다. 자료추출표는 'Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions'의 Overviews of Reviews 자료추출표 작성 양식을 참고하여 작성하였다.[3)]

3) 근거 평가

연구의 질 평가는 RCT에 대해서는 Cochrane RoB 2.0 도구를 사용하였다.

문헌의 질 평가를 통하여 비뚤림 위험이 높거나 방법론적 질이 낮은 문헌의 경우 본 권고안 작성시 배제하거나 해당 문헌에 의한 권고안의 권고등급 하향 등의 과정을 개발위원 및 전문가 회의 시 합의를 통해 진행하였다.

4) 근거 합성과 분석

핵심 임상질문에 대해 선정된 일차 연구문헌을 찾은 후 각 연구에 대해 필요한 결과값을 추출하였다. 각 임상질문에 대해서 모인 근거는 메타분석 방식을 통해 합성 및 분석을 수행했다. 분석은 Cochrane Collaboration에서 제공하는 RevMan Web을 활용하여 진행했다. 방법론 전문가와 임상 전문가의 논의 후에 정량적인 메타분석의 수행이 가능하다고 판단될 때 이를 수행하였으며, 연구의 양이 불충분하거나 이질성이 우려되어 데이터 합성이 어려운 경우에는 결과값을 추출해서 임상 질문에 대한 근거의 양과 이에 대한 해석을 기술하는 방식을 채택하였다. 각 결과간의 이질성을 고려하여 지나치게 전체의 값을 왜곡시키는 문헌이 존재하는 경우에는 문헌 자체는 선정하여 기술하되 메타분석에서 제외하는 방법으로 양적 합성 결과의 왜곡을 방지하고자 민감도 분석을 실시하였다. 체계적 문헌고찰 과정에서는 근거표를 작성하여, 필요한 각종 데이터를 추출하고 정리하였다.

Total effective rate(TER)의 경우 효과가 없거나 악화된 경우를 제외한, 효과가 있었던 케이스를 사건(event)으로 계산하였다. 이 확률을 이용한 상대위험도(Relative risk, RR)로 메타 분석을 수행하였다.

중앙값과 사분위수 범위 또는 최소값-최대값만 제시된 연구는 Luo 등의 방법을 적용하여 값을 평균과 표준편차로 변환하여 메타분석에 포함하였다.[4)]

효과의 크기 및 유의성은 근거의 수준에서 기본적인 등급 설정 및 비정밀성 평가에 활용했다. 또한, 각 지표별로 합성된 데이터의 샘플 크기는 비정밀성 평가에 적용했으며, 근거 합성 과정에서 도출된 이질성 데이터(I^2)는 근거수준 평가 시 비일관성 항목에 적용하여 활용했다.

5) 근거수준 및 권고등급

근거수준과 권고등급의 평가는 Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation(GRADE)에 준하여 이루어졌다. GRADE 평가 과정은 크게 근거수준(level of evidence) 평가와 권고등급(strength of recommendation) 결정의 2단계의 과정을 통해 이루어졌다.

(1) 근거기반 권고문

① 근거수준

근거수준 평가는 권고를 위한 핵심질문을 선정한 이후 각 질문에 대한 주요 연구 결과를 확인하고, 모든 관련 근거를 요약하며, 각 결과에 대해 근거의 질을 등급화 하였다. 본 지침에서는 무작위 대조 시험만을 포함하여 분석하였다. 근거수준을 결정할 때 고려한 요소는 연구 디자인으로 무작위 대조 시험의 경우 '높음'으로 배정하고, 비뚤림위험, 비직접성 및 비정밀성, 비일관성 및 출판비뚤림이 있는 경우 근거수준 정도에 따라 1단계 혹은 2단계 낮추었다. 중요도가 가장 높은 결과들의 근거수준 중 가장 낮은 근거수준을 최종 근거수준으로 채택하였다.

근거 수준 분류	내용
높음 (High)	효과의 추정치가 실제 효과에 가깝다는 것을 매우 확신할 수 있다.
중등도 (Moderate)	효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다.
낮음 (Low)	효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다.
매우낮음 (Very Low)	효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 실제 효과는 효과의 추정치와 상당히 다를 것이다.

② 권고등급

권고등급은 권고 대상 환자에게 중재를 시행하였을 때 원하는 결과가 원하지 않는 결과보다 많이 발생할 것으로 혹은 적게 발생할 것으로 확신하는 정도를 의미한다. 권고등급은 다음과 같은 5등급으로 결정하였다.

권고등급	정의	표기법
A	이득과 위해, 근거수준, 진료현장의 활용도를 고려하여 거의 모든 임상상황에서 강하게 권고한다.	사용할 것을 권고한다. (Is recommended)
B	이득과 위해, 근거수준, 진료현장의 활용도를 고려하여 대부분의 임상상황에서 시행을 고려해야 한다.	사용할 것을 고려해야 한다. (Should be considered)
C	이득과 위해, 근거수준, 진료현장의 활용도를 고려하여 일부 임상상황에서 시행을 고려할 수 있다.	사용할 것을 고려할 수 있다. (May be considered)
D	이득과 위해, 근거수준, 진료현장의 활용도를 고려하여 대부분의 임상상황에서 시행하지 않을 것을 권고한다.	사용하지 않을 것을 권고한다. (Is not recommended)
Inconclusive	합의안을 위한 다양한 검토와 의견수렴에도 불구하고 합의도출을 이루지 못하여 권고안을 비도출하였다.	권고안 비도출 (Is inconclusive)

③ 근거수준과 권고등급의 연계

권고등급 결정은 근거수준을 기초로 하여 이득과 위해의 저울질, 적용 가능성, 자원이용(비용), 가치와 선호도 등을 종합적으로 고려하여 결정하였다. 권고안의 실행으로 인한 이득과 위해는 포함된 문헌들의 주요 임상 지표에 대한 메타 분석 결과와 보고된 이상 반응을 근거로 하여 판단하였다. 진료현장의 활용도 및 가치와 선호는 임상현장의 활용도 조사, 보건복지부 및 식약처 고시에 규정한 한약서 및 한의과대학 교과서 등재, 건강보험 심사평가원/국민건강보험공단 등 유관 기관 자료 등을 감안하여 판단하였다.

- 체계적 문헌고찰과 전문가 합의를 통해 최종등급 도출

<table>
<tr><th>구분</th><th colspan="2">1단계</th><th>2단계</th><th>3단계</th><th>최종등급</th></tr>
<tr><td rowspan="2">고려사항
근거수준</td><td colspan="2">이득과 위해</td><td rowspan="2">적용가능성</td><td rowspan="2">비용, 가치와 선호</td><td rowspan="2">전문가 합의</td></tr>
<tr><td>이득≥위해</td><td>위해>이득</td></tr>
<tr><td>높음
(High)</td><td>A</td><td rowspan="4">D</td><td rowspan="4">진료현장의
활용도에 따라,
더 강하거나 약하게
권고할 수 있음</td><td rowspan="4">환자의 선호 및
비용 등을 고려하여
권고에 반영함</td><td rowspan="4">A~D</td></tr>
<tr><td>중등도
(Moderate)</td><td>B</td></tr>
<tr><td>낮음
(Low)</td><td>C</td></tr>
<tr><td>매우 낮음
(Very Low)</td><td>D</td></tr>
</table>

(2) 합의기반 권고문

현대 연구방법론에 기초한 근거가 있더라도 연구의 질이 낮아 이득과 위해에 대한 불확실성이 높을 경우 GPP 도출을 선택하였다. 단, 투명성을 위해 GPP는 외부 전문가 그룹의 공식적인 합의 방법론을 엄격히 적용하여 권고를 도출하는 것을 원칙으로 하였다.

① 권고등급

권고 / 등급	정의	표기법
GPP*	전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다. (Is recommended based on the formal consensus of the expert group)
Inconclusive	합의안을 위한 다양한 검토와 의견수렴에도 불구하고 합의도출을 이루지 못하여 권고안을 비도출하였다.	임상질문에 대해서 권고안 비도출 (Is inconclusive)

* GPP: Good Practice Point

② 근거수준과 권고등급의 연계

- 근거와 공식적 전문가 합의를 통해 GPP 등급 도출

구분	1단계	2단계	3단계	최종등급
고려사항 / 근거 유형	이득과 위해	적용가능성	비용, 가치와 선호	공식적 전문가 합의
고전문헌 근거, 비비교연구, 임상사용 현황, 한의과대학 교과서, 전문가 의견	이득이 위해보다 클 것이라는 개발그룹의 확신 정도에 따라 결정	진료현장의 활용도가 높을 경우 권고할 수 있음	환자의 선호 및 비용 등을 고려하여 권고에 반영함	GPP

6) 권고 작성

본 진료지침은 임상 질문별 문헌검색 후 검색된 문헌들 중 최종 선정된 문헌들에 대한 체계적 분석 과정을 통해 근거수준을 결정하고, 근거수준에 따라 개발 그룹의 합의를 통해 권고안을 작성하였다.

권고는 근거에 기초하여 특정 상황과 환자 집단에 적절한 관리가 무엇인지에 대해 최대한 구체적이고 정확한 기술을 담도록 하였으며, 근거가 확실하지 않거나 최선의 관리가 불확실한 경우 불확실한 부분에 대해서 진료지침에 기술하였다. 권고의 대상이 되는 환자 또는 인구집단과 권고 중재에 대해서는 가능한 자세히 명시하도록 하였다.

주요 권고는 쉬운 확인과 가시성을 위해 각 중재 항목의 가장 앞부분에 권고안별로 번호를 부여하여 표 안에 기술하였으며, 권고는 진료지침이 다루고 있는 핵심질문에 대한 답변

의 형태로 작성되었다. 또한, 강한 권고는 '권고한다' 등의 표현으로, 약한 권고는 '고려한다' 등의 표현으로 제시하여 등급에 따라 적절히 표현되도록 하였으며, 권고등급과 근거수준은 권고와 동일한 표 안에 함께 제시하였다.

권고안 문장만으로 사용자의 이해가 부족할 만한 권고안에는 임상적 고려 사항을 추가하여 실제 임상 현장에서 해당 권고안 적용 시 고려해야 할 사항들에 대하여 상세히 설명하고자 하였다. 임상적 고려사항의 내용은 일차적으로 포함된 문헌의 근거를 바탕으로 도출하였으며, 개발 그룹 및 학회 전문가의 합의 과정을 거쳐 확정하였다.

7) 합의안 도출

사전 결정된 근거수준과 권고등급을 기준으로 기본안을 설정한 후 개발위원 간 이견이 있는 권고안에 대해서 회의를 거친 뒤 권고안 초안을 도출하였다. 권고안 초안을 바탕으로 설문지 작업을 시행하였고, 이후 검토 위원회는 다양한 임상진료지침 전문가 및 진료지침 방법론 전문가 외부 패널을 구성하여 권고안 초안에 대하여 공식적인 합의 방법인 델파이 방법을 통해 최종 권고안을 도출하였다. 델파이 방법은 12명의 전문가 패널에게 설문지를 배포하고 수정 제의 요청 피드백을 통해 재수정안을 작성하는 방식으로 진행되었고, 권고안, 권고등급/근거수준에 대한 합의가 진행되었다. 합의는 2/3 이상이 동의에 해당하는 6, 7, 8, 9점에 응답을 하였을 때 합의가 이루어진 것으로 보고 진행하였다. 합의가 되지 않은 문항에 한하여 다음 라운드를 진행하였으며, 이전 라운드에서 다른 패널들이 각 문항에 대하여 어떤 점수를 부여했는지를 공개하였다. 합의 중 동의하지 않는 권고안에 대해서는 수정 요청이 있는지에 대한 질문을 주관식으로 제시하여 의견을 수렴하였고, 다음 차 라운드에서 권고안 수정을 진행하였다.

3. 승인 및 인증

1) 외부 검토

개발그룹의 개발과 델파이 합의도출 전문가 위원회의 검토 후 완성된 임상진료지침 초안에 대하여 완성도를 높이기 위하여 한의약혁신기술개발사업단, 연구자문그룹, 기술검토그룹의 외부 검토를 실시하였다.

외부 검토 과정은 2024년 5월 임상진료지침 초안 제출 후 한의약혁신기술개발사업단, 연구자문그룹, 기술검토그룹 검토를 거쳐 검토 결과를 반영한 수정안에 대하여 전문학회의 검토와 승인 후 2024년 6월 1차 최종안을 제출하였다. 2차 외부 검토에 대해 2024년 8월 2차 최종안을 제출하였다. 3차 외부 검토에 대해 2025년 8월 3차 최종안을 제출하였다. 4차 외부 검토에 대해 수정·보완 후 2025년 10월 4차 최종안을 제출하였다. 이에 대해 검

토평가위원회의 검토 및 평가를 거쳐 5차 수정·보완 후 한의약혁신기술개발사업 총괄조정위원회의 추인을 받았다. 이후에도 한의약혁신기술개발사업단의 템플릿 변경 및 기타 수정의견 등을 반영하여 20**년 **월 3차, 20**년 **월 4차, 20**년 **월 **차 수정을 거쳐 최종본이 완성되었다.

주요 검토 내용은 권고등급 도출 및 권고안 기술 방식, 임상적 고려사항의 기술 내용 위주의 수정, AGREEⅡ를 통한 검토 결과에 따른 임상진료지침 개발 과정과 절차에 대한 수정·보완이 이루어졌다.

이처럼 본 임상진료지침은 개발그룹 자체 검토뿐만 아니라 외부검토 그룹검토 결과에 따른 수정 및 보완을 통해 임상진료지침의 완성도를 높일 수 있었다.

① 외부 검토 그룹

위원회	직책	이름	소속	지역	역할
한의약혁신기술개발사업단	총괄	이준혁	한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 총괄
	실무자	이희정	한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	권수현	한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	김금지	한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	이혁규	전)한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
	실무자	최성원	한의약혁신기술개발사업단	서울	임상진료지침 검토 수행
연구자문그룹	위원	김남권	부산대학교 한의학전문대학원	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	이명수	한국한의학연구원	대전	임상진료지침 검토 수행
	위원	최미영	한국보건의료연구원	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	장인수	우석대학교 한의과대학	전주	임상진료지침 검토 수행
기술검토그룹	위원	신승원	상지대학교 한의과대학	원주	임상진료지침 검토 수행
	위원	서효원	한국보건의료연구원	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	이보람	한국한의학연구원	대전	임상진료지침 검토 수행
	위원	이선행	경희대학교 한의과대학	서울	임상진료지침 검토 수행
	위원	장수빈	대구한의대학교 한의과대학	경산	임상진료지침 검토 수행

2) 전문 학회 승인

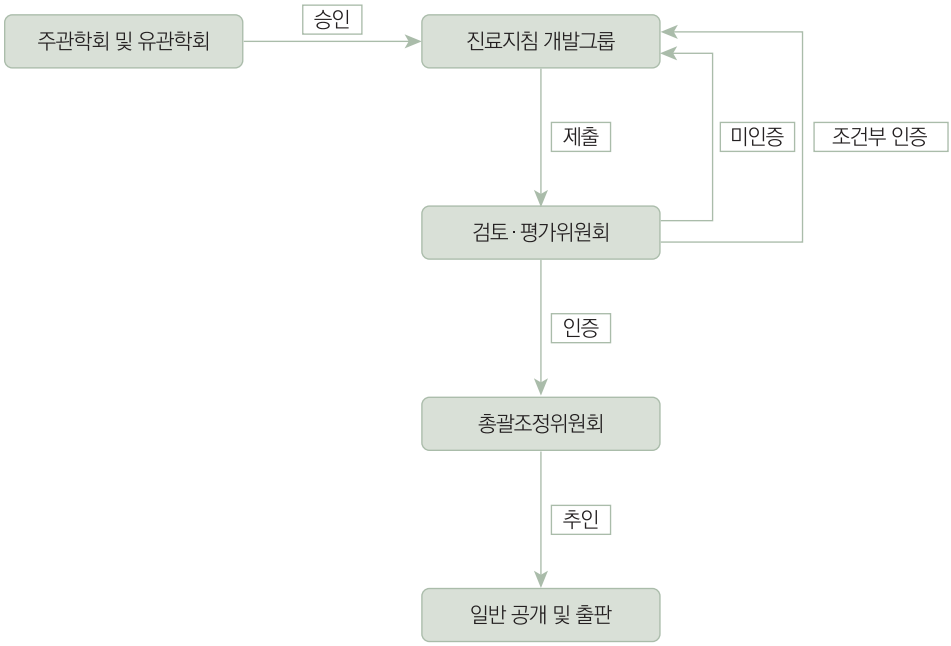
본 주의력결핍·과잉행동 임상진료지침의 내용적 타당성에 대하여 공식적인 학회 승인 절차 및 기준을 통해 대한한방신경정신과학회와 대한한방소아과의 검토 및 인증을 받았다. 한의표준임상진료지침 학회 인증을 위해 대한한방신경정신과학회와 대한한방소아과 내 구성된 운영위원회 및 검토위원회는 제출된 최종 결과물에 대한 개발의 엄격성, 내용 타당성, 권고안의 적용 및 실행 가능성, 결정 가능성 등 학술적 타당성과 외적 타당성 등을 중심으

로 검토하였다. 인증 여부와 본 학회에서 해당인증결과의 게재 허용 여부에 대한 최종 결정을 위하여 공식적인 합의 절차를 거쳤으며 대한한방신경정신과학회와 대한한방소아과의 승인 기준에는 다음과 같은 내용들이 포함되었다. 학회의 공식적 승인을 위해 다음의 한의약혁신기술개발 사업단에서 개발한 학회인증 체크리스트를 사용하였고 학회인증결과는 한의약혁신기술개발 사업단에 제출하였다.

- 이 지침은 학회의 목적 및 방향과 일치하는가
- 이 지침은 이용 가능한 근거를 체계적으로 검토하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 명확하게 기술되었는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 지침의 사용자 입장을 고려하였는가
- 이 지침에서 제시된 권고는 대상 환자에게 적용하기에 적합한가
- 이 지침을 따를 경우 환자에게 위해보다 이득이 더 많을 것인가
- 결론적으로 이 지침을 학회에서 공식적으로 승인해야 하는가

3) 인증 및 추인

한의표준임상진료지침은 한의약혁신기술개발사업단의 주관하에 개발되고 있으며 사업단 내에서 개발된 임상진료지침의 인증절차를 진행하고 있다. 사업단에 학회 승인을 받은 임상진료지침의 초안이 제출되면 사업단은 검토·평가위원회를 열어 AGREEⅡ에 의한 방법론적인 검토를 통해 미인증, 조건부인증, 인증의 세 가지 평가결과를 도출한다. 인증된 임상진료지침은 총괄조정위원회의 추인을 거쳐 일반공개 및 확산된다. 검토·평가위원회에서 조건부인증으로 평가된 경우 지침 개발그룹이 보완 혹은 수정하여 재인증을 신청한다.



4. 출판

본 임상진료지침은 한의약혁신기술개발사업단을 통하여 출판하였다.

참고문헌

1. Nutt DJ, Fone K, Asherson P, Bramble D, Hill P, Matthews K, et al. Evidence-based guidelines for management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the british association for psychopharmacology. J Psychopharmacol. 2007 Jan;21(1):10-41.
2. Kooij SJ, Bejerot S, Blackwell A, Caci H, Casas-Brugué M, Carpentier PJ, et al. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: the european network adult ADHD. BMC Psychiatry. 2010 Sept 3;10(1):67.
3. Pollock M, Fernandes RM, Becker LA, Pieper D, Hartling L. CChapter V: Overviews of Reviews. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, umpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.4 (updated August 2023). Cochrane, 2023. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
4. Luo D, Wan X, Liu J, Tong T. Optimally estimating the sample mean from the sample size, median, mid-range, and/or mid-quartile range. Stat Methods Med Res. 2018 June;27(6):1785-805.

Ⅳ

권고사항

■ 소아·청소년 환자 치료 (한의단독치료 / 한의복합치료 / 한양방복합치료)

1) 한의단독치료

[R1]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 한약 치료는 경도~중등도 증상에서의 치료, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 상황을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 한약 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 2개월 이상의 치료가 필요하다.
- ADHD의 한약 치료에서 변증에 따라
  - 간신음허증(肝腎陰虛證): 지백지황탕가미, 대보음환, 육미지황환가미
  - 심비양허증(心脾兩虛證): 귀비탕가미
  - 담화상요증(痰火上擾證): 용담사간탕합소요산가감, 시호가용골모려탕, 청간소요산을 고려할 수 있다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 중성약으로 정령구복액(靜靈口服液), 익지영신구복액(益智寧神口服液), 지모영신구복액(地牡寧神口服液), 소아지력시럽(小兒智力糖漿), 정령과립(靜寧顆粒), 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒), 구미진심과립(九味鎭心顆粒)등이 있다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

한의사를 대상으로 ADHD 임상 진료 패턴를 조사하는 국내 조사에 따르면, 한의학적 ADHD 치료 방법 중에서 한약이 44.2%로 가장 다빈도로 사용된 치료법으로 집계되었으며, 그 형태는 탕제(67.2%), 보험 연조엑스제(6.8%), 보험 과립제(6%) 등의 순으로 나타났다. 한약의 권장 치료 기간으로는 1개월 이상 3개월 미만이 32.2%, 3개월 이상 6개월 미만이 44.7%로 76.9%의 한의사의 예상 한약 치료 기간이 1개월에서 6개월 가량으로 조사되었다.[1)]

ADHD 임상진료지침 개발그룹은 근거를 확보하기 위해 한국, 중국, 일본, 미국 등에 발표된 한약을 다룬 무작위 대조 시험에 대해 검색하여 처방에 대한 권고안을 작성하였다. 문헌 검색 결과 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 처방으로는 귀비탕(歸脾湯), 육미지황탕(六味地黃湯), 온담탕(溫膽湯), 억간산(抑肝散), 시호가용골모려탕(柴胡加龍骨牡蠣湯), 감맥대조탕(甘麥大棗湯), 가미소요산(加味逍遙散), 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯), 보중익기탕(補中益氣湯), 보심건비탕(保心健脾湯), 황련해독탕(黃連解毒湯) 등이 있었다.[1,2)] 단일 약재로는 원지, 숙지황, 복령, 석창포가 높은 사용 빈도를 보였다.[2)]

전국한의과대학 신경정신과 교과서편찬위원회 『한의신경정신과학』에서는 ADHD 환자의 변증에 따라 각각 간신음허증(肝腎陰虛證)에 지백지황탕가미(知柏地黃湯加味), 대보음환

(大補陰丸), 육미지황환가미(六味地黃丸加味)를, 심비양허증(心脾兩虛證)에 귀비탕가미(歸脾湯加味)를, 담화상요증(痰火上擾證)에 용담사간탕합소요산가감(龍膽瀉肝湯合逍遙散加減), 시호가용골모려탕(柴胡加龍骨牡蠣湯), 청간소요산(淸肝逍遙散)을 제시하였다.[3] 전국한의과대학 소아과학교실『한방소아청소년의학』에서는 신음부족 간양편왕(腎陰不足 肝陽偏旺)에는 지백지황탕 합 공성침중단(知柏地黃湯 合 孔聖枕中丹), 심비기허(心脾氣虛)에는 귀비탕 합감맥대조탕(歸脾湯合甘麥大棗湯), 습열내온 담화요심(濕熱內蘊 痰火擾心)에는 온담탕합 황련해독탕(溫膽湯合黃連解毒湯)을 사용할 수 있다고 제시했다.[4]

(2) 임상질문: Q1

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 93편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Akhondzadeh(2005)에서는 34명의 ADHD 환자들을 대상으로 서번련(西番蓮)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 치료 후 시험군과 대조군의 부모/교사 ADHD-RS에서는 유의한 차이가 없었지만, 두 군 모두에서 치료 기간에 걸쳐 유의한 임상적 효능이 나타났다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕 감소, 심계항진, 체중 감소, 입마름, 변비, 이른 기상, 두통, 수면 장애가 나타났으며, 대조군에서도 비슷한 부작용이 나타났다.[5]

Baziar(2019)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 번홍화를 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 ADHD-RS 상 주의력결핍, 과잉행동이 감소되었다. 이상반응으로는 시험군에서 두통 2명, 구강건조 2명, 오심 2명, 불면증 2명, 식욕감퇴 2명, 발한 2명, 구토 2명, 대조군에서는 두통 5명, 구강건조 3명, 오심 4명, 불면증 5명, 식욕감퇴 5명, 발한 2명, 구토 4명이 보고되었다.[6]

Chen(2002)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 강연충제(降鉛衝劑) 5g을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도, 혈중 납 농도에서 강연충

제 치료가 methylphenidate에 비해 효과적이었다.[7)]

Chen(2018)에서는 75명의 ADHD 환자들을 대상으로 지모영신(地牡寧神)구복액을 methylphenidate와 비교한 결과, 30일 후 총 유효율에서 지모영신(地牡寧神)구복액 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 졸림 1명, 구내염 1명, 대조군에서는 졸림 2명, 구내염 1명, 피곤함 2명이 보고되었다.[8)]

Chen(2023)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯)을 atomoxetine와 비교한 결과, 12주 후 간신음허형(肝腎陰虛型) 환자의 중의증상점수와 총 유효율에서 조신익지탕이 atomoxetine보다 유의한 개선을 보였다. 이상반응으로는 대조군에서 4명이 보고되었다.[9)]

Cheng(2006)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지억동탕(益智抑動湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 SNAP-IV, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 총유효율이 유의한 차이는 관찰되지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서 불면 1명, 입마름 6명, 변비 8명, 발한 4명, 오심 및 구토 3명, 체중감소 7명, 식욕부진 6명, 두통 1명이 보고 되었고, 대조군에서는 불면 4명, 입마름 20명, 변비 16명, 발한 14명, 오심 구토 9명, 체중감소 16명, 식욕부진 15명, 두통 7명이 보고되었다.[10)]

Ding(2002)에서는 140명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지합제(益智合劑)를 methyl-phenidate와 비교한 결과, 총 유효율, 과잉행동지수, 학습성적에서 익지합제(益智合劑) 치료가 methylphenidate와 유사한 효과를 나타냈다. 뇌파 변화는 시험군이 대조군에 비해 더 많았다. 이상반응으로는 불면, 입건조, 눈흐림, 변비, 발한이 나타났는데 한약군에서 가장 적었다. 두 군 모두 혈액 검사, 간기능 검사상 이상 소견은 없었다.[11)]

Ding(2013)에서는 148명의 ADHD 환자들을 대상으로 사심영신탕(瀉心寧神湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수, 중의증상점수 대부분에서 사심영신탕 치료와 methylphenidate의 치료효과가 유의한 차이가 없었고 중의증상점수 중 과민성에서만 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군에서 설사 2명, 식욕감퇴 14명, 오심 6명, 불면증 4명, 기분변화 2명이 보고되었다.[12)]

Ding(2018a)에서는 57명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령과립(靜靈顆粒)을 atomoxetine과 비교한 결과, 12주 후 SNAP-IV 점수가 대조군보다 유의하게 높았다.[13)]

Ding(2018b)에서는 60명의 ADHD 심간화왕형(心肝火旺型) 환자들을 대상으로 안신정지녕(安神定志寧)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 후 ADHD-RS, 중의 증상 점수, 총 유효율이 유의하게 개선되었다.[14)]

Ding(2019)에서는 150명의 ADHD 환자들을 대상으로 사심영신탕(瀉心寧神湯)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 12주 후 ADHD 심간화왕형(心肝火旺型) 환자의 총 유효율, 중의증상점수, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수에서 사심영신탕(瀉心寧神湯)으로

치료받은 환자들이 대조군에 비해 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군에서는 설사 2명, 대조군에서는 식욕부진 14명, 경미한 오심 6명, 경미한 불면증 4명, 기분변화 2명이 보고되었다.[15)]

Gong(2005)에서는 168명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕캡슐(多動寧膠囊)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8개월 후 총 유효율에서 다동녕캡슐(多動寧膠囊) 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[16)]

Gong(2006)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 청열화담법(淸熱化痰法)과 연밀위환(煉蜜爲丸) 정신치료를 methylphenidate와 정신치료와 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율에서 한약 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응은 보고되지 않았다.[17)]

Huang(2013)에서는 96명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕캡슐(多動寧膠囊)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, Conners 평가척도에서 다동녕캡슐 치료가 대조군보다 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군으로 식욕감퇴, 구강건조 2명, 대조군에서 식욕감소 7명, 불면, 구강건조, 오심이 보고되었다.[18)]

Huang(2024)은 98명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 귀비탕가감(歸脾湯加減)을 atomoxetine과 비교한 결과, 시험군의 총 유효율이 95.92%로 대조군의 83.67%보다 유의하게 높았다. 치료 후 중의 증상 점수, Conners 부모 평가 척도, Full Scale Attention Quotient(FAQ) 점수, Full Scale Response Control Quotient(FRCQ) 점수가 시험군에서 유의하게 더 많이 개선되었다.[19)]

Jia(2011)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 용모장골과립(龍牡壯骨顆粒)을 methylphenidate와 비교한 결과, 4주 후 총 유효율에서 용모장골과립이 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 식욕부진, 변비 3명, 무기력함 2명이 보고되었다.[20)]

Jiang(1999)에서는 110명의 ADHD 환자들을 대상으로 육미지황탕, 귀비탕을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 21일 후 ADHD 환자의 총 유효율에서 육미지황탕, 귀비탕이 대조군에 비해 효과적이었다.[21)]

Jiang(2006)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 숙지합제(熟地合劑)를 methyl-phenidate와 비교한 결과, 12주 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 숙지합제(熟地合劑) 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 경미한 식욕 감소 1명, 대조군의 경우 경미에서 중등도의 식욕 감소 9명, 일시적 불면증 1명이 보고되었다.[22)]

Kong(2007)에서는 120명의 ADHD 환자들을 대상으로 기국지황환(杞菊地黃丸)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도가 대조군과 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군에서 정좌불능 5명, 구강건조 6명, 시야흐림 5명, 변비 5명, 발한 5명, 오심 7명, 체중감소 8명, 식욕부진 6명이 보고 되었고, 대조군에서 정

좌불능 18명, 구강건조 16명, 시야흐림 9명, 변비 17명, 발한 14명, 오심 23명, 체중감소 21명, 식욕부진 22명이 보고되었다.[23)]

Lai(2006)에서는 40명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지녕(益智寧)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율에서 익지녕(益智寧) 치료가 대조군과 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군에서 2명의 식욕감퇴, 1명의 변비, 1명의 복통, 1명의 졸림, 1명의 불면, 대조군에서는 8명의 식욕감퇴, 1명의 변비, 3명의 두통, 6명의 졸림, 1명의 복통, 5명의 불면이 보고되어 시험군에서 유의하게 적었다.[24)]

Lai(2013)에서는 61명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율과 과잉행동지수에서 소아지력시럽(小兒智力糖漿) 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서는 식욕감퇴 1명, 구강건조와 오심 3명, 대조군에서는 식욕감퇴 4명, 불면증, 두통, 어지럼증 3명이 보고되어 두 군간 유의한 차이는 없었다. 두 군간 간기능, 신기능의 유의한 차이는 없었다.[25)]

Li(1999)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕과립(多動寧顆粒劑)과 위약 methylphenidate와 methylphenidate와 위약 다동녕과립(多動寧顆粒劑)을 비교한 결과, 4주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 시험군에서 대조군과 유의한 차이가 없었지만 이상반응은 대조군에서 유의하게 더 많았다. 이상반응으로는 시험군의 경우 경미한 식욕 감소 3명, 대조군에서 뚜렷한 식욕 감소 7명과 불면증 1명이 보고되었다.[26)]

Li(2000)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 자신영신구복액(滋腎寧神口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕 상실 4명, 대조군에서 식욕상실 22명, 구강건조 16명, 불면증 11명, 변비, 어지럼증 등이 보고되어 유의한 차이가 있었다.[27)]

Li(2003)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지합제(益智合劑)를 methyl-phenidate와 비교한 결과, 총 유효율은 유의한 차이가 없었고, Conners 평가척도, 언어성적 및 수학 성적이 유의하게 덜 개선되었다. 이상반응으로는 구강건조, 체중감소, 식욕상실, 변비, 불면증이 보고되었다.[28)]

Li(2004)에서는 106명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지영신과립(益智寧神顆粒劑)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도는 대조군과 유의한 차이를 보이지 않았으나, 중의증상점수에서는 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 보고된 이상반응이 없으며, 대조군에서는 4건이 보고되었다.[29)]

Li(2011)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 영동과립(寧冬顆粒)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 8주 후 영동과립은 methylphenidate 대비 낮은 이상반응 발생을 보였고 ADHD-RS에서도 유사한 효과를 나타냈다. 이상반응으로는 시험군에서는

오심 2명, 복통 2명, 수면 장애 1명, 과다수면 6명, 불안 1명, 식욕감퇴 1명, 식욕증진 5명, 대조군에서는 오심 16명, 두통 3명, 복통 12명, 수면 장애 9명, 불안 5명, 어지럼증 4명, 식욕감퇴 13명, 식욕증진 4명이 보고되었다.[30)]

Li(2012)에서는 86명 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 3달 후 ADHD 환자의 치료에서 소아지력시럽이 methyl-phenidate에 비해 Conners 부모 평가 척도는 대조군에 비해 유의한 차이가 없었고 총 유효율은 유의하게 개선되었다. 시험군에서는 불면증, 두통 11명, 식욕감퇴 15명, 대조군에서는 식욕감퇴 2명이 보고되었다.[31)]

Li(2015)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 영신탕(寧神湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 총 유효율에서 영신탕이 methylphenidate와 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서는 설사 2명, 대조군에서는 복통 1명, 불면 1명이 보고되었다.[32)]

Li(2020)에서는 126명의 ADHD 환자들을 대상으로 지모영신구복액(地牡寧神口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 24주 후 지모영신구복액이 SNAP-IV에서 대조군에 비해 유의한 차이가 없었고, 중의증상점수, 총 유효율에서 유의한 차이가 있었으며, 부작용은 덜 발생하였다. 이상반응으로는 시험군에서는 기면 2명, 대조군에서는 식욕감퇴 6명, 오심 3명, 기면 1명, 어지럼증 3명, 불면증 2명, 복통 1명, 흥분 2명이 보고되었다. 혈액검사 및 심전도에서도 군간 차이는 없었다.[33)]

Liang(2016)에서는 총 142명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지영신구복액(益智寧神口服液)과 소아지력시럽을 대조군(methylphenidate)과 비교한 결과, 3달 치료 후 ADHD 환자 치료에서 익지영신구복액과 소아지력시럽을 결합한 치료가 대조군에 비해 Conners 부모 평가 척도, 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕부진 1명, 오심 1명, 구강건조 2명, 불면 2명, 대조군에서는 식욕부진 5명, 오심 3명, 구강건조 3명, 불면 4명, 두통 3명이 보고되었다.[34)]

Liang(2021)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒)을 methylphenidate와 비교한 결과, 2개월 후 ADHD 환자의 임상증상척도, 총 유효율에서 소아황룡과립으로 치료하면 methylphenidate에 비해 효과적이었다.[35)]

Lin(2007)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 영신구복액(寧神口服液)을 methy-lphenidate 단독치료와 비교한 결과, 12주 Conners 부모 평가 척도, 총 유효율 개선에서 영신구복액이 methylphenidate에 비해 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군에서는 불면 4명, 두통 및 어지러움 각 4명, 다한 2명, 입마름 3명, 오심 10명, 식욕저하 8명, 체중감소 6명, 변비 5명, 대조군에서는 불면 30명, 두통 및 어지러움 21명, 다한 18명, 입마름 32명, 오심 28명, 식욕저하 36명, 체중감소 35명, 변비 26명이 보고되었다.[36)]

Lin(2008)에서는 75명의 ADHD 환자들을 대상으로 변증별로 신양부족(腎陽不足)은 삼갑복맥탕, 심비기허(心脾氣虛)은 귀비탕, 습열내온(濕熱內蘊)은 온담탕, 어혈내조(瘀血內阻)는 보양환오탕을 처방하여 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 변증치료가 methylphenidate와 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군에서는 0명, 대조군에서는 식욕감퇴와 불면 17명, 두통 2명이 보고되었다.[37)]

Liu(1999)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蛎湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율 및 언어 성적과 수학 성적에서 계지가용골모려탕(桂枝加龍骨牡蠣湯) 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[38)]

Liu(2008)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지영신과립(益智寧神顆粒劑)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 Conners 부모 평가 척도, 총 유효율에서 익지영신탕과립치료가 methylphenidate 치료보다 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 대조군에서 구역과 식욕감퇴 9명, 어지럼증 2명, 불면 1명이 보고 되었다.[39)]

Liu(2010)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 안신정지녕방(安神定志寧方)을 methylphenidate 5mg(6~8세), 10mg(9~14세)과 비교한 결과, 12주 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 총 유효율에서 안신정지녕방 치료가 methylphenidate 치료와 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕 감소가 있었으며 대조군의 경우 학습능력 저하, 활동 감소, 체중 증가, 졸음이 보고되었고, 양 군이 유의한 차이가 있었다.[40)]

Liu(2014)에서는 68명의 ADHD 환자들을 대상으로 현삼, 판람근, 백작약, 산두근, 천마 등으로 구성된 한약을 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 한약치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[41)]

Liu(2018)에서는 총 107명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지녕(益智寧)으로 치료한 결과, 12주 치료 후 ADHD 환자의 총 유효율과 밴더빌트 ADHD 평가 척도에서 익지녕으로 치료하면 대조군(atomoxetine)에 비해 효과적이었다고 보고되었다. 이상반응으로는 시험군에서는 식욕부진 7명, 오심 4명, 복통 3명, 어지럼증 2명, 기면 2명, 구강건조 1명, 대조군에서는 구강건조 2명, 어지럼증 1명이 보고되었다.[42)]

Liu(2024)은 96명의 음허양항형(陰虛陽亢型) ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 기국지황탕가감(杞菊地黃湯加減)을 atomoxetine과 비교한 결과, 12주 후 시험군의 총유효율이 대조군의 유의하게 높았다. 치료 후 중의 증상 점수, Weiss 기능 결함 척도 점수, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수 및 SNAP-Ⅳ 점수가 시험군에서 유의하게 더 많이 감소하였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕 감소 1명, 복부팽만 1명이 보고되었고, 대조군에서는 식욕 감소 4명, 복부팽만 2명, 짜증 2명이 보고되었다.[43)]

Luo(2009)에서는 102명의 ADHD 환자들을 대상으로 자신양간방(滋腎養肝方)을 methyl

-phenidate와 비교한 결과, 1~3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 자신양간방 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[44)]

Lv(2005)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지인탕(益智仁湯)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 45일 후 총 유효율에서 익지인탕 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[45)]

Ma(2007)에서는 106명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지영신과립(益智寧神顆粒)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 익지영신과립 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[46)]

Ma(2022)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜寧口服液)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 정령구복액 치료가 methylphenidate와 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서는 식욕감퇴 1명, 오심 1명, 대조군에서는 식욕감퇴 3명, 오심 3명, 불면 1명, 어지럼증 2명이 보고되었다.[47)]

Mei(2010)에서는 217명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 4개월 후 총 유효율에서 소아지력시럽 치료가 methyl-phenidate보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 경미한 설사 1명, 발진 1명, 대조군에서는 위장관 장애, 불면, 두통, 어지럼증 등이 보고되었다.[48)]

Ouyang(2023)에서는 총 56명의 ADHD 간신음허증(肝腎陰虛證) 환자들을 대상으로 익정탕(益靜湯)으로 치료한 결과, 2달 치료 후 ADHD 간신음허증 환자의 치료에서 익정탕으로 치료하면 대조군(methylphenidate)에 비해 총 유효율과 SNAP-IV에서 유의한 차이를 보였다. 시험군에서는 경미한 설사 1명, 대조군에서는 식욕감퇴 5명, 수면장애 2명, 복통 1명이 보고되었다.[49)]

Qian(2010)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 자수함목(滋水涵木)의 효능이 있는 한약을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 한약 치료가 methylphenidate 치료보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 대조군에서 오심, 식욕부진 등이 보고되었다.[50)]

Qiu(1992)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 생맥음(生脈飮)을 amphetamine과 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율에서 생맥음 치료가 amphetamine과 유의한 차이를 보이지 않았다.[51)]

Qu(2004)에서는 120명의 ADHD 환자들을 대상으로 안신익지캡슐(安神益智膠囊)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 안신익지캡슐(安神益智膠囊) 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[52)]

Qu(2016)에서는 총 102명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액으로 치료한 결과, 3달 치료 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 및 과잉행동지수에서 정령구복액이 methylphenidate에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 보고되지 않

았으며, 대조군에서는 오심 12명, 식욕감퇴 2명, 어지럼증 3명, 불면증 3명이 보고되었다.[53]

Ruan(2010)에서는 69명의 ADHD 환자들을 대상으로 삼갑복맥탕(三甲復脈湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 1~2개월 후 총 유효율에서 삼갑복맥탕 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[54]

Salehi(2010)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 은행엽제제를 methylphenidate와 비교한 결과, 6달 후 은행엽제제는 methylphenidate에 비해 ADHD-RS 부모용, 교사용의 부주의 및 과잉행동 모두에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 복통 3명, 긴장감 13명, 식욕감퇴 5명, 슬픔 2명, 불면증 3명, 체중감소 3명, 오심 2명, 구강건조 2명, 두통 3명, 불안 7명, 대조군에서는 복통 5명, 긴장감 19명, 식욕감퇴 19명, 슬픔 7명, 불면증 12명, 체중감소 8명, 오심 4명, 구강건조 4명, 두통 13명이 보고되었다.[55]

Song(2005)에서는 58명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약(신이화(辛夷花), 현삼, 판람근, 산두근, 초백작약, 천마)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 한약 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[56]

Tan(2014)에서는 124명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 소아지력시럽 치료가 methyl-phenidate와 유의한 차이를 보이지 않았다.[57]

Wang(2003a)에서는 108명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 4주 후 총 유효율과 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응은 시험군에서는 보고되지 않았으며, 대조군에서 식욕 감소와 오심 10명, 어지러움 2명, 불면증 1명이 보고되었다.[58]

Wang(2003b)에서는 108명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 4주 후 Conners 부모 평가 척도와 총 유효율에서 정령구복액 치료가 대조군보다 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 대조군에서 오심, 식욕감퇴 10명, 어지럼증 2명, 불면 1명이 보고되었다.[59]

Wang(2003c)에서는 108명의 ADHD 환자들을 대상으로 조신익지과립(調神益智顆粒)을 methylphenidate와 비교한 결과, 28일 후 총 유효율에서 조신익지과립 치료가 methyl-phenidate보다 유의한 차이를 보였다.[60]

Wang(2010)에서는 85명의 ADHD 환자들을 대상으로 지백지황환을 methylphenidate와 비교한 결과, 30일 후 총 유효율에서 시험군이 대조군 보다 유의한 차이가 있었다.[61]

Wang(2011)에서는 40명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 총 유효율에서 소아지력시럽 치료가 methyl-phenidate와 유의한 차이를 보이지 않았다.[62]

Wang(2012)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 육미지황환(六味地黃丸)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율과 Conners 부모 평가 척도을 이

용한 총 유효율에서 육미지황환 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[63]

Wang(2013)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 아동안신제지방(兒童安神提智方)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 아동안신제지방이 methylphenidate와 총 유효율에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서 어지럼증 1명, 오심 1명, 불면 1명, 시험군에서 어지럼증 3명, 오심 10명, 불면 7명, 심계 3명, 가려움증 3명이 보고되었다.[64]

Wang(2014)에서는 98명의 ADHD 환자들을 대상으로 계지탕을 methylphenidate와 비교한 결과, 3주 후 계지탕이 methylphenidate보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[65]

Wang(2017)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 지모영신구복액(地牡寧神口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율에서 지모영신구복액이 methyl-phenidate보다 유의한 차이를 보였다.[66]

Wei(2011)에서는 119명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 총 유효율에서 소아지력시럽이 methyl-phenidate보다 유의한 차이를 보였다. 다만, Conners 부모 평가 척도에서는 두 군 간 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 대조군에서 식욕 감소 7건, 불면증 1건이 보고되었다.[67]

Wen(2015)에서는 68명의 ADHD 환자들을 대상으로 지기과립(智杞顆粒)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 지기과립이 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 어지럼증 1명, 대조군에서는 불면 1명, 어지럼증 2명, 식욕부진 1명이 보고되었다.[68]

Wu(1999)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 감맥대조탕(甘麥大棗湯)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 총 유효율에서 유의한 차이를 보이지 않았다.[69]

Xiang(2013)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽을 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 소아지력시럽 치료가 methylphenidate와 비슷한 효과를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 경미한 오심 1명 대조군에서 식욕감퇴 9명, 불면 2명, 복통 2명, 두통 1명이 보고되었다.[70]

Xiang(2017)은 108명의 ADHD 환아를 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿), methyl-phenidate, 병용치료의 세 군을 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도에서 소아지력시럽군이 methylphenidate군보다 덜 감소했고, 총 유효율에서 소아지력시럽군이 methylphenidate군보다 유의하게 낮았다. 이상반응 발생률은 소아지력시럽군이 가장 낮았다. 이상반응으로는 소아지력시럽군의 경우 무력감 1명, 정서불안정 1명, 오심 1명, 어지럼증 1명이 보고되었고, methylphenidate군에서는 무력감 3명, 고혈압 2명, 소화불량 2명, 정서적 불안정 2명, 근육경련 1명, 오심/구토 2명, 체중감소 2명, 어지럼증 2명이 나타났다.[71]

Xie(2018)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 심간화왕, 담열내요, 심비양허, 간신음허로 변증하여, 각 변증에 따른 한약을 methylphenidate와 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율, SNAP-IV이 변증에 따른 한약 치료에서 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[72)]

Xie(2019)에서는 150명의 ADHD 환자들을 대상으로 육미지황환을 pemoline, methylphenidate와 비교한 결과, 1개월 후 육미지황환 치료가 methylphenidate보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[73)]

Xu(2005)에서는 150명의 ADHD 환자들을 대상으로 정응지동충제(靜凝止動沖劑)를 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 복합 중약과립 치료가 methylphenidate보다 총 유효율의 유의한 개선을 보였다. 이상반응은 시험군에서는 보고되지 않았으며, 대조군에서는 두통, 복통 등이 보고되었다.[74)]

Yang(2005)에서는 86명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지영신구복액(益智寧神口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율과 Conners 부모 평가 척도의 개선에서 익지영신구복액이 대조군보다 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 대조군에서 식욕부진 18명, 수면장애 6명이 보고되었다.[75)]

Yang(2022)에서는 총 78명의 ADHD 환자들을 대상으로 시작제동방(柴芍制動方)을 대조군(methylphenidate)과 비교한 결과, 12주 치료 후 ADHD 비허간항형(脾虛肝亢型) 환자의 치료에서 시작제동방이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동 지수, SNAP-IV이 유의한 차이를 보이지 않았다.[76)]

Yu(2005)에서는 88명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령탕(靜寧湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율과 Conners 부모 평가 척도에서 정령탕 치료가 methyl-phenidate보다 유의한 효과를 보였다.[77)]

Yu(2021a)에서는 128명의 ADHD 환자들을 대상으로 귀비탕가감(歸脾湯加減)과 atomoxetine을 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율, CBCL 각 항목에서 귀비탕가감이 유의하게 효과적이었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 국소 가려움 2명, 피부 홍조 1명, 입마름 1명, 대조군의 경우 국소 가려움 1명, 피부 홍조 3명, 입마름 1명, 식욕부진 2명이 보고되었다.[78)]

Zhang(2003)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 인삼귀비시럽(人參歸脾糖漿)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 인삼귀비시럽이 대조군과 유의한 차이를 보이지 않았다. 재발률과 이상반응은 시험군이 대조군보다 적게 보고되었다. 평균 효과 발현시간은 시험군이 대조군보다 유의하게 짧았다.[79)]

Zhang(2005)에서는 108명의 ADHD 환자들을 대상으로 자수함목(滋水涵木)의 효능이 있는 한약을 methylphenidate와 비교한 결과, 3, 6개월 후 총 유효율과 행동 척도에서 유의한 차이가 없었지만, 숫자 삭제 검사에서 한약 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[80)]

Zhang(2007)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 조뇌령(調腦靈)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 시험군은 대조군과 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 대조군에서 오심 9명, 식욕 감퇴 9명, 어지럼증 2명, 불면증 1명이 보고되었다.[81)]

Zhang(2011)에서는 182명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 소아지력시럽 치료가 대조군과 비슷한 효과를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕상실 8명, 구강건조, 메스꺼움 2명, 대조군에서 32명의 식욕상실, 18명의 불면, 두통, 어지럼증이 보고되었다.[82)]

Zhang(2012)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약(시호, 황금, 백질려, 황기, 당삼, 죽엽, 여정자, 진주모) 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 총 유효율에서 한약이 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[83)]

Zhang(2013a)에서는 총 136명의 ADHD 환자들을 대상으로 정의방(靜意方)을 methyl-phenidate과 비교한 결과, 6달 치료 기간 후 ADHD 환자의 치료에서 정의방을 사용하면 methylphenidate에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도가 유의한 차이를 보였다. 이상반응은 시험군에서는 나타나지 않았으며, 대조군에서는 식욕감퇴 1명, 두통 1명, 불면증 1명, 환각 1명이 보고되었다.[84)]

Zhang(2013b)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 식풍통락캡슐(熄風通絡膠囊)을 methylphenidate와 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율의 개선에서 식풍통락캡슐이 methylphenidate보다 유의한 차이를 보이지 않았으나 치료 중지 6개월 후 재발률에서는 시험군이 유의하게 개선되었다.[85)]

Zhang(2020)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate를 비교한 결과 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도, 총 유효율에서 정령구복액이 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 및 구토 2명, 졸음 1명, 틱 1명, 기력저하 1명 대조군의 경우 발진 2명, 오심 및 구토 1명, 졸음 1명, 틱 1명, 정서적 불안정 1명이 보고되었다.[86)]

Zhang(2022)에서는 총 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 귀비탕가감(歸脾湯加減)을 atomoxetine과 비교한 결과, 2달 치료 기간 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, CBCL에서 귀비탕가감이 atomoxetine에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응은 시험군에서는 식욕부진 1명, 구강건조 2명, 대조군에서는 식욕부진 2명, 입마름 1명, 국소부위 가려움 1명이 보고되었다.[87)]

Zhao(2005)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕(多動寧) 캡슐과 methyl-phenidate 치료를 비교한 결과 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, CBCL에서 두 군 간의 유의한 차이는 없었다. 이상반응으로는 대조군은 불면증 32명, 좌불안석 18명, 입마름 34명, 시야 흐림 4명, 변비 29명, 발한 20명, 오심 28명, 체중

감소 35명, 식욕감퇴 40명, 시험군의 경우 불면증 9명, 좌불안석 16명, 입마름 5명, 시야흐림 2명, 변비 8명, 발한 6명, 오심 7명, 체중 감소 6명, 식욕감퇴 9명이 보고되었다.[88]

Zhao(2017a)에서는 68명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜寧口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 정령구복액이 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[89]

Zhao(2017b)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 심간화왕형(心肝火旺型), 간신음허형(肝腎陰虛型), 심비양허형(心脾兩虛型) 변증에 따른 한약 치료를 methylphenidate와 비교했다. 2달 후 한약 치료가 methylphenidate와 비교하여 총 유효율과 SNAP-IV에서 유의한 차이를 보였다.[90]

Zheng(2014)에서는 62명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약 치료를 methylphenidate와 비교했다. 육미지황환을 기본으로 하되, 간양상항(肝陽上亢)형에는 용골, 구판, 시호 등을, 심화상염(心火上炎)형에는 황련, 죽엽, 생지황 등을, 비허담습(脾虛痰濕)형에는 당삼, 백출, 반하 등을 위주로 가감하여 처방했다. 1개월 후 한약 치료가 대조군보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[91]

Zhou(2017)에서는 38명의 ADHD 환자들을 대상으로 황련온담탕가감(黃連溫膽湯加減)을 pemoline과 비교한 결과, 10일 후 총 유효율, 자체 제작 ADHD 증상 점수에서 한약 치료가 대조군과 유의한 차이를 보였다.[92]

Zhu(2005)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약(산수유, 생지황, 숙지황, 초산약, 복신, 지모, 황백, 귀판, 생용골, 생모려) 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 한약 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보이지 않았다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕감퇴, 구강건조 9명과 대조군에서 식욕감퇴, 경미한 불면, 두통, 구강건조, 오심, 변비 26명이 보고되어 시험군에서 유의하게 적었다.[93]

Zhu(2012)에서는 110명의 ADHD 환자들을 대상으로 합미음(合味飮)을 methyl-phenidate와 비교한 결과, 2개월 후 합미음 치료가 methylphenidate보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[94]

Zhuang(2020)에서는 총 120명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아조신탕과립(小兒調神湯顆粒)을 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 치료 기간 후 ADHD 환자의 치료에서 소아조신탕과립으로 치료하면 methylphenidate에 비해 총 유효율, 중의증상점수가 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 오심 1명, 식욕감퇴 2명, 대조군에서는 오심 2명, 설사 1명, 식욕감퇴 3명이 보고 되었다.[95]

Zong(2021)은 300명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 정령구복액 치료가 methylphenidate와 비교해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 2건, 대조군에서 10건이 보고되었다.[96]

Zou(2022)에서는 79명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동정탕(多動停湯)을 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 다동녕과립 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서는 식욕부진 1명, 현훈 1명, 대조군에서는 식욕부진 1명, 오심구토 1명, 불면 1명, 어지럼증 2명이 보고되었다.[97]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약 치료에 대해 대조군(양약)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 93개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

부주의 증상이 사용된 연구는 총 13편으로, 총 1,255명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 22편으로, 총 2,025명의 환자가 포함되었다. I^2값은 95%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 36편으로, 총 3,293명의 환자가 포함되었다. I^2값은 96%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 88편으로, 총 7,852명의 환자가 포함되었다. I^2값은 39%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 326명의 환자가 포함되었다. I^2값은 87%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.22 (95% CI: -0.50, 0.06; p = 0.13; I^2 =

83%)로 한약 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.51 (95% CI: -0.94, -0.08; p = 0.02; I^2 = 95%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.53 (95% CI: -0.89, -0.17; p = 0.004; I^2 = 96%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.10 (95% CI: 1.07, 1.12; p<0.001; I^2 = 39%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.58 (95% CI: -1.20, 0.04; p = 0.07; I^2 = 87%)로 한약 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 양약에 비해 한약 치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	1,255 (13 RCTs)	⊖○○○○ Very low[a,b,c]			SMD 0.22 lower (0.5 lower to 0.06 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	2,025 (22 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,d]			SMD 0.51 lower (0.94 lower to 0.08 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	3,293 (36 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,d]			SMD 0.53 lower (0.89 lower to 0.17 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	7,852 (88 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,d]	RR 1.10 (1.07 to 1.12)	789 per 1,000	79 more per 1,000 (55 more to 95 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	326 (3 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,c,e,f]	-	-	SMD 0.58 lower (1.2 lower to 0.04 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

e. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

f. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R1은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약 치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 93개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과,

한약 치료는 양약 대비 과잉행동(SMD -0.51), ADHD 전체 증상(SMD -0.53), 총 유효율(RR 1.10)에서 중간 정도의 효과를 보이며 유의한 호전을 보였다. 부주의 증상(SMD -0.22)과 불안(SMD -0.58)은 양약에 비해 유의하지 않거나 효과의 크기가 작았으며, 신뢰구간이 0을 포함하고 근거 확실성이 매우 낮아 실제 효과는 없을 가능성이 있다. 본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)로 평가되었으며, 실제 효과는 효과추정치와 상당히 다를 수 있다.

93개 RCT 중 이상반응은 한약 46편(49.5%), 양약 57편(61.3%)에서 보고되었다. 시험군에서는 식욕감퇴, 오심, 구토, 복통, 변비, 설사, 수면장애, 구강건조, 체중감소, 두통 등의 이상반응이 보고되었으나, 대체적으로 대조군에 비해 발생 빈도와 중증도가 낮았으며, 중대한 이상반응은 보고되지 않았다. ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나, 일부 한약 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

한약 치료는 양약 대비 일부 핵심 증상에서 유의한 개선을 보였으며, 중대한 이상반응이 보고되지 않아 위해보다 이득이 크다고 판단된다. 국내 한의사의 ADHD 진료에 대한 설문조사에서 소아·청소년 ADHD 치료 시 97.0%의 한의사가 한약을 사용하고 환자와 보호자의 수용도가 높은 것으로 평가된다.[98] 또한 국내 임상현장에서의 적용 가능성도 높아, 효과 크기·안전성·가치 및 선호도·자원 이용성을 종합적으로 고려하여 권고등급을 한 단계 상향하였다. ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약보다 한약을 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

중국의 중의 ADHD 임상진료지침, 임상경로에서는 다음과 같은 한약 치료를 하도록 권고하고 있다(Low/ C).[99,100]

변증	치법	대표방제	중성약
심간화왕증 (心肝火旺證)	청신평간, 안신정지 (淸心平肝、安神定志)	안신정지령가감(安神定志靈加減) 도적산(導赤散) (출전 《소아약증직결(小兒藥證直訣)》), 용담사간탕 (출자《의방집해(醫方集解)》) 가감 가감: 황련, 생지황, 천목통, 담죽엽, 용담초, 시호, 치자, 모단피, 용골, 모려, 석창포, 울금	주사안신환(朱砂安神丸), 용담사간환(龍膽瀉肝丸)

변증	치법	대표방제	중성약
담화요심증 (痰火擾心證)	청열사화, 화담녕신 (淸熱瀉火、化痰寧心)	황련온담탕가감(黃連溫膽湯加減) (출전《육인조변(六因條辨)》) 제반하, 복령, 죽여, 담남성, 지실, 황련, 석창포, 진피, 용골, 모려, 감초	몽석곤담환(礞石滾痰丸)
간신음허증 (肝腎陰虛證)	자보간신, 잠양정지 (滋補肝腎、潛陽定志)	기국지황환가감(杞菊地黃丸加減) 육미지황환(六味地黃丸) (출전《소아약증직결(小兒藥證直訣)》) 가감 숙지황, 오수유, 목단피, 산약, 복령, 택사, 용골, 석창포, 원지, 귀갑	정령구복액(靜靈口服液), 소아지력시럽(小兒智力糖漿), 기국지황환(杞菊地黃丸)
심비양허증 (心脾兩虛證)	보익심비, 안신익지 (補益心脾、安神益智)	귀비탕합감맥대조탕가감(歸脾湯合甘麥大棗湯加減) 귀비탕(歸脾湯) (출전《제생방(濟生方)》) 가감 황기, 복령, 인삼, 백출, 당귀, 산조인, 원지, 목향, 자감초, 석창포, 초맥아	귀비환(歸脾丸)
비허간항증 (脾虛肝亢證)	건비화중, 평간정지 (健脾和中、平肝定志)	소요산가감(逍遙散加減) (출전《태평혜민화제국방(太平惠民和劑局方)》) 초시호, 백작, 당귀, 울금, 하기초, 복령, 백출, 지각, 박하, 감초	소요환(逍遙丸), 시호소간산(柴胡疏肝散)

참고문헌

1. Lee, J. (2003). A national survey on the clinical practice patterns of Korean medicine doctors for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. Children, 10(9), 1490.
2. Ahn HR, Koo EJ, Lee HL. Review of the Korean Medicine Studies for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children. The Journal of Pediatrics of Korean Medicine. 2019;33(3):56-68.
3. The Textbook Compilation Committee of Neuropsychiatry of Korean Medical Colleges in Korea. The Neuropsychiatry of Korean Medicine. Seoul: Mayer; 2018.
4. Department of Pediatrics, Korean Medical Colleges in Korea. Korean Medicine Pediatrics and Adolescent Medicine. Seoul: Uisungdang; 2020.
5. Akhondzadeh, S., Mohammadi, M. R., & Momeni, F. (2005). Passiflora incarnata in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. Therapy, 2(4), 609-614.
6. Baziar, S., Aqamolaei, A., Khadem, E., Mortazavi, S. H., Naderi, S., Sahebolzamani, E., et al. (2019). Crocus sativus L. versus methylphenidate in treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized, double-blind pilot

study. Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology, 29(3), 205-212.

7. 陈健, 陈玉燕, 王晓鸣, & 宣桂琪. (2002). 降铅冲剂治疗儿童注意缺陷多動障碍的临床观察. 中国中西医结合杂志, 22(4), 258-260.
8. 陈红雁. (2018). 地牡寧神口服液治疗小儿多动症的疗效观察. 中国医药指南, 16(19), 198-199.
9. 陈云健. (2023). 调神益智汤治疗儿童注意力缺陷多動障碍肝肾阴虚型的临床疗效观察. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊) , 23(60), 145-148.
10. 程红, 万力生, 张芳蓉, & 李光辉. (2006). 益智抑動汤治疗儿童注意缺陷多動障碍的疗效观察. 江苏药学与临床研究, (02), 51-53.
11. 丁国安, 余国汉, 陈顺芬, 冯容妹, 关炳波, 梁绍财, et al. (2002). 益智合剂与利他林联合治疗儿童多動症的疗效评价. 中国中西医结合杂志, 22(4), 255-257.
12. 丁惠玲, 景晓平, 王霞芳. (2013). 泻心寧神汤治疗儿童多動症(心肝火旺型)临床观察. 辽寧中医杂志, 40(10), 2040-2042.
13. 丁一芸, 王雅璇, 任昕昕, 方琼杰, 王俊宏. (2018). 静寧颗粒对注意力缺陷多動症患儿运動协调障碍的影响. 中华中医药学刊, 36(04), 869-872.
14. 丁丽君, 倪新强. (2018). 安神定志灵加减治疗心肝火旺型注意力缺陷多動障碍患儿的临床疗效研究. 四川中医, 36(12), 171-174.
15. 丁惠玲, 叶伟成, 陆容. (2019). 泻心寧神汤治疗心肝火旺型儿童多動症的临床观察. 上海中医药杂志, 53(11), 57-60.
16. 弓慧珍. (2005). 多動康胶囊治疗肝肾阴虚型儿童多動症100例. 陕西中医, (05), 420-421.
17. 龚少逸, 冯莉雅, 邸英如. (2006). 清热化痰法治疗痰热動风型小儿多動症的临床观察. 实用中西医结合临床, 6(1), 22-.
18. 黄斌, 黄浩. (2013). 多動寧胶囊治疗儿童注意缺陷多動障碍综合征的临床研究. 中医儿科杂志, 9(03), 16-17.
19. 黄丽琴. (2024). 归脾汤加减治疗小儿多动症的效果分析. 长寿, (21), 53-54.
20. 贾洁红. (2011). 综合治疗儿童多動症30例临床观察. 吉林医学, 32(2), 308-309.
21. 姜润林. (1999). 中医药治疗小儿多動症临床疗效观察. 中国中医药信息杂志, (08), 63-64.
22. 蒋永忠, 刘军, 文红. (2006). 熟地合剂治疗儿童多動症临床观察与分析. 陕西中医学院学报, 29(6), 33-34.
23. 孔德荣, 霍军, 付惠鹏, 刘俊德, 邱松伟, 袁海, et al. (2007). 杞菊地黄丸治疗注意缺陷多動障碍60例. 山东中医杂志, (07), 445-447.
24. 赖东兰, 李宜瑞. (2006). 益智寧治疗儿童注意缺陷多動障碍21例临床观察. 山东中医药大学学报, 30 (5), 361-362.
25. 赖维阳. (2013). 小儿智力糖浆治疗儿童注意缺陷多動障碍临床疗效观察. 蚌埠医学院学报, 38(11), 1452-1453.
26. 李雪荣, 陈志坚. (1999). 中药多动宁与西药利他林治疗儿童多动综合征临床对照观察. 中国中西医结合杂志, 19(7), 410.
27. 李乐愚, 梁振钟. (2000). 滋腎寧神方治疗儿童多動症. 实用中医内科杂志, (03), 46.
28. 李小芳, 刘丽勤, 陆润基. (2003). 益智合剂治疗儿童多动症50例. 中国药业, 12(4), 67.
29. 李亚平, 马融, 魏小维. (2004). 益智寧神颗粒治疗儿童多動症"肾阴不足肝阳偏旺"证的临床分析. 天

津中医药, (05), 374-376.

30. Li, J. J., Li, Z. W., Wang, S. Z., Qi, F. H., Zhao, L., Lv, H., & Li, A. Y. (2011). Ningdong granule: A complementary and alternative therapy in the treatment of attention deficit/hyperactivity disorder. Psychopharmacology (Berl), 216(4), 501-509.
31. 李一民. (2012). 小儿智力糖浆对注意缺陷多动障碍患儿的疗效观察. 中国妇幼保健. 27(28), 4481-4483.
32. 李高照. (2015). 自拟寧神汤治疗儿童多動症30例临床观察. 北方药学, 12(09), 68-69.
33. 李宗磊, 王文强, 吴为阁, 钟训华, 黄恰颖. (2020). 地牡寧神口服液治疗儿童ADHD有效性、安全性. 中国卫生标准管理, 11(1), 104-109.
34. 梁宽, 李园, 彭林强, 马春利, 薛满. (2016). 益智寧神口服液联合小儿智力糖浆治疗儿童多動症的疗效分析. 国际精神病学杂志, 43(01), 106-109.
35. 梁慧. (2021). 小儿黄龙颗粒治疗注意缺陷多動障碍的临床研究. 基层医学论坛, 25(01), 122-123.
36. 林玉霖, 王祝彬, 林志坚. (2007). 哌醋甲酯与中药寧神口服液联合治疗注意缺陷多動障碍疗效观察. 世界中西医结合杂志, (12), 722-725.
37. 林月斌. (2008). 辨证治疗儿童注意缺陷多動障碍43例. 福建中医药, (01), 36-37.
38. 刘传珍, 周丽华. (1999). 桂枝加龙骨牡蛎汤合甘麦大枣汤治疗儿童多動综合征的临床研究. 中医杂志, (07), 427-428.
39. 刘琳琳. (2008). 益智寧神颗粒治疗儿童多動症30例. 河南中医, 28(12), 90-91.
40. 刘成全, 韩新民, 朱先康, 尹东奇, 杨江, 缪春节. (2010). 清心平肝、豁痰开窍法治疗注意缺陷多動障碍30例临床研究. 新中医, 42(12), 44-46.
41. 刘宗银, 刘振兵. (2014). 自拟中药多動症汤治疗小儿多動症的临床效果观察. 中医临床研究, 6(28), 90-91.
42. 刘华, 欧阳学认, 沈凌, 赖东兰, 江美容, 陈晓刚, et al. (2018). 中药益智寧治疗儿童注意缺陷多動障碍的临床研究. 广州中医药大学学报, 35(04), 628-632.
43. 刘诗贤, 刘英. (2024). 杞菊地黄汤治疗儿童注意缺陷多动障碍(阴虚阳亢型)的临床研究. 深圳中西医结合杂志, 34(11), 68-71.
44. 罗政宝. (2009). 滋腎养肝方治疗儿童注意缺陷障碍52例. 新中医, 41(02), 82.
45. 吕红粉. (2005). 益智仁汤合天麻钩藤饮加减治疗儿童多動症36例. 四川中医, (08), 90-91.
46. 马融, 李新民, 魏小维, 李亚平, 张喜莲. (2007). 益肾填精法治疗儿童注意缺陷多動障碍55例临床研究. 天津中医药大学学报, 26(3), 122-125.
47. 马亚伟. (2022). 盐酸哌甲酯控释片及静灵口服液联合中医康复治疗小儿多動症临床效果及安全性研究. 黑龙江中医药, 51(02), 31-33.
48. 梅其霞, 王敏建, 李燕, 张天秀. (2010). 小儿智力糖浆治疗儿童多動症临床分析. 中成药, 32(07), 1272-1274.
49. 欧阳升. (2023). 自拟益静汤治疗儿童注意缺陷多動障碍肝肾阴虚证的临床观察. 医师在线, 13(8), 66-69.
50. 钱进. (2010). 滋水涵木法治疗儿童注意缺陷多動障碍35例临床观察. 中医杂志, 51(1), 37-40.
51. 邱秉新, 邱森山. (1992). 生脉饮治疗小儿多動症42例临床小结. 中医临床与保健, (04), 9-10.
52. 渠彦. (2004). 自拟安神益智丸治疗小儿多動症80例临床观察. 中医药临床杂志, (04), 330-331.

53. 屈小艳. (2016). 盐酸哌甲酯控释片及静灵口服液治疗小儿多動症临床效果及安全性研究. 中国现代医生, 54(26), 94-96.
54. 阮宇鹏, 吴勇惠, 韩桃. (2010). 三甲复脉汤治疗儿童多動综合征36例. 山东中医杂志, 29(7), 458-459.
55. Salehi, B., Imani, R., Mohammadi, M. R., Fallah, J., Mohammadi, M., Ghanizadeh, A., et al. (2010). Ginkgo biloba for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: A double blind, randomized controlled trial. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 34(1), 76-80.
56. 宋启劳, 麻瑞琴. (2005). 多動停汤治疗小儿多動症30例. 陕西中医, (05), 419-420.
57. 谭书江. (2014). 小儿智力糖浆治疗儿童多動症疗效观察. 临床合理用药杂志, 7(10), 35-36.
58. 王雨萍, 石萍. (2003). 静灵口服液治疗儿童多動综合征临床疗效观察. 中草药, 34(2), 162-163.
59. 王雨萍, 石萍. (2003). 静灵口服液治疗儿童多動综合征临床疗效观察. 中草药, 34(2), 162-163.
60. 王晋新. (2003). 调神益智颗粒治疗儿童注意力缺陷多動症60例临床观察. 山西中医学院学报, (01), 20-21.
61. 王玲. (2010). 知柏地黄丸加减治疗阴虚阳亢儿童多動症60例. 中医学报, 25(02), 324-325.
62. 王瑞芹, 赵晓忠, 牟春山, 曹伟. (2011). 小儿智力糖浆治疗儿童注意缺陷多動障碍的疗效观察. 临床合理用药杂志, 04(27), 64-.
63. 王小惠. (2012). 六味地黄丸治疗儿童多動症36例临床观察. 医药前沿, (27), 316-317.
64. 王玉英, 王治国, 王惠芬. (2013). 儿童安神提智方治疗儿童注意缺陷多動障碍30例. 山东中医杂志, 32(11), 800-801.
65. 王乐男, 李慧智, 于小佳. (2014). 桂枝汤治疗小儿多動症临床观察. 中外健康文摘, (9), 274.
66. 王巨先, 周阳阳, 薛宵, 尹艳艳, 王兴臣. (2017). 地牡寧神口服液治疗小儿多動症(阴虚阳亢型)的临床疗效观察. 内蒙古中医药, 36(13), 21.
67. 魏小维. (2011). 对60例用小儿智力糖浆治疗儿童注意缺陷多動障碍患者的疗效观察. 求医问药（学术版）, 09(10), 173-174.
68. 文粲, 刘桂艳, 韩佳颖. (2015). 智杞颗粒治疗儿童注意缺陷多動障碍疗效观察. 世界最新医学信息文摘, 15(A2), 153+7.
69. 吴耀持. (1999). 甘麦大枣汤加味与针灸治疗ADHD的临床观察. 中国民族医药杂志, (S1), 43.
70. 向二英. (2013). 小儿智力糖浆治疗儿童多動症45例临床观察. 临床合理用药杂志, 6(14), 56-57.
71. 向魏坪, 姚玲. (2017). 盐酸哌甲酯控释片联合小儿智力糖浆治疗儿童多动症的临床效果及安全性. 中国妇幼保健, 32(12), 2637-2640.
72. 谢依名, 谢林河. (2018). 中医药对ADHD分型诊治的效果分析. 临床医药文献电子杂志, 5(54), 7+14.
73. 谢金凤, 凌振宇, 姚雪玲. (2019). 六味地黄丸加减对肝肾阴虚型儿童多動症临床分析. 东方药膳, (19), 239.
74. 徐金星, 马斯风, 余桂英, 陈丽杰. (2005). 静凝止動冲剂治疗混合型小儿多動综合征的临床观察和研究. 中华中医药杂志, 20(11), 700-701.
75. 杨丽新, 杜淑娟. (2005). 益智寧神口服液治疗注意缺陷多動障碍的疗效. 广东医学, 26(9), 1284-1285.
76. 杨曼, 吕玲玲, 周正, 方拴锋, 郭新月. (2022). 柴芍制動方治疗儿童多動症脾虚肝亢型临床观察. 中医

药临床杂志, 34(03), 556-560.
77. 于作洋, 王基鑫. (2005). 静寧汤加减治疗儿童多動症68例临床观察. 中医儿科杂志, (01), 45-46.
78. 于超. (2021). 归脾汤加减治疗小儿多動症的效果观察. 临床合理用药杂志, 14(05), 120-122.
79. 张凤春, 班艳红. (2003). 人参归脾糖浆治疗儿童多動症66例. 中医药信息, 20(3), 46-.
80. 张巨明, 钱进. (2005). 中药治疗儿童多動症58例临床观察. 中国中药杂志, (15), 1221-1223.
81. 张力, 芦剑峰, 陈秀荣, 张洁, 孙桂芳. (2007). 调脑灵治疗儿童多動症临床疗效观察. 上海中医药杂志, 41(7), 44-45.
82. 张柳萍. (2011). 小儿智力糖浆治疗儿童多動症的疗效评价. 实用临床医学, 12(6), 78-79.
83. 张海平. (2012). 中西医结合治疗儿童多動综合征的临床观察. 中外医疗, 31(35), 125+7.
84. 张帆, 顾明达, 朱盛国, 姚敏, 朱敏华, 李艳, et al. (2013). 静意方治疗注意缺陷多動障碍儿童99例临床观察. 中医杂志, 54(08), 673-676.
85. 张淑贤. (2013). 熄风通络胶囊治疗小儿多動症30例. 河南中医, 33(12), 2227-2228.
86. 张蓓, 王晓莉, 孙永法, 牛丽萍. (2020). 盐酸哌甲酯联合静灵口服液对注意缺陷多動障碍儿童工作记忆及执行功能的影响. 中国合理用药探索, 17(06), 75-79.
87. 张学强. (2022). 归脾汤加减治疗小儿多動症临床观察. 实用中医药杂志, 38(02), 187-188.
88. 赵怀安, 袁燕亭, 赵锦, 韩英, 解克平. (2005). 哌甲酯与多動寧胶囊联合治疗注意缺陷综合征的临床研究. 中国行为医学科学, 14(10):894-6.
89. 赵小艳. (2017). 静灵口服液治疗小儿多動症的临床效果观察. 临床医学研究与实践, 2(31), 100-101.
90. 赵玉敏. (2017). 小儿多動症中医分型论治的临床效果分析. 实用医技杂志, 24(11), 1251-1252.
91. 郑燕清. (2014). 从肾阴虚论治小儿多動症32例. 光明中医, 29(01), 182-183.
92. 周进. (2017). 黄连温胆汤加减治疗痰火内扰型小儿多動症的效果观察. 当代医药论丛, 15(18), 180-181.
93. 朱锐明. (2005). 滋阴益智方与利他灵治疗儿童多動症对照观察. 中国医院药学杂志, (06), 550-551.
94. 朱海波. (2012). 合味饮治疗儿童多動症58例. 河南中医, 32(01), 65.
95. 庄玲伶, 王春莲. (2020). 小儿调神汤颗粒治疗儿童多動症的临床观察. 大医生, 5(14), 98-100.
96. 宗文娟. (2021). 静灵口服液治疗小儿多動症临床效果. 世界最新医学信息文摘, 21(77), 252-253.
97. 邹婧. (2022). 多動停汤治疗儿童多動症临床观察. 实用中医药杂志, 38(01), 9-10.
98. Lee J. A National Survey on the Clinical Practice Patterns of Korean Medicine Doctors for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents. Children. 2023 Sept;10(9):1490.
99. Xinmin, H. (2012). Traditional Chinese medicine clinical path study of pediatric ADHD. Journal of Pediatrics of Traditional Chinese Medicine.
100. China Association of Chinese Medicine. (2022). Clinical diagnosis and treatment guidelines of mental diseases for integrated Chinese and Western medicine - Attention-deficit hyperactivity disorder. China Association of Chinese Medicine.

【R2】

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 침 치료는 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 침 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 2~5회, 1~3개월의 치료가 필요하다. 유침 시간은 20~30분간 적용 가능하되, 환자가 편하게 견딜 수 있는 시간으로 조정한다. 유침이 불가능한 경우에는 호침 자극이나 피내침을 이용하는 것을 고려할 수 있다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 혈위로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 인당(EX-HN3), 내관(PC6), 신정(GV24), 수구(GV26), 삼음교(SP6), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3), 대릉(PC7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36) 등이 보고되어 사용을 고려할 수 있다.
- 변증 별로 다음 혈위를 배혈할 수 있다.

간신음허증(肝腎陰虛證)	신수(BL23), 간수(BL18) 추가
심비양허증(心脾兩虛證)	내관(PC6) 추가
담화상요증(痰火上擾證)	풍륭(ST40) 추가

- ADHD의 복부 침 치료에서 중완(CV12), 하완(CV10), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 두침 치료에서 정중선, 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 기억혈(記憶穴), 사유혈(思維穴), 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 이침 치료에서 심장, 신장, 간, 비, 뇌, 피질하, 내분비혈을 고려할 수 있다.
- ADHD의 전침 치료에서 대추(GV14), 신도(GV11), 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 수구(GV26) 등을 주요 혈위로 고려할 수 있으며, 전침의 주파수는 3~4Hz 또는 80~100Hz, 환자가 편하게 견딜 수 있는 강도로 20~30분간 적용할 수 있다.

(1) 배경

침 치료는 한의학 기초이론을 근거로 하여 체표상의 일정한 부위에 각종 침 조작방법을 운용하여 자극을 주어 생체에 반응을 일으키게 함으로써 질병을 치료, 완화, 예방하는 한의학 의료기술의 한 분야이다.

한의사를 대상으로 ADHD 임상 진료 패턴을 조사하는 국내 조사에 따르면, 한의학적 ADHD 치료 방법 중에서 침 치료가 29.5%로 한약 44.2%에 이어 2번째로 주로 사용된 치료법으로 집계되었으며, 그 방식은 경혈침법(49.5%), 사암침법(17.1%), 이침(7.8%), 오행침법(7.4%) 등의 순으로 나타났다.[1] 가장 많이 활용된 혈위는 내관(PC6), 백회(GV20), 합곡(LI4), 태충(LR3), 신문(HT7)혈이었다. 침 치료 기간으로는 한의사 대상 설문 시 1개월 이상 3개월 미만이 30.7%, 3개월 이상 6개월 미만이 36.2%로 절반이 넘는 66.9%의 한의사의 예상 치료 기간이 1개월에서 6개월 가량으로 조사되었다.

ADHD 임상진료지침 개발그룹은 근거를 확보하기 위해 한국, 중국, 일본, 미국 등에 발표된 침 치료를 다룬 무작위 대조 시험에 대해 검색하여 침에 대한 권고안을 작성하였다. 한국의료행위분류상 체침, 즉 호침자법(毫鍼刺法)은 일반침술에 해당되며, 이침요법(耳鍼療法) 및 두침요법(頭鍼療法)은 분구침술에 해당되나 본 권고안에서는 침 치료로 통합하여

서술하였다.

ADHD의 침 치료에는 내관(PC6), 태충(LR3), 대추(GV14), 곡지(LI11) 등을 이용할 수 있다.[2] 또한 영심안신(寧心安神), 개규(開竅), 관흉이기(寬胸理氣), 통조경락(通調經絡)의 작용을 하여 백회(GV20), 사신총(EX-HN1)도 이용할 수 있다. 또한 자하거약침과 이침(심장혈, 신문혈)도 응용 가능하다.[3]

(2) 임상질문: Q2

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등)	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 13편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chai(1998)에서는 122명의 ADHD 환자들을 대상으로 심신음허(心腎陰虛)에 내관(PC6), 신문(HT7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36), 부류(KI7), 태계(KI3) 침 치료, 심간화성(心肝火盛)에 후계(SI3), 열결(LU7), 지구(TE6), 태충(LR3) 침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율의 유의한 개선이 관찰되었다.[4]

Chai(1999)에서는 213명의 ADHD 환자들을 대상으로 침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율의 유의한 개선이 관찰되었다.[5]

Chen(2021)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 신문(HT7), 내관(PC6), 두침과 methylphenidate를 비교한 결과, 12주 후 불안 소척도 등을 비롯한 자아의식척도의 유의한 차이가 관찰되었다.[6]

Hu(2014)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 정신침(定神鍼), 내관(PC6), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3) 침 치료와 심, 간, 신문, 교감혈 이침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 유의한 차이가 관찰되었다.[7]

Huang(2020)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 뇌간, 심, 간혈 이침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 이침 치료가 methylphenidate

와 유의한 차이가 관찰되었다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕 감소 2명, 대조군에서 식욕감소 8명, 불면 5명, 두통 1명이 보고되어 시험군이 유의하게 적게 나타났다.[8)]

Ji(2018)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 뇌호(GV17), 사신총(EX-HN1), 신정(GV24), 인당(EX-HN3), 족삼리(ST36) 침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 10회 후 총 유효율에서 침 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[9)]

Li(2016)에서는 36명의 ADHD 환자들을 대상으로 대추(GV14), 풍지(GB20), 심수(BL15), 간수(BL18), 비수(BL20) 침 치료와 신문, 피질하, 뇌간, 교감, 심, 간, 비, 신 이침을 methylphenidate와 비교한 결과, 12개월 후 총 유효율에서 침 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[10)]

Liu(2013a)에서는 200명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 신문(HT7), 내관(PC6), 삼음교(SP6), 본신(GB13) 등 침 치료를 methylphenidate, haloperidol와 비교한 결과, ADHD-RS에서 두 시험군 간의 비교에서 유의한 차이가 없었다.[11)]

Liu(2013b)에서는 200명의 ADHD 환자들을 대상으로 내관(PC6), 수구(GV26), 삼음교(SP6), 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 상성(GV23), 신문(HT7), 대릉(PC7) 침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율에서 침 치료가 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[12)]

Wu(1999)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 합곡(LI4), 태충(LR3), 신문(HT7), 풍지(GB20), 족삼리(ST36) 침 치료와 methylphenidate와 비교한 결과 시험군에서 총 유효율이 대조군에 비해 더 높았으나 유의한 차이를 보이지 않았다.[13)]

Zheng(2021)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 침 치료(통원침법)를 methyl-phenidate와 비교한 결과, 12주 후 Conners 부모 평가 척도 상 ADHD 증상의 개선에서 침 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 침술 치료 시 통증 3명, 대조군에서 식욕부진이 6명, 불면증이 4명, 두통이 3명, 복통이 1명, 경련이 1명 보고되었다.[14)]

Zheng(2023)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 침 치료(통원침법)를 methyl-phenidate와 비교한 결과, 6개월 후 ADHD의 주의력 및 행동개선 및 뇌파 측면에서 통원침 치료가 Conners 부모 평가 척도에서 methylphenidate보다 유의한 차이를 보였다.[15)]

Zhou(2013)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 내관(PC6), 신정(GV24), 삼음교(SP6), 신문(HT7), 대릉(PC7) 침 치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도와 총 유효율에서 침 치료가 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[16)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침 치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 13개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침 치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 249명의 환자가 포함되었다. I^2값은 75%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 매우 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 249명의 환자가 포함되었다. I^2값은 92%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 992명의 환자가 포함되었다. I^2값은 68%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 183명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 매우 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.24 (95% CI: -0.75, 0.28; $p = 0.37$; I^2 = 75%)로 침 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -1.51 (95% CI: -2.57, -0.46; $p = 0.005$; $I^2 = 92\%$)로 침 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.19 (95% CI: 1.06, 1.33; $p = 0.002$; $I^2 = 68\%$)로 침 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서는 SMD = -0.37 (95% CI: -1.09, 0.35; p = 0.31; $I^2 = 83\%$)로 침 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 양약에 비해 침 치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	249 (4 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD0.24 lower (0.75 lower to 0.28 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	249 (4 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,d,e]	-	-	SMD 1.51 lower (2.57 lower to 0.46 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	992 (10 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	RR 1.19 (1.06 to 1.33)	731 per 1,000	139 more per 1,000 (44 more to 241 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	183 (3 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD 0.37 lower (1.09 lower to 0.35 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

e. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R2는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침 치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 13개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침 치료는 양약보다 과잉행동과 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. 부주의 증상과 불안은 양약에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구에서 시험군에서 식욕부진 등의 경미한 이상반응이 보고되었으나, 전반적으로 중대한 위해는 나타나지 않았고, 대조군에 비해서도 이상반응의 발생 빈도 및 정도가 경미하였다. ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 과잉행동·충동성 증상, 총 유효율에서 침 치료가 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 침 치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 침 치료의 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 없으나, 이침, 두침 등을 포함한 침 치료는 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다. 또한 약물치료에 대한 거부감 및 부작용 우려로 인해 비약물적 치료에 대한 수요가 높다. ADHD 환자의

보완대체의학 사용에 관한 체계적 문헌고찰에 따르면, 자연적 치료법 선호(45.3~55.9%), 약물 부작용 최소화(58%)를 선택의 주요 이유로 제시하였다.[17] 한편, 침 치료는 국내 임상 현장에서 접근성이 높아 환자 선호도와 자원 이용성 측면에서도 적용 가능성이 있다고 평가된다. 국내 한의사의 ADHD 진료에 대한 설문조사에서 소아·청소년 ADHD 치료 시 64.8%의 한의사가 침 치료를 시행하고 있으며, 전침(10.4%)과 약침(7.1%)이 보조적으로 활용되는 것으로 나타났다.[18]

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 침 치료를 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

중국의 중서의결합 ADHD 임상진료지침, 중의 ADHD 임상경로[19,20]에서는 두피침(Low/C) 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 솔곡(GB8), 뇌호(GV17), 신정(GV24), 태양(EX-HN5), 풍지(GB20)에 취혈하도록 하였다. 격일 1회, 총 15회 시술한다. 체침으로는 내관(PC6), 태충(LR3), 대추(GV14), 곡지(LI11), 신문(HT7), 합곡(LI4), 삼음교(SP6), 양릉천(GB34), 태계(KI3)를 주혈로 하되, 부주의에는 내관(PC6), 태충(LR3), 대추(GV14), 곡지(LI11)를, 과잉행동에는 정신, 안면, 심수(BL15)를, 번조하면 신정(GV24), 단중(CV17), 조해(KI6)를 같이 자침하도록 하였다. 이침(Low/C)은 심, 간, 비, 신, 신문, 교감, 뇌간, 연중, 피질하, 후두, 전두, 신상선 중 근거에 따라 6~8개의 경혈을 선택하도록 하였다.

ADHD 국제 합의 성명서(The World Federation of ADHD International Consensus Statement)에서는 침술, 요가, 아유르베다 치료법과 같은 전통 치료법의 효능을 확인하려면 더 많은 데이터가 필요하다고 하였다.[21]

참고문헌

1. Lee, J. (2003). A national survey on the clinical practice patterns of Korean medicine doctors for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. Children, 10(9), 1490.
2. Chang, G. T. (2001). Oriental medical approach to attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). J Pediatr Korean Med, 15(2), 141-165.

3. Wy, Y. M., & Kang, H. W. (2009). A case report of various Oriental medical therapy in combination with learning therapy on school underachievement child caused by ADHD. J of Oriental Neuropsychiatr, 20(4), 197-209.
4. 柴铁劬, 刘乡. (1998). 针刺治疗儿童多動症86例疗效观察. 国医论坛, (02), 22-23.
5. 柴铁劬. (1999). 针刺治疗儿童注意缺陷伴多動障碍155例疗效观察. 中国针灸, (01), 5-7+4.
6. 陈景汉. (2021). 头针结合感觉统合训练对注意力缺陷多動障碍伴学习障碍儿童的自控能力的影响. 云南中医中药杂志, 42(02), 53-55.
7. 胡怡佳, 黄任秀, 覃中华, 罗雪梅, 曾懿懿. (2014). 针刺结合耳穴压豆治疗儿童注意缺陷多動障碍临床观察. 针灸临床杂志, 30(04), 15-17.
8. 黄洪. (2020). 耳穴贴压在小儿多動症患儿中的护理干预效果评价. 饮食保健, (38), 230.
9. 纪晓东, 何嘉莹, 赵万爽, 寇智君, 周翔. (2018). 针刺治疗小儿多動症30例. 中医临床研究, 10(27), 125-127.
10. 李真. (2016). 针刺结合耳穴治疗小儿多動症18例. 中国中医药现代远程教育, 14(02), 112-113.
11. 刘春雷, 王军英, 罗伟, 黄超, 易慧娟. (2013). 针刺治疗注意力缺陷多動障碍共患抽動障碍患儿42例临床观察. 中医药导报, 19(04), 58-59.
12. 刘静. (2013). 醒脑开窍针刺法治疗注意力缺陷多動症临床疗效观察. 天津中医药, 30(1), 54-56.
13. 吴耀持. (1999). 甘麦大枣汤加味与针灸治疗ADHD的临床观察. 中国民族医药杂志, (S1), 43.
14. 郑盛惠, 连纪伟, 王俏, 崔星, 任蓉, 曾大平. (2021). 通元针法治疗儿童注意力缺陷多動障碍的临床研究. 河北中医药学报, 36(04), 36-38.
15. 郑盛惠, 连纪伟, 王俏, 崔星, 任蓉, 曾大平. (2023). 通元针法治疗儿童注意力缺陷多動障碍的疗效观察. 中医外治杂志, 32(02), 79-81.
16. 周训. (2013). 体针治疗儿童注意力缺陷多動症的疗效观察. 中外医学研究, 11(25), 33-34.
17. Wu J, Li P, Luo H, Lu Y. Complementary and alternative medicine use by ADHD patients: a systematic review. J Atten Disord. 2022 Dec 1;26(14):1833-45.
18. Lee J. A National Survey on the Clinical Practice Patterns of Korean Medicine Doctors for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents. Children. 2023 Sept;10(9):1490.
19. Xinmin, H. (2012). Traditional Chinese medicine clinical path study of pediatric ADHD. Journal of Pediatrics of Traditional Chinese Medicine.
20. China Association of Chinese Medicine. (2022). Clinical diagnosis and treatment guidelines of mental diseases for integrated Chinese and Western medicine - Attention-deficit hyperactivity disorder. China Association of Chinese Medicine.
21. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., et al. (2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev, 128, 789-818.

[R3]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 뜸 치료를 시행하는 것을 전문가 그룹의 공식적 합의에 근거하여 권고한다.	GPP

임상적 고려사항

- 임상에서는 침·뜸 병행치료가 흔하며, 환자의 상태와 순응도를 고려하여 침 치료에 대한 거부감이 있는 경우 뜸 치료를 우선 시행할 수 있다.
- 간접구, 애주구, 기계식 뜸 등을 활용하며, 피부 손상 예방과 자극 강도 조절을 위해 연령에 따라 시술 조건을 조절한다.
- 주요 혈위는 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 대추(GV14), 신주(GV12), 내관(PC6), 수구(GV26), 신궐(CV8), 기해(CV6), 족규음(GB44), 청회(GB2), 이문(TE21) 등이며, 변증에 따라 가감할 수 있다.
- 일반적으로 주 2~3회의 빈도로 시행하며, 1회 치료 시간은 연령과 부위에 따라 10~30분 이내로 조절하며, 부위별로 분할 시술이 가능하다.
- ADHD 아동의 특성을 고려하여 화상 위험이 발생하지 않도록 직접구나 고열 자극을 피하고, 시술 후 피부의 발적·수포·통증 여부를 세심히 관찰한다.
- 치료 효과를 위해 3~6개월 이상의 지속적 치료를 권장한다.

(1) 배경

뜸이란 기타 약물이나 특별하게 제작된 기기를 체표의 혈위상에 놓고 소작(燒灼)하여 구화(灸火)의 열을 체내에 투입시켜 경락의 작용을 통하여 기혈을 온통시킴으로써 치료와 보건 목적에 도달하는 일종의 외치법이다. 뜸 뜨는 방법이 다르고 사용되는 재료가 여러 종류일지라도 현재 임상에서 사용되는 재료는 대부분 쑥이 위주가 되고 있다. 이는 쑥이 각종 장점을 갖추고 있으며, 임상 활용에 적합하기 때문이다. 뜸을 통한 온열자극을 통해 국소조직 내 열분해물질이 생겨 이것이 혈액을 통해 흡수되며 치료 효과를 일으키며, 쑥의 연소생성물이 병리적 상황 하에 산화질소(Nitric Oxide, NO) 생성을 억제하는 것으로 나타났다.[1)]

ADHD의 주요 병태인 주의력 부족, 과잉행동 외에도 정동 문제, 수면장애, 인지기능 저하 등에 보완적으로 적용될 수 있다. 기존의 침 치료나 약물치료와 병행하여 시행되는 경우가 많다. 특히 체질 허약형 아동이나 침 적용이 어려운 아동에게 고려할 수 있으며 장기적 관리가 필요한 경우 활용도가 높은 중재이다.

(2) 임상질문: Q3

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 뜸 치료가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	뜸 치료	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 합의기반 권고문의 근거에 대한 설명

체계적 문헌고찰 결과, 뜸 치료가 ADHD에 단독으로 사용된 무작위 대조 시험은 확인되지 않았으며, 증례보고 3편이 보고되었다. 1편은 뜸 치료에 대한 보고였으며 이외의 2편은 침, 한약 등과 병행된 복합 중재 형태로 보고되었다. 이외에 종설 연구 1편이 출판되었다.

[비비교연구(Non-Comparative Study)]

검색된 대부분의 문헌은 침, 한약 등과 병용치료한 경우가 대부분이었다.

Zhang(2020)은 ADHD 및 틱 증상을 보이는 12세 남아에 대해 장기간의 뜸 치료를 시행한 대표적인 임상 증례를 보고하였다. 해당 환아는 스마트폰 과다 사용과 조부모에 의한 양육 환경 속에서, 위축된 성격, 주의력 결핍, 학습 부진, 충동성, 감정 기복 등의 문제를 보였다. Zhang은 치료 원칙을 평간식풍(平肝熄風), 안신익지(安神益智), 거담화어(祛痰化瘀), 청심건비(清心健脾)로 설정하였으며, 이를 통해 자음보신(滋陰補腎), 전충정수(填充精髓), 안혼총지(安魂聰智), 양음잠양(養陰潛陽)의 효과를 기대하였다. 약 1년에 걸친 뜸 치료를 시행한 결과, 주의력 저하, 과잉행동, 학습곤란, 충동성 등의 주요 증상이 모두 소실되었고, 치료 종료 후 현재까지 재발 없이 안정적인 상태를 유지하고 있다고 보고되었다. Zhang은 해당 치료법이 단순한 증상 완화에 그치지 않고 심신의 발달과 가족 내 정서적 안정에도 긍정적인 영향을 주었다고 평가하였다.

Zhang이 제안한 뜸 치료 방식은 다양한 증상과 병태에 맞추어 경혈을 선택하고, 연령에 따라 자극 강도와 시술 시간을 조절하는 방식이다. 주요 사용 혈위로는 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 대추(GV14), 신주(GV12), 내관(PC6), 수구(GV26)이며, 변증에 따라 가감할 수 있다. 복부와 배부의 혈위는 15~30분, 사지 부위는 10~20분간 뜸을 적용하며, 연령에 맞춰 시술 시간을 줄이도록 하였다. 시술 빈도는 하루 1회, 5일 연속 시술 후 1일 휴식

하는 6일 주기를 반복한다.[2)]

Li(1996)은 8세 남아에게 족부 격강구(隔薑灸)와 두부 회선구(回旋灸)를 병행하였다. 회선구는 귀 주변에, 격강구는 족규음(GB44)에 시행되었으며, 30분 1회/일 시행하였다. 자침은 두측자법(頭側刺法), 족측자법(足側刺法)을 사용하고 평보평사법(平補平瀉法), 속자무류(速刺無留) 방식으로 시행하였다. 사용된 혈자리는 청회(GB2), 이문(TE21), 족규음(GB44)이며, 치료는 1일 1회, 10회 1주기, 총 3주기 시행되었고, 치료 종료 후 주의력, 수면, 과잉행동이 모두 호전되었으며, 2년간 재발이 없었다.[3)]

Chunyu(2021)은 ADHD 및 아스퍼거 증후군을 가진 8세 남아에게 복부 뜸 치료(艾灸)를 병행하였다. 신궐(CV8), 기해(CV6)에 주 1회, 20분간 애주구 형태로 시행하였으며, 이는 신기 보익과 수면 안정 목적이었다. 침 치료는 조신침법(調神鍼法)을 기반으로 두침(頭鍼)과 체침(體鍼)을 병행하였으며, 직자법(直刺法), 평보평사법(平補平瀉法)을 사용하였다. 혈위는 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 신정(GV24), 본신(GB13), 뇌호(GV17), 내관(PC6), 신문(HT7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36), 태충(LR3), 합곡(LI4)이었다. 보조적으로 배수혈(심수(BL15), 간수(BL18), 비수(BL20), 폐수(BL13), 신수(BL23))에 대해 매선요법(埋線療法)을 2군 교대로 주 1회 실시하였다. 한약은 육미지황환(六味地黃丸)이 병용되었으며, 치료 4개월 후 주의력, 정서, 수면, 학업 집중도 전반에서 임상 호전이 관찰되었다.[4)]

[종설 연구]

Zhou(2011)은 ADHD의 주요 병인 중 하나인 발달 지연 및 기혈허약에 대해, 치료 원칙을 "충수뇌(充髓腦), 건비보신(健脾補腎), 양심익지(養心益智), 장골유간(壯骨柔肝)"으로 설정하였다. 이에 따라 다양한 침구요법을 병용할 수 있으며, 구체적인 전략은 다음과 같다. 체침(體鍼)으로는 오장 배수혈(심수, 간수, 비수, 폐수, 신수 등)과 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 풍지(GB20), 풍부(GV16), 합곡(LI4), 태충(LR3) 등을 사용할 수 있다. 두침(頭鍼)은 운동구, 감각구, 운동감각구를 중심으로 적용하며, 이침(耳鍼)은 신, 뇌점, 심, 신문, 뇌간 등을 기본 혈위로 하여 간, 비, 피질하, 교감 등을 배합하여 사용한다. 보조적으로는 뜸 치료, 약침, 피내침, 매선요법 등을 병용할 수 있으며, 특히 뜸 치료는 예기치 못한 긍정적인 효과를 가져올 수 있다고 기술하고 있다. 치료는 일반적으로 3~6개월 지속 시 우수한 효과를 기대할 수 있다.[5)]

[임상사용 현황]

Lee(2023)의 전국 단위 한의사 대상 설문조사 결과에 따르면, 소아·청소년 ADHD 환자에 대한 한의 중재 중 뜸 치료는 전체 한의사 중 18.2%가 사용한다고 보고하였고, 응답된 중재 중 8.3%를 차지하였으며, 침(29.5%), 한약(44.2%)에 이어 세 번째로 많이 활용되는 치료로 나타났다.[6)]

(3) 권고안 도출에 대한 설명

현재까지 ADHD에 대한 뜸 치료 단독의 효과를 평가한 무작위 대조 시험은 보고되어 있지 않으며, 확인 가능한 대부분의 문헌은 침, 한약 등과 병행하여 뜸 치료가 적용된 복합 중재의 증례보고에 해당한다. 그러나 이들 연구는 모두 단일 증례 또는 병용치료 사례로, 비교군이 없고 체계적 효과 검증이 부족하여 근거기반 권고안을 도출하기에는 한계가 있다.

한편, 최근 Lee(2023)가 수행한 전국 한의사 대상 임상진료 행태 설문조사 결과에 따르면, 뜸 치료는 18.2%의 한의사가 진료에 활용하고 있어, 이는 한약과 침에 이어 세 번째로 많이 활용되는 중재이다.[6] 이는 뜸 치료가 ADHD의 치료에서 실질적으로 임상에 적용되고 있으며, 의미 있는 중재로 간주되고 있음을 시사한다. 뜸 치료는 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

이와 같은 사례 보고와 임상현황을 종합적으로 검토한 결과, 전문가 합의 패널은 뜸 치료가 ADHD의 주요 증상 외에도 정동, 수면, 인지 기능 등 여러 측면에서 유의한 보완적 중재가 될 수 있으며, 비교적 안전하고 환자 협조도가 높을 경우 그 이득이 위해보다 클 수 있다는 점에 의견을 모았다. 특히 침 치료에 대한 공포감이나 낮은 협조도를 보이는 소아 환자에게 비침습적이고 정서적 저항이 적은 중재로 유익할 수 있다는 점에 주목하였다.

이와 같은 사례 보고, 임상현황, 치료 접근성 등을 종합적으로 고려하여, 개발위원회는 뜸 치료가 ADHD 소아·청소년 환자의 주요 증상과 동반 문제에 대해 일정 수준의 보완 효과를 제공할 수 있으며, 비교적 안전하고 실용적인 중재로 활용될 수 있다는 데 전문가 합의를 이끌어냈다. 이에 따라 본 권고안에 대해 권고등급 GPP를 부여하였다.

향후에는 뜸 치료 단독의 효과를 직접 검증할 수 있는 고품질의 무작위 대조 시험이 수행되어야 하며, 사용되는 혈위, 자극 강도, 치료 주기 등에 대한 표준화된 임상 프로토콜 확립도 병행될 필요가 있다.

참고문헌

1. 대한침구의학회 교재위원회. (2016). 침구의학 (pp. 103-113). 서울: 한미의학.
2. 张化红. (2020). 浅谈艾灸调理抽动症的临床分析. 中国艾灸, 2020(12), 46-48.
3. 李远实. (1996). 针灸治疗儿童多动症验案1则. 山西中医(06), 35.
4. 淳于宣璐, 姜欣, & 袁青. (2021). 袁青运用调神针法治疗儿童多动症经验. 广州中医药大学学报, 38(11), 2416-2420.
5. 周宇. (2011). 儿童多动症五因证析及针灸对策. 北京中医药, 30(07), 514-516.
6. Lee, J. (2023). A national survey on the clinical practice patterns of korean medicine doctors for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents. Children, 10(9), 1490.

[R4]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 정신치료에는 사회 기술 훈련, 인지 행동 중재, 마음챙김 기반 인지치료, 변증법적 행동 치료(DBT), 코칭 등이 포함된다.
- 주 1회, 회기당 40~60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 핵심 구성요소로는 주의력, 기억력, 조직화 및 시간 관리, 충동성, 문제해결, 대인관계, 불안, 좌절 및 분노, 기분 저하 및 우울, 수면, 물질 남용, 미래 준비 등의 주제가 있다.
- 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.
- 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다.
- 자/타해 위험, 중증 우울·불안·물질 사용 문제 동반 시에는 한방신경정신과 또는 정신건강의학과 협진 및 안전계획을 선행한다.

(1) 배경

ADHD 환자와 가족에게 ADHD의 증상, 경과, 만성화 과정, 치료법과 이용 가능한 서비스 등에 대해 교육하는 것은 장기적인 치료 경과에 있어서 치료에 대한 순응도를 높여줄 수 있다는 점에서 중요하다. ADHD의 여러 진료지침에서는 이러한 정신의학적 교육이 ADHD의 치료 경과에 일정 부분 도움을 줄 수 있다고 권고하고 있다.

정신치료는 어린이 및 청소년의 ADHD 관리에 있어 중요한 요소이다. 이는 ADHD와 관련된 감정적, 행동적, 인지적 문제를 해결하기 위한 다양한 치료적 접근 방식을 포함한다. 정신교육은 환자와 그 가족 모두에게 매우 중요하다. 이는 ADHD에 대한 종합적인 정보, 그 영향 및 이용 가능한 치료 옵션을 제공하는 것을 포함한다. 정신교육의 목표는 다음과 같다.[1)]

- ADHD에 대한 정보 제공: ADHD의 본질, 증상, 원인 및 일상 기능에 미치는 영향을 어린이, 청소년 및 그 가족에게 교육한다. 이는 ADHD를 이해하고 낙인을 줄이는 데 도움이 된다.
- 가족의 역량 강화: 가족이 ADHD를 가진 자녀를 지원하는 데 사용할 수 있는 전략과 도구를 제공한다. 이는 구조화된 일과를 만들고, 긍정적인 강화를 사용하며, ADHD 증상 관리에서 일관성의 중요성을 이해하는 것 등을 포함한다.
- 치료 순응도 향상: 상태와 다양한 치료 접근 방식의 논리를 이해함으로써 가족이 권장되는 치료와 중재를 더 잘 따르게 되어 결과가 향상된다.
- 오해 줄이기: ADHD와 그 치료에 대한 잘못된 믿음이나 오해를 해결하고 바로잡아 협력을 개선하고 치료에 대한 저항을 줄인다.

전체적으로, 어린이 및 청소년의 ADHD 치료에 정신치료와 정신교육을 통합하는 것은 증상 관리를 효과적으로 하고 전반적인 기능을 개선하는 데 필수적이다. 이러한 접근 방식을 결합함으로써 의료 제공자는 ADHD를 가진 개인의 다면적 요구를 다루는 종합적인 치

료 계획을 제공할 수 있다.

ADHD에 대한 효과가 있다고 보고된 정신치료는 다음과 같다. 인지 행동 치료(Cognitive Behavioral Therapy, CBT)는 어린이와 청소년에게 ADHD 증상을 관리하는 전략(조직 기술, 감정 조절, 문제 해결 능력 등)을 가르친다.[2] 이 치료는 부정적인 사고 패턴과 행동을 바꾸는 것을 목표로 하는 구조화된 세션을 포함한다.[1] 마음챙김 기반 중재는 생각과 행동에 대한 인식과 통제력을 높여 충동성을 줄이고 주의력을 향상시키는 것을 목표로 한다.[3] 인지 훈련은 작업 기억, 주의력 및 실행 기능을 향상시키기 위한 훈련을 포함하며, 주로 언어 및 시공간 작업 기억의 단기적 개선에 도움을 준다.[4] 사회 기술 훈련은 또래 및 성인과 효과적으로 상호작용하는 방법을 가르치며, 대화 시작과 유지, 사회적 신호 해석, 갈등 해결 등을 포함 한다.[3] 행동 치료는 부모 교육을 포함하여 부모의 양육 기술을 개선하고 아이의 행동을 관리하도록 돕는다. 이는 일과를 설정하고 명확한 기대치를 세우며 긍정적인 강화를 사용하는 것을 포함한다.[5] 정신교육은 어린이, 청소년 및 그 가족에게 ADHD, 그 영향 및 이용 가능한 치료법에 대해 교육한다. 증상 관리에 대한 정보 제공과 가족 구성원이 ADHD를 이해하도록 돕는 것을 포함한다.[6,7]

(2) 임상질문: Q4

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 정신치료가 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	정신치료	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Ponomarev(2023)은 90명의 ADHD 진단을 받은 아동을 대상으로 변증법적 행동치료 기반 디지털 마음챙김 훈련 4회기를 무처치 대조군과 비교한 결과, 4주 후에는 Conners-3 상 ADHD 주요 증상(부주의, 과잉행동/충동성)에서 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 1개월 추적 시점에서는 부주의, 학습문제, 공격성, 또래관계, 실행기능에서 유의한 개선이 나타났다.[8]

② 연구결과의 요약

ADHD의 정신치료에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 정신치료에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 90명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 90명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.41 (95% CI: -0.83, 0.00; p = 0.05)로 정신치료와 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서는 SMD = -1.35 (95% CI: -1.81, -0.89; p<0.001)로 정신치료가 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다.

따라서 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 정신치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 판단하기에는 근거가 불충분하다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	90 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.41 lower (0.83 lower to 0)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	90 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 1.35 lower (1.81 lower to 0.89 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R4는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 정신치료의 효과를 무처치군 또는 대기 대조군과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 정신치료는 무처치군 또는 대기 대조군보다 과잉행동에서 유의한 호전을 보였다. 그러나 부주의 증상은 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고는 없었으나, 핵심 증상 중 하나인 부주의 증상에서 통계적으로 유의한 개선이 관찰되지 않아 효과성에 대한 확실성이 부족하다. 다만, 정신치료의 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 제한적이나, 비약물적 접근에 대한 수요가 증가하고 있고, 정신치료는 한방신경정신과 전문의가 시행할 경우 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료를 고려할 수 있으며, 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

영국의 NICE guideline에 따르면, 약물 치료에 혜택을 받았지만 여전히 한 가지 이상의 영역에서 상당한 장애를 겪고 있는 ADHD 청소년에게 CBT 과정을 고려하며 • 또래와의 사회적 기술 • 문제 해결 • 자기 통제 • 적극적인 경청 기술 • 감정 다루기 및 표현하기 등의 영역을 다룬다.

CBT 등 비약물 치료에 대한 순응도를 지원하기 위해 다음과 같은 사항을 논의한다.

- 위험과 혜택의 균형(예: 치료가 ADHD 증상에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 방법)
- 치료를 계속하는 데 있어 잠재적인 장애 요인이 있는 경우: 차이를 느끼지 못하는 경우, 치료에 전념하는 데 필요한 시간과 조직 기술, 세션 외에 필요한 시간(예: 숙제를 완료하기 위해)
- 확인된 장애 요인을 해결하기 위한 전략(예: 불편함을 최소화하도록 세션을 일정에 맞추거나, 아동 돌봄 제공이 있는 코스를 찾는 것)
- 치료의 가능한 효과로서 자기 인식 증가와 이것이 개인과 주변 사람들에게 미칠 수 있는 도전적인 영향
- 초기 프로그램의 기간을 넘어 장기적인 순응의 중요성(예: 배운 전략을 지속하기 위해 후속/재교육 지원 참석).[2)]

미국 ADHD 임상진료지침에 따르면, 미취학 아동(만 4세~6세)의 ADHD에 대해, 일차 의료진은 가능한 경우 1차 치료로 근거 기반 행동 관리에 대한 부모 교육(Parent training

for behavior management, PTBM) 및/또는 행동 교실 중재를 처방하도록 권고한다(Grade A, strong recommendation for PTBM). 이러한 행동 중재에도 유의한 개선이 없고 4~5세 아동의 기능에 중등도에서 중증의 지속적인 장애가 있는 경우 methylphenidate를 고려하고, 근거 기반 행동 치료를 사용할 수 없는 영역에서 임상의는 다음과 같은 치료 시작의 위험성을 따져보도록 권고한다. 초등학생 및 중학생(만 6세~만 12세) ADHD 아동의 경우, 일차의료진은 PTBM 및/또는 행동 교실 중재(PTBM과 행동 교실 중재를 모두 병행하는 것이 바람직)와 함께 FDA 승인 ADHD 약물을 처방하도록 권고한다. 학교 환경, 학급 배치, 교육 배치, 행동 지원을 포함한 교육적 개입과 개별화된 교육 지원은 모든 치료 계획의 필수적인 부분이며 종종 개별 교육 프로그램(Individualized Education Program, IEP) 또는 재활 계획(504 plan)을 포함하도록 한다(Grade A, strong recommendation for training and behavioral treatments for ADHD with family and school). ADHD가 있는 청소년(만 12세 이상 18세 미만)의 경우, 가능한 경우 근거 기반 교육 중재 및/또는 행동 중재를 ADHD 치료로 처방할 것을 권고한다(Grade A, strong recommendation for training and behavioral treatments for ADHD with the family and school). 학교 환경, 학급 배치, 교육 배치, 행동 지원을 포함한 교육적 개입 및 개별화된 교육 지원은 모든 치료 계획의 필수적인 부분이며 종종 IEP 또는 재활 계획(504 계획)을 포함한다.[5)]

호주의 임상진료지침에서는 임상의는 특별한 경우를 제외하고는 ADHD 환자에게 약물 치료와 비약물 치료를 동시에 사용할 것을 환자에게 제안하도록 권고하며 비약리학적 치료는 ADHD 증상의 일일 영향 및 관련 어려움을 최소화하기 위한 추가 지원을 제공한다고 설명하도록 되어있다(Low, B). 아동과 청소년에게 인지 행동적 개입을 제공하는 임상의는 자기 반성 능력, 사고 과정에 대한 인식 및 영향을 미치는 능력을 포함하여 개인의 발달 능력을 고려해야 한다. 정서적 이해 능력, 적극적인 도움 구하기, 문제 해결 및 자존감 성장이 필요한 반면, 청소년기에 접어드는 어린이는 단순한 행동 기법을 통해 도움을 받을 수 있으며, 청소년기를 거치면서 점점 더 정교해지는 행동 및 인지 재구성 기법이 도움이 될 수 있다. 서비스 가용성과 개인/가족의 선호도에 따라 개인 또는 그룹 형식으로 제공될 수 있다. 코칭 또한 치료의 일부로 고려할 수 있다.[3)]

참고문헌

1. CADDRA - Canadian ADHD Resource Alliance. (2020). Canadian ADHD practice guidelines (4.1 ed.). Toronto, ON: CADDRA. Retrieved June 15, 2023, from https://adhdlearn.caddra.ca/

2. National Institute for Health and Care Excellence. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. Retrieved from https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/Recommendations#diagnosis
3. Australian ADHD Guideline Development Group. (2022). Australian evidence-based clinical practice guideline for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Australian ADHD Professionals Association.
4. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., et al. (2021). The World Federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev, 128, 789-818.
5. Wolraich, M. L., Hagan, J. F. Jr., Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., et al. (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. Pediatrics, 144(4), e20192528.
6. Shin, Y. M., Kim, E. J., Kim, Y., Bhang, S. Y., Lee, E., Lee, C. S., et al. (2017). The revised Korean practice parameter for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (IV): Non-pharmacologic treatment. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry, 28(2), 84-95.
7. Coghill, D., Banaschewski, T., Cortese, S., Asherson, P., Brandeis, D., Buitelaar, J., et al. (2021). The management of ADHD in children and adolescents: Bringing evidence to the clinic. Perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG). Eur Child Adolesc Psychiatry, 1-25.
8. Ponomarev, R., et al. (2023). Digital cognitive training for children with attention deficit hyperactivity disorder. J Psycholinguist Res, 52(6), 2303-2319.

[R5]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련을 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 생기능자기조절훈련은 일반적으로 주 2~3회 빈도, 회기당 30~60분, 8~16주간, 총 20~40회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 대표적인 뉴로피드백 프로토콜은 세타/베타(Theta/beta ratio, TBR), 감각운동리듬(Sensorimotor Rhythm, SMR), 느린 피질 전위(Slow Cortical Potentials, SCP) 프로토콜이다.
- 품질 관리를 위해 전처치(피부 정리) 후 임피던스 관리, 캘리브레이션/기준선 수집, 눈깜박임·근전도 아티팩트 제거, 강화 기준과 피드백 지연을 표준화한다.
- 두통, 어지럼, 피로, 눈부심 등의 부작용 발생 가능성에 대해 사전에 교육하고, 증상 악화 시 훈련 시간을 조절하거나 중단한다. 광과민성 발작, 심한 편두통, 감각과민의 병력이 있는 환자는 단순한 형태의 피드백을 선택하여 시작한다.

(1) 배경

생기능자기조절훈련 중 뉴로피드백은 뇌파를 이용한 바이오피드백 훈련으로, 정신 상태를 반영하는 뇌파에 대한 실시간 피드백을 통해 조작적 조건화 이론에 따라 뇌파를 변화시킴으로써 더 높은 수준의 자기조절 능력을 학습하는 훈련이다. ADHD의 병태생리에 관여하는 주의조절·실행기능·전전두엽 네트워크의 저활성을 표적으로 하며, 주로 세타/베타 비율(TBR) 감소, 감각운동리듬(SMR) 강화, 느린 피질 전위(SCP) 또는 전전두엽 알파조절(alpha uptraining) 형태로 시행된다.[1] 최근 무작위 대조 시험과 메타분석에서는 이러한 뉴로피드백 훈련이 ADHD 환아의 부주의·과잉행동·충동성 증상 감소와 주의력·작업기억 향상에 유의한 효과를 보였으며, 약물치료와 병행 시 보완적 치료로서의 임상적 유용성이 보고되었다. 생기능자기조절훈련은 2008년 한방의료행위전문평가위원회의 심의를 통해 비급여 항목으로 결정되었으나, 비급여 목록 고시가 이루어지지 않은 한의의료행위이다.

(2) 임상질문: Q5

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 생기능자기조절훈련이 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 3편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Lim(2019)은 163명의 ADHD 아동들을 대상으로 8주간의 뇌-컴퓨터 인터페이스 기반 주의력 훈련 프로그램을 대기 대조군과 비교한 결과, 8주 후 임상가 평가 ADHD-RS의 부주의 증상이 대조군보다 유의하게 감소하였다. 이후 12주의 유지 훈련은 추가적인 증상 감소보다는 치료 효과 유지에 기여하였다. 이상반응으로는 시험군에서 두통과 어지럼증이 소수 보고되었으며, 심각한 부작용은 없었다.[3)]

Rajabi(2019)은 32명의 ADHD 진단을 받은 남자 초등학생을 대상으로 뉴로피드백을 대기 대조군과 비교한 결과, 시각적 주의력, 반응조절, Conners 부모/교사 평가 척도(부주의, 과잉행동/충동성)에서 유의한 개선을 보였으며, 뇌파의 TBR 비율 감소 및 SMR 파형 증가 등 생리적 변화도 동반되었다.[4)]

Shojaei(2024)은 100명의 초등학교 ADHD 학생들을 대상으로 뉴로피드백 치료를 대조군과 비교한 결과, 30회 세션 후 시험군에서 Conners 부모 평가 척도가 대조군 대비 유의하게 감소하였다.[5)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 생기능자기조절훈련(뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 3개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 생기능자기조절훈련에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 295명의 환자가 포함되었다. I^2값은 98%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 132명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 100명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀

성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 158명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -2.63 (95% CI: -5.15, -0.11; p = 0.04; I^2 = 98%)로 생기능자기조절훈련이 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -2.94 (95% CI: -3.45, -2.44; p<0.001; I^2 = 0%)로 생기능자기조절훈련이 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -2.61 (95% CI: -3.15, -2.07; p<0.001)로 생기능자기조절훈련이 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서는 RR = 3.08 (95% CI: 0.87, 10.94; p = 0.08)로 생기능자기조절훈련과 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 생기능자기조절훈련이 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	295 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 2.63 lower (5.15 lower to 0.11 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	132 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 2.94 lower (3.45 lower to 2.44 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	100 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 2.61 lower (3.15 lower to 2.07 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	158 (1 RCT)	⊖◯◯◯ Very low[a,c,d]	RR 3.08 (0.87 to 10.94)	38 per 1,000	78 more per 1,000 (5 fewer to 373 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R5는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 생기능자기조절훈련의 효과를 무처치군 또는 대기 대조군과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 3개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 생기능자기조절훈련은 무처치군 또는 대기 대조군보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상에서 유의한 호전을 보였다. 총 유효율은 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응으로 두통, 어지러움 등 경미한 이상반응이 보고되어 ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 생기능자기조절훈련은 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다. 생기능자기조절훈련은 비교적 비침습적이고 안전한 중재로 간주되며, 약물치료를 기피하는 수요가 존재한다는 점에서 ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 보조적 치료로서 고려해볼 수는 있다. 최근 모바일 플랫폼을 활용한 생기능자기조절훈련을 활용한 연구들이 보고되고 있으며, 이러한 앱 기반 접근은 접근성과 편의성이 높아 임상현장에서 활용될 수 있다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

대한민국의 의과 ADHD 임상진료지침에 따르면, 2009년 시행된 메타분석 연구를 통해 뉴로피드백이 ADHD 치료에 있어서 최고 수준의 효능을 가진 치료법(level 5 efficacy)이며, 부주의 및 충동성 치료 효능에 있어서 약물치료와 동등한 효과 크기를 가진다고 주장했으나, 최근의 메타분석 연구 결과들은 뉴로피드백의 효과를 입증하지 못했다고 보고하였다.[6)]

참고문헌

1. Enriquez-Geppert S, Smit D, Pimenta MG, Arns M. Neurofeedback as a treatment intervention in ADHD: current evidence and practice. Curr Psychiatry Rep. 2019 May 28;21(6):46.
2. Gevensleben H, Rothenberger A, Moll GH, Heinrich H. Neurofeedback in children with ADHD: validation and challenges. Expert Rev Neurother. 2012 Apr;12(4):447-60.
3. Lim, C. G., Lee, T. S., Guan, C., Fung, D. S. S., Zhao, Y., Teng, S. S. W., ... & Krishnan, R. (2019). A randomized controlled trial of a brain-computer interface based attention training program for ADHD. PLoS One, 14(5), e0216225.
4. Rajabi, S., Bakhshipour, B., & Esmaeili, R. (2020). Effect of combined neurofeedback and game-based cognitive training on the treatment of ADHD: A randomized controlled study. Appl Neuropsychol Child, 9(3), 193-205.
5. Shojaei, B., Yousefi, A., & Neshat Doost, H. T. (2024). Reducing symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in elementary students: The effectiveness of neurofeedback. Ann Med Surg (Lond), 86(5), 2651-2656.
6. Shin, Y. M., Kim, E. J., Kim, Y., Bhang, S. Y., Lee, E., Lee, C. S., Chang, H. Y., Hong, M., & Shin, D. (2017). The revised Korean practice parameter for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (IV)—Non-pharmacologic treatment. Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 28(2), 84-95. https://doi.org/10.5765/jkacap.2017.28.2.84h

[R6]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- ADHD에 적용할 수 있는 명상 기공으로 명상과 마음챙김 기반 치료법, 태극권, 팔단금, 오금희, 요가, 이완요법 등이 있다.
- 주 1~2회, 회기당 30~60분, 8~16주간 시행 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 가정에서도 연습을 할 수 있도록 교육하며, 가정에서의 연습은 일상에서 쉽게 적용 가능한 방식으로도 제안할 수 있다.
- 부작용으로 어지럼, 두통, 메스꺼움, 피로, 과각성, 실신, 낙상 등이 발생할 수 있다.

(1) 배경

기공(氣功)은 예로부터 건강 수련을 목적으로 한의학의 치료 또는 건강 유지법으로 사용되어 온 대표적인 기술로서, 기공의 3가지 요소인 조심(調心: 마음의 조절), 조신(調身: 신체의 조절), 조식(調息: 호흡의 조절)을 통해 기를 원활하게 소통시키거나 길러 건강을 증진시키는 방법이다. 기공은 주로 자세의 조절, 호흡조절, 심신의 이완, 의지의 집중과 운용, 율동적 동작 등의 단련을 통하여 인체의 각 기관의 기능을 조절하고 강화하여 체내의 잠재력을 유도하고 개발하며 질병을 예방하고 치료하여 건강하고 장수하게 하는 작용을 한다.[1)]

기공요법은 단지 물리적 신체의 건강증진 뿐 아니라 기의 조절을 통한 마음의 수양 또는 치유에도 사용되어 왔으며, 현대에 들어와서는 고전의 기공요법에 국한되지 않고 마음챙김이나 스트레스완화 프로그램, 운동 프로그램 등과 결합됨으로써 다양한 방법으로 활용되고 있다. 전국한의과대학 신경정신과 교과서편찬위원회 『한의신경정신과학』에서는 과거와 현재에 다양한 수련법이 존재하지만, 그 방법들이 점차 유사해짐에 따라 이를 기공류(氣功類)로 분류할 수 있다고 하였다. 기공류에는 서양의 이완요법, 최면, 마인드 컨트롤, 바이오피드백과 같은 기법과 동양의 명상, 요가, 참선 등이 포함되며, 예로부터 한의학에서 사용되어 온 다양한 심리치료법도 이에 포함된다고 설명하였다.[1)] 기공공법지도(허-2), 자율훈련법(허-104) 등이 비급여 항목으로 분류되어 있다.

(2) 임상질문: Q6

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 명상 기공이 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함)	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 2편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Muratori(2021)은 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 9주간 마음챙김 기반 명상 프로그램의 효과를 평가하였다. 평가도구로는 교사 평가 과잉행동 척도(SDQ-Hyperactivity), 지속적 주의력 검사(Bells Test), 수용 및 행동 척도(AFQ-Y), 공격성 평가(MOAS), 품행문제(SDQ-Conduct), 마음챙김 측정(MF-20, CAMM) 등을 사용하였다. 의과 통상치료와 비교한 결과, ADHD 증상의 개선이 관찰되었다.[2)]

Porter(1984)는 23명의 ADHD 남아들을 대상으로 3주간 그룹 이완 훈련을 대조군과 비교한 결과, 주의집중도(MFFT latency) 증가, 충동성(MFFT error) 감소, 통제소재의 내적 지향성(Nowicki-Strickland)이 유의하게 향상되었다.[3)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 명상 기공에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 2개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 명상 기공에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 23명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 73명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. I^2값은 89%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -3.52 (95% CI: -4.90, -2.13; $p<0.001$)로 명상 기공이 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서는 SMD = -1.93 (95% CI: -4.02, 0.16; $p = 0.07$; $I^2 = 89\%$)로 명상 기공과 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 명상 기공이 증상 개선에 더 효과적이라고 판단하기에는 근거가 불충분하다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	23 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 3.52 lower (4.9 lower to 2.13 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	73 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c,d]	-	-	SMD 1.93 lower (4.02 lower to 0.16 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R6은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 명상 기공의 효과를 무처치군 또는 대기 대조군과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 2개의 무작위 대조시험을 분석한 결과, 명상 기공은 무처치군 또는 대기 대조군보다 부주의 증상에서 유의한 호전을 보였다. 그러나 과잉행동은 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고는 없었으나, ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 명상 기공은 일부 지표

에서 긍정적 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 명상 기공은 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

ADHD 국제 합의 성명서(The World Federation of ADHD International Consensus Statement)에 따르면, 한 메타 분석에서는 어린이와 청소년의 ADHD에 대한 명상 기반 치료의 효과를 조사했다. 그 결과 두 연령대 모두에서 ADHD 증상이 중간 정도 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 활성 대조군을 사용한 연구를 제외했을 때 그 결과는 덜 견고하여, 아동과 청소년의 핵심 ADHD 증상 또는 관련 신경심리 기능 장애를 목표로 하는 개입으로서 명상 기반 치료의 권고를 뒷받침할 방법론적으로 타당한 증거가 불충분하다는 결론에 도달했다.[4)]

참고문헌

1. The Neuropsychiatry of Oriental medicine.(2016). The textbook Compilation Commitee of Neuropsychiatry of Korean Medical Schools in Nation. Third edition. Seoul:Jip-moon-Dang. 747-760.
2. Muratori P, Conversano C, Levantini V, Masi G, Milone A, Villani S, et al. Exploring the efficacy of a mindfulness program for boys with attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder. J Atten Disord. 2021;25(11):1544-1553.
3. Porter SS, Omizo MM. The effects of group relaxation training/large muscle exercise, and parental involvement on attention to task, impulsivity, and locus of control among hyperactive boys. Exceptional Children. 1984;31(1):54-64.
4. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev. 2021 Sep;128:789-818.

[R7]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 가족치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 양육 스트레스, 상호작용 문제, 규칙과의 불일치가 동반된 아동·청소년에서 우선 적용한다.
- 주 1회, 회기당 60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 핵심 구성요소로는 ADHD 이해, 일과·규칙 설계, 보상·계획적 무시·차별강화 등 행동관리, 가정-학교 연계도구 사용, 보호자 자기관리·탄력성 강화 모듈 등의 주제가 있다.
- 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.
- 부모만 참여하는 방법으로는 행동 부모훈련(Behavioral Parent Training, BPT), 정신교육(Psychoeducation), 코칭형 부모 지원이 있으며 트리플P(Triple P), 1-2-3 Magic, Incredible Years와 같은 표준화된 부모 프로그램이 있다. 부모와 아이가 함께 참여하는 방법으로는 부모-아동 상호작용 치료(Parent-Child Interaction Therapy, PCIT) 등이 있다.
- 학령전기/저학년은 부모훈련 중심, 학령기/청소년은 부모와 아동 훈련을 병행한다.

(1) 배경

부모 교육과 훈련은 어린이 및 청소년 ADHD 관리에 중요한 요소이다. 부모와 보호자는 ADHD 아동의 발달과 관리에 중요한 역할을 한다. 가족치료는 ADHD로 인해 가족 역동에 심각한 혼란이 발생할 경우 필요하며, 가족 전체가 소통을 개선하고 ADHD를 가진 아이나 청소년을 지원할 전략을 개발하도록 돕는다. 이러한 중재는 부모, 보호자, 파트너에게 자녀를 효과적으로 지원하는 데 필요한 지식과 기술을 제공하는 것을 목표로 한다. 주요 목표는 ADHD에 대한 이해를 높이고, 양육 전략을 개선하며, 아이의 행동과 전반적인 웰빙에 큰 영향을 미칠 수 있는 지원적인 가정 환경을 조성하는 것이다. ADHD에 대해 교육하는 것은 오해를 줄이고, 관리 전략의 일관성을 높이며, 아이의 결과를 개선하는 데 도움이 된다. 훈련 프로그램은 증상 관리, 행동 문제 처리, 아동의 학업 및 사회적 발달 지원을 위한 구조화된 지도와 실질적인 전략을 제공한다.

부모/가족 훈련 중재는 긍정적인 양육 접근법에 대한 지침을 제공하며, ADHD 아동과 부모 모두를 위한 직접적인 중재를 포함한다. 부모의 기술을 향상시키고, 가족 기능을 개선하며, 일상 생활에서 ADHD 증상을 관리하는 지원을 제공하는 것을 목표로 한다.[1] 훈련은 종종 수면 문제, 반응 행동, 불안, 감각 처리 문제와 같은 일반적인 문제를 다루는 전략을 포함한다. 형식: 프로그램은 개별적으로 또는 그룹으로 제공될 수 있으며, 치료사의 지원이 포함된 온라인 구성 요소를 포함할 수 있다.[2]

부모와 아동의 통합 훈련은 부모와 자녀 모두를 위한 훈련을 통합하며, 이해와 협력적 행동을 촉진하는 공동 활동에 중점을 둔다. 두 그룹을 위한 훈련을 통합하면 더 응집력 있고 지원적인 가족 환경을 조성하여 중재의 효과를 높일 수 있다.[3]

정신교육 프로그램은 ADHD, 그 영향 및 효과적인 관리 전략에 대한 종합적인 정보를 제공한다. 부모와 보호자를 교육하여 자녀를 지원하는 데 필요한 지식과 도구를 제공하는

것을 목표로 한다. 정신교육은 부모의 ADHD에 대한 지식을 향상시키고, 자녀의 행동과 감정적 요구를 관리하는 효과적인 전략을 개발하는 데 도움이 된다.[4)]

행동 부모 훈련은 부모에게 긍정적 강화, 일관된 훈육, 구조화된 일과와 같은 행동 관리 기술을 가르치는 데 중점을 둔다. ADHD 증상을 줄이고 부모와 자녀 간의 상호작용을 개선하는 데 효과적이다.[5)]

부모 교육과 훈련 중재는 어린이 및 청소년 ADHD의 효과적인 관리를 위해 필수적이다. 이러한 프로그램은 부모와 보호자에게 자녀를 지원하는 데 필요한 지식과 기술을 제공하여 가족 역학을 개선한다. 이러한 중재를 통합함으로써 가족은 자녀의 발달과 웰빙을 촉진하는 더 지원적인 환경을 조성할 수 있다.

가족치료(허-103)는 한방정신요법료에 산정되어 급여 항목으로 지정되어 있다.

(2) 임상질문: Q7

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 가족치료가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	부모훈련중재 프로그램	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 6편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Abikoff(2015)은 3~4세 ADHD 유아 164명을 대상으로 New Forest Parenting Programme(NFPP), Helping the Noncompliant Child(HNC), 대기 대조군을 비교하였다. NFPP는 가정 기반 8회기 개별 부모훈련으로 시행되었으며, Conners 부모 평가 척도와 반항행동에서 대조군보다 유의한 개선을 보였다. 그러나 NFPP는 HNC보다 효과가 크지 않았고, 추적관찰에서는 일부 평가지표에서 HNC보다 낮은 효과를 보였다. Conners 교사 평가 척도 및 객관적 평가에서는 유의한 개선이 확인되지 않았다. 중재는 주 1회, 회기당 60분, 총 8회기 개별 부모훈련으로 진행되었다.[6)]

Feng(2023)은 123명의 ADHD 유아 부모를 대상으로 시스템 기반 부모행동관리 훈련(Parent Training for Behavior Management, PTBM)을 무처치 대조군과 비교하였다.

중재는 주 1회, 회기당 1.5시간씩 8주간 시행되었다. 8주 후 및 6개월 추적 시 ADHD 증상(ADHD-RS), 행동문제(SDQ), 일상기능(QCD)에서 유의하게 개선되었다.[7)]

Matos(2009)는 푸에르토리코 ADHD 유아 중 약물을 복용하지 않은 자 32명을 대상으로 문화 조정된 Parent-Child Interaction Therapy(PCIT)를 대기 대조군과 비교하였다. 평균 14회기 후 행동문제(ECBI, BASC), 파괴적 행동(DBRS), 부모 스트레스(PPI), 가족 기능(FEI), 전반적 기능(CGAS) 등 대부분 주요 지표에서 유의한 개선이 있었고, 3.5개월 후에도 유지되었다.[8)]

Sonuga-Barke(2001)은 ADHD 성향 유아 중 약물을 복용하지 않은 자 50명을 대상으로 8주 개별 방문 부모훈련을 시행한 결과, 대기 대조군 대비 ADHD 증상(PACS), 주의력(행동관찰), 어머니의 정서적 안녕(GHQ), 양육효능감(PSOC)에서 유의한 개선이 있었고, 15주 추적관찰에서도 유지되었다.[9)]

Sonuga-Barke(2004)는 ADHD 유아 89명을 대상으로 일상진료 환경에서 8주간 부모훈련을 시행한 결과, 대기 대조군과 비교 시 ADHD 증상(PACS, WWP)과 행동문제(BCL)에서 유의한 차이가 없었으며, 일부 부모의 정신건강(GHQ-30)은 오히려 악화되고 양육효능감(PSOC)도 개선되지 않았다.[10)]

Thompson(2009)은 ADHD 유아 41명을 대상으로 NFPP을 ADHD 치료를 제외한 의과 통상치료를 유지한 군과 비교하였다. 8주 개입 후 및 9주 추적 시 ADHD 증상(PACS, WWP), 행동문제(BCL), 부모-아동 상호작용(GIPCI), 표출정서(EE), 부모 정신건강(GHQ, AARS) 모두에서 유의한 개선이 있었다.[11)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 가족치료에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 6개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 가족치료에 대해 대조군(무처치군 또는 대기 대조군)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 256명의 환자가 포함되었다. I^2값은 30%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 375명의 환자가 포함되었다. I^2값은 66%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었

다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 393명의 환자가 포함되었다. I^2값은 71%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.85 (95% CI: -1.18, -0.52; $p<0.001$; $I^2 = 30\%$), 과잉행동에서 SMD = -0.77 (95% CI: -1.17, -0.37; $p<0.001$; $I^2 = 66\%$), ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.74 (95% CI: -1.15, -0.33; $p<0.001$; $I^2 = 71\%$)로 가족치료가 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 따라서 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 가족치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	256 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.85 lower (1.18 lower to 0.52 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	375 (5 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.77 lower (1.17 lower to 0.37 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	393 (5 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.74 lower (1.15 lower to 0.33 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R7은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 가족치료의 효과를 무처치군 또는 대기 대조군과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 6개의 무작위 대조시험을 분석한 결과, 가족치료는 무처치군 또는 대기 대조군보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상에서 모두 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구들에서 중대한 이상반응은 보고되지 않았으며, 가족치료는 비교적 안전한 비약물 중재로 간주된다. 주요 임상지표에서 일관되게 긍정적 효과가 확인되어 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의, 과잉행동, ADHD 전체 증상은 모두 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 가족치료는 안전하고 수용성이 높은 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 크다. 비용 대비 효과에 대한 국내외 연구는 아직 부족하지만, 가족치료는 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

따라서 ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 가족치료를 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

미국 ADHD 임상진료지침에 따르면, 미취학 아동(만 4세~6세)의 ADHD에 대해, 일차진료의사는 가능한 경우 1차 치료로 근거 기반 행동 관리에 대한 부모 교육(Parent training for behavior management, PTBM) 및/또는 행동 교실 중재를 처방하도록 권고한다(Grade A, strong recommendation for PTBM). 이러한 행동 중재에도 유의한 개선이 없고 4~5세 아동의 기능에 중등도에서 중증의 지속적인 장애가 있는 경우 methylphenidate를 고려하고, 근거 기반 행동 치료를 사용할 수 없는 영역에서 임상의는 다음과 같은 치료 시작의 위험성을 따져보도록 권고한다. 초등학생 및 중학생(만 6세~만 12세) ADHD 아동의 경우, 일차의료진은 PTBM 및/또는 행동 교실 중재(PTBM과 행동 교실 중재를 모두 병행하는 것이 바람직)와 함께 FDA 승인 ADHD 약물을 처방하도록 권고한다. 학교 환경, 학급 배치, 교육 배치, 행동 지원을 포함한 교육적 개입과 개별화된 교육 지원은 모든 치료 계획의 필수적인 부분이며 종종 개별 교육 프로그램(Individualized Education Program, IEP) 또는 재활 계획(504 plan)을 포함하도록 한다(Grade A, strong recommendation for training and behavioral treatments for ADHD with family and school). ADHD가 있는 청소년(만 12세 이상 18세 미만)의 경우, 가능한 경우 근거 기반 교육 중재 및/또는 행동 중재를 ADHD 치료로 처방할 것을 권고한다(Grade A, strong recommendation for training and behavioral treatments for ADHD with the family and school). 학교 환경, 학급 배치, 교육 배치, 행동 지원을 포함한 교육적 개입 및 개별화된 교육 지원은 모든 치료 계획의 필수적인 부분이며 종종 IEP 또는 재활 계획(504 계획)을 포함한다.[3)]

호주의 임상진료지침[1)]에서는 임상의는 특별한 경우를 제외하고는 ADHD 환자에게 약물 치료와 비약물 치료를 동시에 사용할 것을 환자에게 제안하도록 권고하며 비약리학적 치료는 ADHD 증상의 일일 영향 및 관련 어려움을 최소화하기 위한 추가 지원을 제공한다고 설명하도록 되어있다. 생활습관 요인에 대한 지침을 제공하도록 한다.

5세 미만 어린이(Low to moderate/ A), 5~17세 소아·청소년(Low/ B) 부모/가족에

게 부모/가족 교육을 제공하도록 권고한다. 반항 장애나 품행 장애가 동시에 발생하는 ADHD 아동의 부모/가족에게는 보다 집중적인 부모/가족 훈련 프로그램이 제공되어야 한다(Moderate/ A). 개인 및/또는 그룹 형식으로 제공할 수 있으며, ADHD 아동의 부모/보호자가 경험했을 수 있는 낙인과 오해에 대한 민감성과 인식을 바탕으로 제공할 수 있도록 하고 다음의 내용을 구성 요소로 삼을 수 있다.

- ADHD의 원인과 기능에 미치는 영향에 대한 교육 및 정보
- 긍정적이고 예측 가능하며 구조화된 환경을 촉진하고 ADHD 증상의 영향을 줄이기 위한 환경 수정
- 영향을 최소화하는 데 도움이 되는 행동 수정 ADHD와 관련된 증상 및 장애에 대한 정보
- 긍정적인 양육 접근 방식에 대한 정보

부모/보호자 자신의 능력을 인식하고 부모/보호자가 경험할 수 있는 모든 어려움이나 장벽을 해결하도록 해야 하며, 추가 요소는 다음과 같다.

- 자녀의 진단에 대한 슬픔과 조정
- 가족 내 대인 관계 역학 조정
- 여러 가족 구성원의 요구 사항 관리
- 감정 조절, 탄력성 및 자기 관리
- ADHD, 정신 건강 상태, 언어 및 학습 장애
- 자녀를 옹호하는 기술 및 자신감

영국의 NICE guideline에서는 다음과 같이 권고하고 있다.[12] 5세 미만의 ADHD 어린이의 부모 또는 보호자에게 ADHD 중심 그룹 부모 교육 프로그램을 1차 치료로 제공한다. 이는 모든 5세 미만의 ADHD 어린이가 반사회적 행동 또는 품행 장애를 가지고 있다는 것을 의미하는 것은 아니며, 동일한 일반적인 관리 원칙이 적용된다는 것을 의미한다. NICE의 어린이 및 청소년 반사회적 행동 및 품행 장애 지침을 참조한다. ADHD 중심 그룹 부모 교육 프로그램 후에도 환경 수정이 시행되고 검토된 후에도 5세 미만 어린이의ADHD 증상이 여러 환경에서 여전히 상당한 장애를 일으키는 경우, 유아ADHD 관리에 전문성을 가진 전문 ADHD 서비스의 조언을 구한다. 유아 ADHD 관리에 전문성을 가진 ADHD 서비스의 전문가의 의견 없이는 5세 미만의 ADHD 어린이에게 약물을 제공하지 않는다.

5세 이상 모든 어린이와 청소년 ADHD 환자의 부모와 보호자에게 ADHD에 대한 정보를 제공하고 추가 지원을 제공한다. 이 지원은 ADHD에 초점을 맞추며, 그룹 기반일 수 있고 1~2회의 세션만으로도 충분하다. 포함되는 내용은 다음과 같다.

5세 이상 어린이나 청소년이 ADHD와 반항적 장애 또는 품행 장애 증상을 보이는 경우, 부모와 보호자에게 NICE의 반사회적 행동 및 아동 및 청소년의 품행 장애에 대한 지침에 따라 부모 교육 프로그램과 그룹 기반 ADHD 중심 지원을 제공한다.[12]

청소년 및 성인 ADHD 환자에게 부모, 배우자, 친한 친구 또는 보호자가 치료 및 순응도

에 관한 논의에 참여하기를 원하는지 물어본다. ADHD 환자와 그 가족 또는 보호자에게, 치료에 대한 결정을 재고할 수 있다는 점을 안심시킨다.[13)]

참고문헌

1. Australian ADHD Guideline Development Group. (2022). Australian evidence-based clinical practice guideline for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Australian ADHD Professionals Association.
2. Danish Health Authority. (2021). National clinical guideline for assessment and treatment of ADHD in children and young people. Danish Health Authority.
3. Wolraich, M. L., Hagan, J. F. Jr., Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., et al. (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. Pediatrics, 144(4), e20192528.
4. CADDRA - Canadian ADHD Resource Alliance. (2020). Canadian ADHD practice guidelines (4.1 ed.). Toronto, ON: CADDRA. https://adhdlearn.caddra.ca/
5. Shin, Y. M., Kim, E. J., Kim, Y., Bhang, S. Y., Lee, E., Lee, C. S., et al. (2017). The revised Korean practice parameter for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (IV) - Non-pharmacologic treatment. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry, 28(2), 84-95.
6. Abikoff, H. B., et al. (2015). Parent training for preschool ADHD: A randomized controlled trial of specialized and generic programs. J Child Psychol Psychiatry, 56(6), 618-631.
7. Feng, M., et al. (2023). Behavior management training for parents of children with preschool ADHD based on parent-child interactions: A multicenter randomized controlled, follow-up study. Behav Neurol, 2023, 3735634.
8. Matos, M., et al. (2009). Parent-child interaction therapy for Puerto Rican preschool children with ADHD and behavior problems: A pilot efficacy study. Fam Process, 48(2), 232-252.
9. Sonuga-Barke, E. J., et al. (2001). Parent-based therapies for preschool attention -deficit/hyperactivity disorder: A randomized, controlled trial with a community sample. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 40(4), 402-407.

10. Sonuga-Barke, E. J., et al. (2004). Parent training for attention deficit/hyperactivity disorder: Is it as effective when delivered as routine rather than as specialist care? Br J Clin Psychol, 43(Pt 4), 449-457.
11. Thompson, M. J., et al. (2009). A small-scale randomized controlled trial of the revised New Forest Parenting Programme for preschoolers with attention deficit hyperactivity disorder. Eur Child Adolesc Psychiatry, 18(10), 605-616.
12. National Institute for Health and Care Excellence. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management. https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/Recommendations#diagnosis
13. Kooij, J. J. S., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., et al. (2019). Updated European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. European Psychiatry, 56, 14-34.

2) 한의복합치료

[R8]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 또는 침 단독치료에 비해 침과 한약 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한약 또는 침 단독 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 우선 고려한다.
- 침은 주 2~3회 시행하고, 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 12주 이상 시행한다.
- 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따르며, 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료, R2 침 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q8

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 한약 복합치료가 한의 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+한약	한약 또는 침 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 13편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

[침 단독치료와 비교]

Chen(2017)에서는 54명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕(鎭肝熄風湯)과 행간(LR2), 태충(LR3), 삼음교(SP6) 등 침 치료 복합치료를 침 치료 단독치료와 비교한 결과, 4개월 후 시험군에서 행동과 주의력 점수가 향상되었고, 복합치료군에서 총 유효율이 더 높은 개선을 보였다고 보고되었다. 이상반응으로는 시험군에서 오심과 구토 2건, 대조군에서 오심 1건이 보고되었다.[1)]

Chen(2022)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕과 신장(KI25), 대추(GV14) 침 치료 복합치료를 침 단독치료와 비교한 결과, 6개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에 있어 복합치료군이 유의한 차이를 보였다.[2)]

Li(2020)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕과 합곡(LI4), 행간(LR2), 태충(LR3) 침 치료 복합치료를 침 단독치료와 비교하였다. 8주 후 복합치료군이 대조군보다 총 유효율에서 유의하게 더 높았으며, 시험군에서 오심·구토 1건, 어지러움 1건, 대조군에서 오심 2건이 보고되었다.[3)]

Ren(2021b)은 120명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕가미와 신문(HT7), 대추(GV14) 침 치료 복합치료를 침 단독치료와 비교하였다. 6주 후 복합치료군이 총 유효율, 중의증상점수에서 더 우수하였다.[4)]

Sun(2020a)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕과 행간(LR2), 태충(LR3), 혈해(SP10) 등의 침 치료 복합치료를 침 단독치료군과 비교하였다. 10주 후 복합치료군의 효과가 총 유효율에서 더 높았으며, 시험군에서 오심 1건, 구토 1건, 대조군에서 오심 2건, 구토 1건이 보고되었다.[5)]

Yang(2019)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 진간식풍탕과 신장(KI25), 대추(GV14) 침 치료 복합치료를 침 단독치료와 비교하였다. 2개월 후 복합치료군에서 총 유효율 증가와 중의증상점수, ADHD-RS 감소가 더 유의하게 많이 나타났다.[6)]

Zhang(2000b)에서는 87명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액과 지삼침(智三鍼), 주의력삼침, 사신총 침 치료 복합치료를 침 단독치료와 비교하였다. 10주 후 복합치료군의 총 유효율이 대조군보다 우수하였다.[7)]

[한약 단독치료와 비교]

Chen(2019)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 소요산가미(逍遙散加減)와 침 치료 복합치료를 소요산가미 단독치료와 비교한 결과, 8주 후 복합치료군에서 총 유효율의 증가와 Conners 부모 평가 척도의 감소가 더 많이 나타났다.[8)]

Li(2021)에서는 120명의 ADHD 환자들을 대상으로 지동탕(止動湯)과 백회(GV20), 뇌호(GV17) 침 치료 복합치료를 지동탕 단독치료와 비교하였다. 8주 후 복합치료군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 더 높은 점수를 보였으며, 시험군에서 식욕부진 1명, 두통 2명, 구토 1명이 보고되었다.[9)]

Wang(2006b)에서는 92명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 아문(GV15) 등 침 치료와 한약 복합치료를 한약 또는 침 단독치료와 비교하였다. 6개월 후 복합치료군에서 총 유효율이 더 유의하게 증가했다.[10)]

Xing(2017)은 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 심, 신문, 뇌간, 피질하 이침 치료와 한약 복합치료를 한약 단독치료와 비교하였다. 3개월 후 총 유효율에서 복합치료군이 유의

한 차이를 보였다.[11)]

Zhang(2016)에서는 53명의 ADHD 환자들을 대상으로 안심화담법(安神化痰法) 면전과립(免煎顆粒)과 이침 복합치료를 한약 단독치료와 비교하였다. 3개월 후 총 유효율에서 복합치료군이 더 우수하였다.[12)]

[침 단독치료, 한약 단독치료와 각각 비교]

Wu(1999)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 합곡(LI4), 태충(LR3), 신문(HT7), 풍지(GB20) 침 치료와 감맥대조탕 복합치료를 감맥대조탕 또는 침 단독치료와 비교하였다. 8주 후 복합치료군이 두 대조군보다 총 유효율이 더 높았다.[13)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 한약 복합치료에 대해 대조군(한의 단독치료)의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 13개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 한약 복합치료에 대해 대조군(한의 단독치료)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 170명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 170명의 환자가 포함되었다. I^2값은 62%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 330명의 환자가 포함되었다. I^2값은 94%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 13편으로, 총 1,098명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.71 (95% CI: -1.02, -0.40; p<0.001; I^2 = 0%), 과잉행동에서 SMD = -1.68 (95% CI: -2.29, -1.08; p<0.001; I^2 = 62%), ADHD 전체 증상에서 SMD = -3.31 (95% CI: -4.71, -1.92; p<0.001; I^2 = 94%), 총 유효율에서 RR = 1.20 (95% CI: 1.14, 1.25; p<0.001; I^2 = 0%)로 침과 한약 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 따라서 한의 단독치료에 비해 침과 한약 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	170 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.71 lower (1.02 lower to 0.4 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	170 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1.68 lower (2.29 lower to 1.08 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	330 (4 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 3.31 lower (4.71 lower to 1.92 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	1,098 (15 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	RR 1.20 (1.14 to 1.25)	771 per 1,000	154 more per 1,000 (108 more to 193 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R8은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 한약 복합치료의 효과를 한의 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 13개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침과 한약 복합치료는 한의 단독치료보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 식욕부진, 오심, 구토, 두통 등의 이상반응이 보고되었으나 경미하여 침과 한약 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에게 미치는 위해는 명확하지 않았다. 해당 권고적용군의 치료 평가에

중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침과 한약 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 단독치료보다 침과 한약 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 陈辉, 李仁秋. (2017). 镇肝熄风汤加味联合针灸治疗小儿多動症. 世界最新医学信息文摘, 17(74), 105.
2. 陈娜. (2022). 镇肝熄风汤加味联合针灸治疗小儿多動症研究. 健康之家, (18), 77-79.
3. 李云鹏. (2020). 镇肝熄风汤结合针刺疗法治疗小儿多動症的临床观察. 中国中医药现代远程教育, 18(12), 65-66.
4. 任华, 王敏, 李保存, 刘华. (2021). 镇肝熄风汤加味联合针灸治疗小儿多動症的临床疗效研究. 药店周刊, (9), 113.
5. 孙婵娟. (2020). 针灸联合镇肝熄风汤加减治疗小儿多動症的临床疗效研究. 中医药临床杂志, 32(03), 540-542.
6. 杨磊. (2019). 镇肝熄风汤加味联合针灸治疗小儿多動症的临床疗效研究. 当代医学, 25(21), 143-144.
7. 张毅敏, 张晓玲. (2000). 针刺结合静灵口服液治疗儿童多動症41例. 湖南中医杂志, (05), 22-23.
8. 陈辉, 李瑶, 徐博. (2019). 针药并用治疗脾虚肝旺型儿童多動症的疗效观察. 名医, (06), 109.
9. 李娜, 张秋莹, 史霁, 马斯风, 徐金星. (2021). 针刺推拿疗法联合止動汤治疗脾虚型儿童注意缺陷与多動障碍的临床疗效评价. 智慧健康, 7(31), 174-176.
10. 王仲易, 李敏, 杨金玲. (2006). 针药结合治疗儿童多動症临床观察. 中国中医药信息杂志, 13(6), 78-79.
11. 邢红艳. (2017). 耳穴压豆结合中药膏剂对多動症患儿治疗效果观察. 世界最新医学信息文摘, 17(24), 116+9.
12. 张宝莉. (2016). 安神化痰法配合耳穴埋豆治疗小儿多動症疗效观察. 中国中西医结合儿科学, 8(04), 447-449.
13. 吴耀持. (1999). 甘麦大枣汤加味与针灸治疗ADHD的临床观察. 中国民族医药杂志, (S1), 43.

[R9]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침과 한약 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 침·한약 복합치료는 양약 치료와 비교하여 우선적으로 고려할 수 있는 한의 복합 치료 도구이다., 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- 침은 주 2~5회 시행하고, 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 12주 이상 시행한다.
- 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따르며, 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료, R2 침 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q9

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 한약 복합치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 10편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Li(2010)에서는 64명의 ADHD 환자들을 대상으로 정사강캡슐(靜帥康膠囊)과 총뇌익지캡슐(聰腦益智膠囊)과 소상(LU11), 은백(SP1) 등 침 치료 복합치료를 양약(중추신경자극제와 항우울제)와 비교한 결과 시험군이 대조군에 비해 총 유효율이 유의하게 높았다고 보고되었다.[1)]

Wang(2008)에서는 108명의 ADHD 환자들을 대상으로 내관(PC6), 태충(LR3), 태계(KI3), 곡지(LI11) 침 치료와 정령구복액(靜靈口服液) 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과 4주 후 시험군에서 총 유효율이 대조군에 비해 더 높았으나 통계적으로 유

의하지 않았다. 이상반응으로는 대조군에서 오심, 식욕부진 10명, 어지럼증 2명, 불면 1명이 보고되어 시험군에서 유의하게 적게 나타났다.[2)]

Wu(1999)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 합곡(LI4), 태충(LR3), 신문(HT7) 등 침 치료와 감맥대조탕 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과 6개월 후 시험군에서 총 유효율이 대조군에 비해 유의하게 더 높았다고 보고되었다.[3)]

Xiao(1999)에서는 102명의 ADHD 환자들을 대상으로 기억혈, 사유혈 등 침 치료와 이침, 침중단과 육미지황환 복합치료를 양약(methylphenidate 또는 pemoline)와 비교한 결과, 3~6달 후 총 유효율에서 시험군의 효과가 더 높았다.[4)]

Xiao(2003)에서는 166명의 ADHD 환자들을 대상으로 풍지(GB20), 내관(PC6), 합곡(LI4), 태충(LR3) 등 침 치료와 침중단과 육미지황환 복합치료를 양약(methylphenidate 또는 pemoline)와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, 행동지표 항목에서 시험군의 효과가 유의하게 더 높았다.[5)]

Xu(2017)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 신문, 뇌간, 간, 심, 피질하 이침 치료와 한약 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과 8주 후 시험군에서 총 유효율이 대조군에 비해 유의한 차이가 없었다. 이상반응으로는 혈액검사상 이상지표는 발견되지 않았다.[6)]

Yu(2020)에서는 91명의 ADHD 환자들을 대상으로 전침, 이침 치료와 건비평간탕가갈근(健脾平肝湯加葛根) 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과 6개월 후 시험군에서 총 유효율, SNAP-IV이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다고 보고되었다.[7)]

Zhang(2019a)에서는 40명의 ADHD 환자들을 대상으로 영흔탕(寧欣湯)과 신문, 신, 간, 교감, 피질하 이침 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과, 6개월 후 시험군의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 대조군에 비해 더 개선되었으나 유의한 차이는 보이지 않았다. 숫자 삭제 검사에서는 시험군이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 이상반응은 시험군에서는 없었고, 대조군에서는 식욕감퇴 4명, 오심 2명, 불면 4명이 보고되었다.[8)]

Zhang(2023a)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 영흔탕(寧欣湯)과 신문, 교감, 피질하, 간장, 신장 이침 복합치료를 양약(methylphenidate)과 비교한 결과 8주 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율이 유의하게 높았다고 보고되었다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕부진 1명, 오심 2명, 불면 1명, 대조군에서 식욕부진 5명, 오심 4명, 불면 4명이 보고되어 유의한 차이를 보였다.[9)]

Li(2024)는 72명의 ADHD 아동들을 대상으로 통조삼초침자법(通調三焦鍼刺法)과 진간식풍탕가감(鎮肝熄風湯加減)의 병용치료를 atomoxetine 단독요법과 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율이 대조군보다 유의하게 높았고, 중의 증상 점수 및 SNAP-IV이 유의하게 개선되었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 복통 1명, 복부팽만 2명, 오심구토 2명, 식욕 저

하 1명이 보고되었고, 대조군의 경우 복통 2명, 복부팽만 2명, 오심구토 3명, 식욕 저하 2명, 두통 1명이 보고되어 시험군에서 부작용 발생률이 16.67%로 대조군의 27.78%보다 낮았다.[10)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 한약 복합치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 10개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 한약 복합치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 72명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 72명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 297명이 포함되었다. I^2값은 97%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 863명이 포함되었다. I^2값은 31%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.47 (95% CI: -1.99, -0.94; $p<0.001$)로 침과 한약 복합치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.89 (95% CI: -1.37, -0.40; $p<0.001$)로 침과 한약 복합치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = 0.66 (95% CI: -1.05, 2.38; $p = 0.45$; $I^2 = 97\%$)로 침과 한약 복합치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 총 유효율에서 RR = 1.10 (95% CI: 1.02, 1.17; $p = 0.01$; $I^2 = 31\%$)로 침과 한약 복합치료가 양약에 비해 유의

하게 개선되었다.

따라서 양약에 비해 침과 한약 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	72 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1.47 lower (1.99 lower to 0.94 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	72 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.89 lower (1.37 lower to 0.4 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	297 (3 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,c,d,e]	-	-	SMD 0.66 higher (1.05 lower to 2.38 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	863 (10 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	RR 1.10 (1.02 to 1.17)	800 per 1,000	80 more per 1,000 (16 more to 136 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75$.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R9은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 한약 복합치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 10개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침과 한약 복합치료는 양약보다 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. ADHD 전체 증상은 양약과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구에서 식욕부진, 오심, 불면 등의 이상반응이 보고 되었으나 경미하였고 대조군보다 적게 발생하였다. ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침과 한약 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다

는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나, 침 치료와 일부 한약 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위이기에 환자의 의료비 부담을 경감시킬 수 있으며, 환자 및 보호자의 선호도가 높고 국내 임상현장에서의 적용 가능성이 높다. 국내 한의사의 ADHD 진료에 대한 설문조사에 따르면, ADHD 치료 시 97.0%의 한의사가 한약을, 64.8%가 침 치료를 시행하고 있어 환자와 보호자의 수용도가 높은 것으로 평가된다.[11)]

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약보다 침과 한약 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 李建龙, 陈沛源, 陈霄, 李红刚. (2010). 针刺配合口服中药治疗儿童多動症临床疗效观察. 中国中西医结合儿科学, 2(01), 25-27.
2. 王瑞, 李盘云, 高胭. (2008). 静灵口服液配合针刺治疗儿童多動症临床观察. 中国误诊学杂志, 8(36), 8880-8881.
3. 吴耀持. (1999). 甘麦大枣汤加味与针灸治疗ADHD的临床观察. 中国民族医药杂志, (S1), 43.
4. 肖达, 周黎明. (1999). 中医综合疗法治疗儿童多動症疗效观察. 辽寧中医杂志, (08), 15.
5. 肖达, 袁凌松, 熊飙, 周黎明. (2003). 针药结合治疗儿童多動症136例临床观察. 上海针灸杂志, 22(10), 13-14.
6. 徐妍, 刘成全, 苗竞, 马希贵. (2017). 耳针联合中药治疗多動症心肝火旺证临床观察. 中国民族民间医药, 26(24), 85-87.
7. 于乐, 郑健斌, 李寧, 杨思渊, 邓健. (2020). 健脾平肝汤加葛根结合外治法治疗TS共患ADHD患儿的临床研究. 湖北中医药大学学报, 22(04), 77-80.
8. 张玉, 秦耘, 欧阳晓西, 张大春, 欧阳作理. (2019). 宁欣汤联合耳穴贴压治疗儿童多动症的临床观察. 中国民族民间医药, 28(5), 68-70.
9. 张肖笑, 秦耘, 张大春. (2023). 寧欣汤联合耳穴贴压治疗儿童多動症的临床观察. 内蒙古中医药, 42(08), 57-58.
10. 李晓坤, 王珂, 吕琳琳. (2024). 通调三焦针刺法结合镇肝熄风汤加减治疗小儿多动症临床观察. 实用中医药杂志, 40(11), 2121-2123.
11. Lee J. A National Survey on the Clinical Practice Patterns of Korean Medicine Doctors for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents. Children. 2023 Sept;10(9):1490.

[R10]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 단독치료에 비해 침과 기타 한의 비약물 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한의 단독치료(침 또는 기타 비약물) 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 우선 고려한다.
- 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료를 기타 비약물 치료(생기능자기조절훈련, 추나, 감각통합치료) 치료에 더하여 사용한다.
- 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 침 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항, II장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.

(1) 배경

R2 침 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q10

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+기타 한의 비약물치료	한의 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 9편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Gao(2021)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 운평(運平), 사유(思維), 복상(伏象), 인자봉첨(人字縫尖), 복장상초(伏臟上焦), 기억(記憶) 등 두침과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 시험군에서 12주 후 IVA 평가 지표의 유의한 감소가 있었다.[1)]

He(2014)에서는 95명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 솔곡(GB8), 뇌호(GV17), 정중선, 정방1선, 액중선 등 두침과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 10주 후 시험군에서 총유효율과 일상기능에서 대조군에 비

해 더 유의하게 나타났다.[2)]

Li(2009a)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 뇌공(GB19), 뇌호(GV17), 솔곡(GB8) 등 침 치료(편광침 치료) 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 시험군에서 12주 후 주의력(WISC-C factor), Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수가 유의하게 감소했다.[3)]

Li(2009b)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 뇌공(GB19), 뇌호(GV17), 솔곡(GB8) 등 침 치료(편광침 치료) 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 시험군에서 ADHD 환자의 증상 및 총점에서 유의한 개선이 이루어졌다고 보고되었다.[4)]

Sun(2023)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 족삼리(ST36), 백회(GV20), 대추(GV14), 곡지(LI11), 내관(PC6), 태충(LR3) 등 침 치료와 추나요법 복합치료를 추나요법 단독치료와 비교한 결과, 4주 후 총 유효율, 중의증상점수, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[5)]

Tong(2024)는 94명의 ADHD 아동들을 대상으로 음양평형침법과 뉴로피드백 및 감각통합훈련의 병용치료를 뉴로피드백 및 감각통합훈련 단독요법과 비교하였다. 혈위로는 백회(GV20), 신정(GV24), 사신총(EX-HN1), 대추(GV14), 신문(HT7), 내관(PC6), 합곡(LI4), 태충(LR3), 삼음교(SP6)에 시행하였다. 3개월 후 총 유효율이 대조군보다 유의하게 높았고, SNAP-IV 및 사회기능(QCD)이 유의하게 개선되었다.[6)]

Wang(2023)은 54명의 ADHD 환자들을 대상으로 사신침(四神鍼), 정신침(定神鍼) 치료와 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 10주 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 종합주의력지수(IVA-CPT CAQ), 과잉행동지수(IVA-CPT HQ)에서 시험군이 대조군보다 더 높은 점수를 보였다고 보고되었다.[7)]

Wen(2018)에서는 ADHD 환자 100명을 대상으로 침 치료와 감각통합요법을 함께 시행한 복합치료와 감각통합요법 단독치료를 비교한 결과 시험군에서 총 유효율이 유의하게 개선되었다. 혈위는 사신총(EX-HN1), 정신침(定神鍼), 내관(PC6), 신문(HT7), 소부(HT8), 노궁(PC8), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6), 태계(KI3), 행간(LR2), 태충(LR3)이 사용되었다.[8)]

Ying(2024)는 82명의 ADHD 아동들을 대상으로 침 치료와 감각통합훈련의 병용치료를 감각통합훈련 단독요법과 비교한 결과, 치료 후 총 유효율이 92.68%로 대조군의 73.17%보다 유의하게 높았고, 지능지수(C-WISC), 인지기능(IVA-CPT, CRT), 감각통합평가 및 Conners 부모 평가 척도가 유의하게 개선되었다. 혈위는 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 신정(GV24), 본신(GB13), 풍부(GV16), 풍지(GB20), 대추(GV14), 신도(GV11), 지양(GV9), 근축(CV8) 등이 사용되었다.[9)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 기타 한의 비약물 복합치료에 대해 대조군(한의 단독치료)의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 9개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 기타 한의 비약물 복합치료에 대해 대조군(한의 단독치료)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 391명의 환자가 포함되었다. I^2값은 54%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동 증상이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 391명의 환자가 포함되었다. I^2값은 97%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 196명의 환자가 포함되었다. I^2값은 96%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하이고 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 431명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 66명의 환자가 포함되었다. 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.83 (95% CI: -1.14, -0.52; $p<0.001$; $I^2 = 54\%$)로 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.56 (95% CI: -2.83, -0.29; $p = 0.02$; $I^2 = 97\%$)로 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -1.40 (95% CI: -3.02, 0.22; $p = 0.09$; $I^2 = 96\%$)로 침과 기타 한의 비약물 복

합치료와 한의 단독치료 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 총 유효율에서 RR = 1.17 (95% CI: 1.08, 1.26; p<0.001; I^2 = 0%)로 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.74 (95% CI: -1.24, -0.24; p = 0.004)로 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 따라서 한의 단독치료에 비해 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	391 (5 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.83 lower (1.14 lower to 0.52 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	391 (5 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.56 lower (2.83 lower to 0.29 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	196 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c,d]	-	-	SMD 1.4 lower (3.02 lower to 0.22 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	431 (5 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	RR 1.17 (1.08 to 1.26)	796 per 1,000	135 more per 1,000 (64 more to 207 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety critical	66 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.74 lower (1.24 lower to 0.24 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R10은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 기타 한의 비약물 복합치료의 효과를 한의 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 9개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침과 기타 한의 비약물 복합치료는 한의 단독치료보다 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율, 불안에서 유의한 호전을 보였다. ADHD 전체 증상은 한의 단독치료에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는

실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 침과 기타 한의 비약물 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않으나, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침, 추나 치료는 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 단독치료보다 침과 기타 한의 비약물 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 高会军. (2021). 头针联合脑电生物反馈疗法治疗注意缺陷多動障碍35例临床观察. 中国民族民间医药, 30(18), 97-99.
2. 何彩娣, 郎伯旭, 金灵青, 李冰. (2014). 头针联合脑电生物反馈疗法治疗儿童注意缺陷多動障碍: 随机对照研究. 中国针灸, 34(12), 1179-1183.
3. 李荐中, 王凭, 伊桔林, 何志磊, 孙正海, 王娜, 等. (2009). 脑电生物反馈并红外偏振光穴位照射对注意缺陷多動障碍患儿脑功能的影响. 中国全科医学, 12(24), 2200-2203.
4. 李荐中, 于建军, 刘爱芹, 伊桔林, 王莲月, 孙正海, 等. (2009). 脑电生物反馈并红外偏振光治疗注意缺陷多動障碍对照研究. 中国民康医学, 21(21), 2692-2693.
5. 孙晓昕. (2023). 针刺结合推拿在儿童多動症中的临床应用. 健康之友, (7), 89-91.
6. 童雪羽, 潘晓琤, 李霞, 王斌, 沈雯. (2024). 阴阳平衡针法辅助脑电生物反馈与感统训练治疗儿童多动症的临床观察. 中国中医药科技, 31(06), 1032-1034.
7. 王琰, 金龙涛. (2023). 针刺对注意缺陷多動障碍儿童的效果. 中国康复理论与实践, 29(05), 615-620.
8. 温冬艳, 曾漫. (2018). 针刺联合感觉统合训练治疗多動症疗效分析. 实用中医药杂志, 34(11), 1383-1384.
9. 应孝全, 蔡子耀, 郑蔚, 杨凌凯. (2024). 针刺联合感觉统合训练对注意缺陷多动障碍患儿智力和行为的改善作用. 中国妇幼保健, 39(06), 985-989.

[R10-1]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 침과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 생기능자기조절훈련 단독치료로 반응이 불충분하거나, 주의, 과잉행동·충동성 조절과 정서, 수면, 신체 긴장을 함께 다뤄야 하는 경우 침 치료와의 복합치료를 우선 고려한다.
- 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료와 생기능자기조절훈련 치료를 함께 사용한다.
- 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 침 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R2 침 치료와 R5 생기능자기조절훈련 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q10-1

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 5편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Gao(2021)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 운평(運平), 사유(思維), 복상(伏象), 인자봉첨(人字縫尖), 복장상초(伏臟上焦), 기억(記憶) 등 두침과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 시험군에서 12주 후 IVA 평가 지표의 유의한 감소가 있었다.[1)]

He(2014)에서는 95명의 ADHD 환자들을 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 솔곡(GB8), 뇌호(GV17), 정중선, 정방1선, 액중선 등 두침과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 10주 후 시험군에서 총유효율과 일상기능에서 대조군에 비

해 더 유의하게 나타났다.[2)]

Li(2009a)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 뇌공(GB19), 뇌호(GV17), 솔곡(GB8) 등 침 치료(편광침 치료) 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 시험군에서 12주 후 주의력(WISC-C factor), Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수가 유의하게 감소했다.[3)]

Li(2009b)에서는 66명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 뇌공(GB19), 뇌호(GV17), 솔곡(GB8) 등 침 치료(편광침 치료) 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 시험군에서 ADHD 환자의 증상 및 총점에서 유의한 개선이 이루어졌다고 보고되었다.[4)]

Wang(2023)은 54명의 ADHD 환자들을 대상으로 사신침(四神鍼), 정신침(定神鍼) 치료와 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 10주 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 종합주의력지수(IVA-CPT CAQ), 과잉행동지수(IVA-CPT HQ)에서 시험군이 대조군보다 더 높은 점수를 보였다고 보고되었다.[5)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 대조군(생기능자기조절훈련 단독치료)의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 5개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 대조군(생기능자기조절훈련 단독치료)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 215명의 환자가 포함되었다. I^2값은 62%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 215명의 환자가 포함되었다. I^2값은 97%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하이고 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 136명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다.

따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 95명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 66명의 환자가 포함되었다. 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.00 (95% CI: -1.47, -0.53; $p<0.001$; $I^2 = 62\%$)로 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -2.19 (95% CI: -4.18, -0.20; $p = 0.03$; $I^2 = 97\%$)로 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.62 (95% CI: -1.47, 0.23; $p = 0.15$; $I^2 = 83\%$)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 총 유효율에서 RR = 1.10 (95% CI: 0.94, 1.28; $p = 0.23$)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 불안에서 SMD = -0.74 (95% CI: -1.24, -0.24; $p = 0.004$)로 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 유의하게 개선되었다. 따라서 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	215 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1 lower (1.47 lower to 0.53 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	215 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c,d]	-	-	SMD 2.19 lower (4.18 lower to 0.2 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	136 (2RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c,e]	-	-	SMD 0.62 lower (1.47 lower to 0.23 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	95 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,e]	RR 1.10 (0.94 to 1.28)	833 per 1,000	83 more per 1,000 (50 fewer to 233 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Anxiety critical	66 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,e]	-	-	SMD 0.74 lower (1.24 lower to 0.24 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

d. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

e. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R10-1은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 생기능자기조절훈련 복합치료의 효과를 생기능자기조절훈련 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 5개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 복합치료는 부주의 증상, 과잉행동, 불안에서 유의한 호전을 보였다. ADHD 전체 증상과 총 유효율은 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 침과 생기능자기조절훈련 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않으나, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상과 과잉행동에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상과 과잉행동은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침과 생기능자기조절훈련 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료보다 침과 생기능자기조절훈련 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 高会军. (2021). 头针联合脑电生物反馈疗法治疗注意缺陷多動障碍35例临床观察. 中国民族民间医药, 30(18), 97-99.
2. 何彩娣, 郎伯旭, 金灵青, 李冰. (2014). 头针联合脑电生物反馈疗法治疗儿童注意缺陷多動障碍: 随机对照研究. 中国针灸, 34(12), 1179-1183.
3. 李荐中, 王凭, 伊桔林, 何志磊, 孙正海, 王娜, 等. (2009). 脑电生物反馈并红外偏振光穴位照射对注意缺陷多動障碍患儿脑功能的影响. 中国全科医学, 12(24), 2200-2203.
4. 李荐中, 于建军, 刘爱芹, 伊桔林, 王莲月, 孙正海, 等. (2009). 脑电生物反馈并红外偏振光治疗注意缺陷多動障碍对照研究. 中国民康医学, 21(21), 2692-2693.
5. 王琰, 金龙涛. (2023). 针刺对注意缺陷多動障碍儿童的效果. 中国康复理论与实践, 29(05), 615-620.

【R10-2】

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료에 비해 침과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 추나 단독치료로 반응이 불충분하거나, 자세 불균형, 경항부 긴장, 신체적 산만함(몸을 꼼지락거림, 자세 유지 어려움), 주의 산만이 두드러지는 경우 침 치료와의 복합치료를 우선 고려한다.
- 환자 또는 보호자가 비약물치료를 선호하는 경우, 침 치료와 추나 치료를 함께 사용한다.
- 침 치료는 주 2~6회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다.
- 침 치료의 임상적 고려사항, II장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.

(1) 배경

R2 침 치료 배경과 II장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.

(2) 임상질문: Q10-2

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침과 추나 복합치료가 추나 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침+추나	추나	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Sun(2023)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 족삼리(ST36), 백회(GV20), 대추(GV14), 곡지(LI11), 내관(PC6), 태충(LR3) 등 침 치료와 추나요법 복합치료를 추나요법 단독치료와 비교한 결과, 4주 후 총 유효율, 중의증상점수, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[1)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 추나 복합치료에 대해 대조군(추나 단독치료)의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조 시험은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 60명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 60명의 환자가 포함되었다. 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, ADHD 전체 증상에서 SMD = -3.02 (95% CI: -3.77, -2.26; $p<0.001$)로 침과 추나 복합치료가 추나 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.21 (95% CI: 1.00, 1.46; $p=0.05$)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 추나 단독치료에 비해 침과 추나 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total score critical	60 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 3.02 lower (3.77 lower to 2.26 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	60 (1 RCT)	⊖◯◯◯ Low[a,b,c]	RR 1.21 (1.00 to 1.46)	800 per 1,000	168 more per 1,000 (0 fewer to 368 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R10-2는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 추나 복합치료의 효과를 추나 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침과 추나 복합치료는 추나 단독치료보다 ADHD 전체 증상에서 유의한 호전을 보였다. 그러나 총 유효율은 추나 단독치료와 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 침과 추나 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않으나, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 ADHD 전체 증상에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 ADHD 전체 증상은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침과 추나 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침치료와 추나 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료보다 침과 추나 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 孙晓昕. (2023). 针刺结合推拿在儿童多動症中的临床应用. 健康之友, (7), 89-91.

[R11]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 또는 기타 한의 비약물치료 단독치료에 비해 한약과 기타 한의 비약물 복합치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한약 또는 비약물 단독치료에 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 복합치료를 우선 고려한다.
- 한약은 매일 2~3회 복용한다. 치료는 8~12주 이상 시행한다.
- ADHD의 기타 한의 비약물 복합치료로 정신치료, 생기능자기조절훈련, 추나 등을 포함한다.
- 한약 치료, 정신치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+기타 한의 비약물치료	한의 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 29편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chang(2015)에서는 75명의 ADHD 환자들을 대상으로 억간산(抑肝散)과 행동치료 복합치료를 행동치료 단독치료와 비교한 결과, ADHD 환자의 치료에서 억간산과 행동치료를 병용한 시험군이 대조군보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[1)]

Chen(2009)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 추나와 한약 복합치료를 추나 단독치료와 비교한 결과, 6개월 후 주요 임상 증상의 개선과 Conners 부모 평가 척도에서 추나와 한약 복합치료가 대조군보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 오심 2명, 식욕 감소 1명이 보고되었으며, 대조군에서는 불면증 2명, 식욕 감

소 3명이 보고되었다.[2)]

Chen(2020)에서는 78명의 ADHD 환자들을 대상으로 지동산(止動散)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 지동산과 정신치료 복합치료가 대조군에 비해 증상의 감소와 효과적인 개선이 관찰되었다고 보고되었다.[3)]

Dang(2020)에서는 150명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 소아지력시럽과 정신치료 복합치료를 병용한 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[4)]

Ding(2018c)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령과립(靜寧顆粒)과 뉴로피드백 복합치료를 정령과립 단독치료와 비교한 결과, 2주 후 시험군, 대조군에서 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수의 개선을 보여주었으며, 시험군에서 더 높은 개선을 보였다고 보고되었다.[5)]

Feng(2015)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 정신치료와 비교한 결과 3달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 한약과 정신치료가 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[6)]

Feng(2017)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 한약 치료 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 복합치료군이 단독치료에 비해 효과적이었다.[7)]

Feng(2018)에서는 88명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동정안탕(多動靜安湯)과 감각통합훈련 복합치료와 감각통합훈련 단독치료를 비교한 결과, 20일 후 시험군의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 효과가 더 좋았다.[8)]

Gao(2024)는 96명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 청열양음유간탕(清熱養陰柔肝湯)을 병용한 뇌파 뉴로피드백과 감각통합훈련을 뇌파 뉴로피드백과 감각통합훈련 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 병용치료군에서 총 유효율이 91.67%로 대조군의 79.17%보다 유의하게 높았으며, Conners 부모 평가 척도 및 실행기능(BRIEF) 및 뇌파가 모두 유의하게 개선되었다.[9)]

Huang(2016b)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 익신건뇌탕(益腎健腦湯)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 60일 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 효과적이었다고 보고되었다.[10)]

Li(2018a)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독과 비교한 결과, 2달 치료 후 시험군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다.[11)]

Li(2020a)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정

신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 불안에서 복합치료군이 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕부진 1명, 불면 1명이 보고되었다.[12)]

Liu(2015)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동정안탕(多動靜安湯)과 감각치료 복합치료를 감각치료 단독치료와 비교한 결과, 20일 후 시험군에서 총 유효율이 더 좋은 임상 증상 개선 효과가 나타났다.[13)]

Liu(2017)에서는 48명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령방(靜寧方)과 추나 복합치료를 정령방 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 SNAP-IV의 집중력과 과잉행동 증상에서 시험군이 유의한 차이를 보였다.[14)]

Liu(2023)에서는 100명의 ADHD 학령기 환자들을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯)과 바이오피드백 복합치료를 조신익지탕 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, SNAP-IV에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[15)]

Qu(2020)에서는 98명의 ADHD 환자들을 대상으로 심열탕(心悅湯)과 행동교정 복합치료를 행동교정 단독치료와 비교한 결과, 1달 후 복합치료군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다.[16)]

Qu(2024)는 91명의 학습곤란형 ADHD 아동들을 대상으로 귀비탕가감(歸脾湯加減)과 심리행동교정 복합치료를 심리행동교정 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 행동 및 기능 개선 면에서 복합치료군이 유의하게 우수하였다.[17)]

Shao(2017)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 재활치료 복합치료를 소아지력시럽 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율에서 복합치료군이 유의한 차이를 보였다.[18)]

Tang(2016)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 보비익신과립(補脾益腎顆粒)과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 복합치료군이 더 우수하였다.[19)]

Wang(2006a)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령탕(靜寧湯)과 바이오피드백 복합치료를 정령탕 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다. 이상반응은 시험군에서 불면 4명, 대조군에서 불면 3명이 보고되었다.[20)]

Wang(2022d)에서는 98명의 ADHD 환자들을 대상으로 시호가용골모려탕가감(柴胡加龍骨牡蠣湯加減)과 뉴로피드백 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 복합치료군이 총 유효율, IVA-CPT, 행동평가척도에서 유의한 차이를 보였다.[21)]

Wu(2023)에서는 87명의 ADHD 환자들을 대상으로 지모영신구복액(地牡寧神口服液)과 집단음악치료 복합치료를 지모영신구복액 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율 및 IVA-CPT 실행기능 개선에서 복합치료가 더 우수하였다. 이상반응은 시험군에서 두통 2명, 어

지럼증 2명, 위장관 장애 1명, 간기능장애 1명, 재발 2명, 대조군에서 두통 2명, 어지럼증 2명, 위장관 장애 2명, 간기능장애 1명, 재발 4명으로, 시험군과 대조군 모두에서 유사한 수준으로 보고되었다.[22)]

Yao(2019)에서는 200명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약 치료와 심리행동교정 복합치료를 한약 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, 불안, 우울 개선에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[23)]

Yu(2017)은 한약(인삼, 천궁, 영지, 용안육, 익지인, 대조)과 심리행동중재를 병행한 치료는 심리중재 단독보다 ADHD 아동의 총 유효율을 높이고, 주의력·충동성·정서불안 개선 효과가 우수했으며, 학업 및 심리적 기능 지표 개선에서도 더 뚜렷한 효과를 보였다.[24)]

Yuan(2024)은 140명의 비허간항형(脾虛肝亢型) ADHD 학령기 아동을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯) 병용 뉴로피드백을 단독치료와 비교한 결과, 증상 및 생리지표 개선, 치료 유효율에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[25)]

Zhang(2013c)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 건비평간과립(健脾平肝顆粒) 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 행동, 주의력, 정서 증상에서 복합치료군이 더 우수하였다.[26)]

Zhang(2017)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 치료효과에서 복합치료군이 더 우수하였다.[27)]

Zhang(2020c)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 황룡과립(黃龍顆粒)과 심리행동교정 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 불안, 우울 개선에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[28)]

Zhao(2023)에서는 100명의 음허양항형(陰虛陽亢型) ADHD 아동을 대상으로 익지영신탕(益智寧神湯)과 행동교정 복합치료와 익지정신탕 단독치료를 비교한 결과, 복합치료군에서 Conners 부모 평가 척도와 SNAP-Ⅳ 점수가 더 크게 감소하고, 총 유효율 단독치료군보다 높았다. 이상반응은 위장관 증상, 식욕감퇴, 수면장애 등이 관찰되었으나 복합치료군에서 발생률(2.0%)이 단독치료군(18.0%)보다 유의하게 낮아 안전성도 우수하였다.[29)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 기타 한의 비약물 복합치료에 대해 한의 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 29개의 무작위 배정 임상연구 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 기타 한의 비약물 복합치료에 대해 한의 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 11편으로, 총 1,031명의 환자가 포함되었다. I^2값은

83%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 14편으로, 총 1,335명의 환자가 포함되었다. I^2값은 86%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 844명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 27편으로, 총 2,435명의 환자가 포함되었다. I^2값은 21%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 999명의 환자가 포함되었다. I^2값은 90%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 336명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.54 (95% CI: -1.89, -1.19; $p<0.001$; $I^2 = 83\%$)로 한약과 기타 한의 비약물 복합치료가 한의 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.99 (95% CI: -1.31, -0.67; $p<0.001$; $I^2 = 86\%$)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -1.09 (95% CI: -1.44, -0.73; $p<0.001$; $I^2 = 83\%$)로 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.24 (95% CI: 1.19, 1.30; $p<0.001$; $I^2 = 21\%$)로 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -1.47 (95% CI: -1.92, -1.02; $p<0.001$; $I^2 = 90\%$)로 유의하게 개선되었다. 우울에서 SMD = -0.67 (95% CI: -0.89, -0.45; $p<0.001$;

I^2 = 0%)로 유의하게 개선되었다.

따라서 한의 단독치료에 비해 한약과 기타 한의 비약물 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	1,031 (11 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.54 lower (1.89 lower to 1.19 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	1,335 (14 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a,b]	-	-	SMD 0.99 lower (1.31 lower to 0.67 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	844 (10 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a,b]	-	-	SMD 1.09 lower (1.44 lower to 0.73 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	2435 (27 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	RR 1.24 (1.19 to 1.30)	736 per 1,000	177 more per 1,000 (140 more to 221 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	999 (10 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a,b]	-	-	SMD 1.47 lower (1.92 lower to 1.02 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	336 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,d]	-	-	SMD 0.67 lower (0.89 lower to 0.45 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

c. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

d. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 기타 한의 비약물 복합치료의 효과를 한의 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 29개의 무작위 배정 연구를 분석한 결과, 한약과 기타 한의 비약물 복합치료는 한의 단독치료보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안, 우울에서 모두 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는

실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응으로 오심, 식욕감소, 불면, 두통, 어지럼증, 위장관 장애, 간기능장애, 증상 재발 등이 보고되었으나 경미하였고 중대한 이상반응에 대한 보고는 명확하지 않았다. 권고적용군의 치료평가에 중요한 결과지표들에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 기타 한의 비약물 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 일부 한약 치료, 정신치료, 추나 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 단독치료보다 한약과 기타 한의 비약물 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 常亚军, 刘秀敏, 闫仲凯. 注意力缺陷多動障碍相关因素及抑肝散治疗效果的临床研究. 中国临床药理学杂志. 2015;31(15):1480-3.
2. 陈学智. 推拿结合中药治疗儿童多動症50例. 浙江中医杂志. 2009;44(11):836.
3. 陈爱武. 分析止動散联合心理疗法治疗儿童多動症的临床疗效. 心理月刊. 2020;15(10):133.
4. 党桂娟, 姚利亚, 裴丹, 于明. 小儿智力糖浆联合心理干预治疗小儿多動症临床研究. 新中医. 2020;52(21):66-8.
5. 丁一芸, 王雅璇, 周乂山, 王俊宏. 静寧颗粒联合脑电生物反馈治疗注意力缺陷多動障碍患儿的临床效果. 世界中医药. 2018;13(03):640-3+7.
6. 冯璐, 王琳琳. 中药联合心理疗法在小儿多動症患者中的应用. 辽寧中医杂志. 2015;42(06):1246-7.
7. 冯璐, 张琦, 郝乔, 孙爽, 门国浩, 宋好, et al. 中药联合心理疗法用于治疗儿童多動症的疗效观察. 中华中医药学刊. 2017;35(09):2410-2.
8. 冯璐, 郝乔, 李姝欣, 赵刚. 中药治疗配合感觉统合训练治疗儿童多動症的有效性. 辽寧中医杂志. 2018;45(08):1639-41.

9. 高阳, 艾义晓, 王珂, 景国栋. 清热养阴柔肝汤联合脑电生物反馈加感统训练对注意缺陷多动障碍儿童核心症状和执行功能的影响. 辽宁中医杂志. 2024;51(05):79-82.
10. 黄钰. 中医结合心理矫正疗法治疗儿童多動症的效果观察. 中国健康心理学杂志. 2016;24(10):1517-20.
11. 李婷, 张功, 刘亦芳, 王亚, 梁希. 中药联合心理干预疗法治疗儿童多動症的效果观察. 中国妇幼保健. 2018;33(04):924-6.
12. 李春花, 郝建军. 小儿智力糖浆对注意力缺陷多動障碍患儿多動指数及血清微量元素钙、铁、锌的影响. 光明中医. 2020;35(14):2160-2.
13. 刘锡颖. 中医配合感觉统合训练治疗儿童多動症的临床分析. 中国处方药. 2015;13(08):86-7.
14. 刘玉清, 王俊宏, 杨冬妹, 林美娇, 任昕昕, 周义山, et al. 静寧方联合推拿治疗气阴两虚型儿童注意力缺陷多動障碍临床研究. 中医学报. 2017;32(11):2251-5.
15. 刘晓亮, 苑成浩, 李慧, 高璇. 调神益智汤联合生物反馈治疗学龄期儿童注意力缺陷多動障碍的疗效分析. 四川中医. 2023;41(11):179-82.
16. 曲振廷, 杨宇腾, 马维辉. 自拟中药心悦汤联合行为矫正治疗儿童多動症的临床研究. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊) . 2020;20(50):157-8.
17. 曲振廷, 叶关毅, 李环, 徐小磊, 李素芬. 归脾汤加减治疗儿童学习困难型多动症的临床研究. 吉林医药学院学报. 2024;45(03):200-3.
18. 邵君. 小儿智力糖浆配合康复训练治疗多動症疗效观察. 中西医结合心血管病电子杂志. 2017;5(34):49-50.
19. 唐其民, 涂一世. 补脾益肾颗粒联合脑电生物反馈治疗注意力障碍型儿童注意缺陷多動症. 长春中医药大学学报. 2016;32(06):1235-8.
20. 王基鑫, 于建博, 杨秀萍, 林春秀, 王黎明, 于作洋. 静寧汤加脑电生物反馈治疗儿童注意缺陷多動障碍临床观察. 时珍国医国药. 2006;17(6):1032-3.
21. 王楠, 周长江, 浮慧敏. 柴胡加龙骨牡蛎汤加减辅治注意力缺陷多動障碍疗效观察. 实用中医药杂志. 2022;38(11):1962-4.
22. 吴爱月. 地牡寧神口服液联合团体音乐治疗对注意缺陷多動障碍患儿临床症状及执行功能的影响. 辽寧医学杂志. 2023;37(06):48-50.
23. 姚新英. 儿童多动症采用中药配合心理-行为矫正治疗的疗效评价. 健康之友. 2019(8):187-8.
24. 于春莲. 中药提取物配合心理干预治疗儿童多动症100例效果观察. 临床合理用药杂志. 2017;10(05):79-80.
25. 苑成浩, 杨丽, 李明, 刘晓亮. 调神益智汤联合生物反馈对学龄期多动症患儿血清ACTH、CORT水平的影响. 四川中医. 2024;42(07):129-32.
26. 张弛, 琚伟, 马炳祥, 班会会. 脑电生物反馈联合健脾平肝颗粒治疗脾虚肝亢型儿童注意力缺陷多動症28例. 中医研究. 2013;26(05):33-5.
27. 张绍燕. 儿童多动症采用中药配合心理-行为矫正治疗的效果观察. 中国民康医学. 2017;29(16):3-5.
28. 张晓. 浅谈黄龙颗粒配合心理-行为矫正疗法对儿童多動症的治疗作用分析. 心理月刊. 2020;15(09):95.
29. 赵云鹏, 李德翠, 张玉艳, 马丽, 白光磊. 综合疗法干预儿童注意缺陷多动障碍的疗效观察. 中国保健营养. 2023;33(2):175-7.

[R11-1]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료 단독치료에 비해 한약과 정신치료의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 정신치료 단독치료로 반응이 불충분하거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 우선 고려한다.
- 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다.
- 복약 순응도를 높이기 위해 한약 복용을 숙제, 식사 등 환자의 규칙적인 일과와 연계하여 지도한다.
- 한약 치료, 정신치료의 임상적 고려사항을 참고한다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-1

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 정신치료 복합치료가 정신치료 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+정신치료	정신치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 9편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chang(2015)에서는 75명의 ADHD 환자들을 대상으로 억간산(抑肝散)과 행동치료 복합치료를 행동치료 단독치료와 비교한 결과, ADHD 환자의 치료에서 억간산과 행동치료를 병용한 시험군이 대조군보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다.[1)]

Dang(2020)에서는 150명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 소아지력시럽과 정신치료 복합치료를 병용한

시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[2)]

Feng(2015)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 정신치료와 비교한 결과 3달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 한약과 정신치료 복합치료가 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[3)]

Huang(2016b)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 익신건뇌탕(益腎健腦湯)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 60일 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 효과적이었다고 보고되었다.[4)]

Li(2018a)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독과 비교한 결과, 2달 치료 후 시험군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다.[5)]

Li(2020a)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 불안에서 복합치료군이 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕부진 1명, 불면 1명이 보고되었다.[6)]

Qu(2020)에서는 98명의 ADHD 환자들을 대상으로 심열탕(心悅湯)과 행동교정 복합치료를 행동교정 단독치료와 비교한 결과, 1달 후 복합치료군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다.[7)]

Qu(2024)는 91명의 학습곤란형 ADHD 아동들을 대상으로 귀비탕가감(歸脾湯加減)과 심리행동교정 복합치료를 심리행동교정 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 행동 및 기능 개선 면에서 복합치료군이 유의하게 우수하였다.[8)]

Yu(2017)은 한약(인삼, 천궁, 영지, 용안육, 익지인, 대조)과 심리행동중재를 병행한 치료는 심리중재 단독보다 ADHD 아동의 총 유효율을 높이고, 주의력·충동성·정서불안 개선 효과가 우수했으며, 학업 및 심리적 기능 지표 개선에서도 더 뚜렷한 효과를 보였다.[9)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 정신치료 복합치료에 대해 대조군(정신치료 단독치료)의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 9개의 무작위 배정 임상연구 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 정신치료 복합치료에 대해 대조군(정신치료 단독치료)의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 7편으로, 총 667명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구

간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 7편으로, 총 623명의 환자가 포함되었다. I^2값은 91%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 91명의 환자가 포함되었다. 해당 분석은 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 9편으로, 총 798명의 환자가 포함되었다. I^2값은 25%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 6편으로, 총 567명의 환자가 포함되었다. I^2값은 86%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.55 (95% CI: -1.98, -1.12; $p<0.001$; $I^2 = 83\%$)로 한약과 정신치료 복합치료가 정신치료 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.10 (95% CI: -1.69, -0.52; $p<0.001$; $I^2 = 91\%$)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -1.59 (95% CI: -2.06, -1.11; $p<0.001$)로 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.30 (95% CI: 1.21, 1.40; $p<0.001$; $I^2 = 25\%$)로 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -1.65 (95% CI: -2.17, -1.14; $p<0.001$; $I^2 = 86\%$)로 유의하게 개선되었다.

따라서 정신치료 단독치료에 비해 한약과 정신치료 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	667 (7 RCTs)	⊖⊖⊖○ Moderate[a,b]	-	-	SMD 1.55 lower (1.98 lower to 1.12 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	623 (7 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.1 lower (1.69 lower to 0.52 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	91 (1 RCT)	⊖⊖○○ Low[a,d]	-	-	SMD 1.59 lower (2.06 lower to 1.11 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	798 (9 RCTs)	⊖⊖⊖○ Moderate[a]	RR 1.30 (1.21 to 1.40)	697 per 1,000	209 more per 1,000 (146 more to 279 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	567 (6 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.65 lower (2.17 lower to 1.14 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

c. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

d. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-1은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 정신치료 복합치료의 효과를 정신치료 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 9개의 무작위 배정 연구를 분석한 결과, 한약과 정신치료 복합치료는 정신치료 단독치료보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안 모두에서 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응으로는 식욕부진, 불면이 보고되었으나 경미하였고, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에서 임상적으로 중요한 결과지표들(부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율)에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 정신치료 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 일부 한약 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로,

복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료 단독치료보다 한약과 정신치료 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 常亚军, 刘秀敏, 闫仲凯. 注意力缺陷多動障碍相关因素及抑肝散治疗效果的临床研究. 中国临床药理学杂志. 2015;31(15):1480-3.
2. 党桂娟, 姚利亚, 裴丹, 于明. 小儿智力糖浆联合心理干预治疗小儿多動症临床研究. 新中医. 2020;52(21):66-8.
3. 冯璐, 王琳琳. 中药联合心理疗法在小儿多動症患者中的应用. 辽寧中医杂志. 2015;42(06):1246-7.
4. 黄钰. 中医结合心理矫正疗法治疗儿童多動症的效果观察. 中国健康心理学杂志. 2016;24(10):1517-20.
5. 李婷, 张功, 刘亦芳, 王亚, 梁希. 中药联合心理干预疗法治疗儿童多動症的效果观察. 中国妇幼保健. 2018;33(04):924-6.
6. 李春花, 郝建军. 小儿智力糖浆对注意力缺陷多動障碍患儿多動指数及血清微量元素钙、铁、锌的影响. 光明中医. 2020;35(14):2160-2.
7. 曲振廷, 杨宇腾, 马维辉. 自拟中药心悦汤联合行为矫正治疗儿童多動症的临床研究. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊) . 2020;20(50):157-8.
8. 曲振廷, 叶矣毅, 李环, 徐小磊, 李素芬. 归脾汤加减治疗儿童学习困难型多动症的临床研究. 吉林医药学院学报. 2024;45(03):200-3.
9. 于春莲. 中药提取物配合心理干预治疗儿童多动症100例效果观察. 临床合理用药杂志. 2017;10(05):79-80.

[R11-2]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 생기능자기조절훈련 단독치료로 반응이 불충분하거나, 훈련 순응도·수면·불안·신체적 긴장이 동반되어 훈련 효과에 어려움이 있을 때, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 우선 고려한다.
- 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다.
- 한약 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 참고한다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-2

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 4편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Tang(2016)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 보비익신과립(補脾益腎顆粒)과 뉴로피드백 복합치료를 뉴로피드백 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 복합치료군이 더 우수하였다.[1)]

Wang(2022d)에서는 98명의 ADHD 환자들을 대상으로 시호가용골모려탕가감(柴胡加龍骨牡蠣湯加減)과 뉴로피드백 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 복합치료군이 총 유효율, IVA-CPT, 행동평가척도에서 유의한 차이를 보였다.[2)]

Yuan(2024)은 140명의 비허간항형(脾虛肝亢型) ADHD 학령기 아동을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯) 병용 뉴로피드백을 단독치료와 비교한 결과, 증상 및 생리지표 개선, 치료 유효율에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[3)]

Zhang(2013c)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 뉴로피드백과 건비평간과립(健脾平肝顆粒) 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 행동, 주의력, 정서 증상에서 복합치료군이 더 우수하였다.[4)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 생기능자기조절훈련 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 4개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 생기능자기조절훈련 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 140명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동·충동성 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 238명의 환자가 포함되었다. I^2값은 5%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 148명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 338명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -2.16 (95% CI: -2.58, -1.74; $p<0.001$)로 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.28 (95% CI: -1.57, -0.99; $p<0.001$; $I^2 = 5\%$)로 유의

하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.84 (95% CI: -1.18, -0.50; p<0.001; I^2 = 0%)로 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.18 (95% CI: 1.08, 1.29; p<0.001; I^2 = 0%)로 유의하게 개선되었다. 따라서 생기능자기조절훈련 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	140 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 2.16 lower (2.58 lower to 1.74 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	238 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1.28 lower (1.57 lower to 0.99 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	148 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.84 lower (1.18 lower to 0.5 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	338 (4 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	RR 1.18 (1.08 to 1.29)	759 per 1,000	137 more per 1,000 (61 more to 220 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-2는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료의 효과를 생기능자기조절훈련 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 4개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 복합치료는 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고는 없었으며, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표들에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련 단독치료보다 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 唐其民, 涂一世. 补脾益肾颗粒联合脑电生物反馈治疗注意力障碍型儿童注意缺陷多動症. 长春中医药大学学报. 2016;32(06):1235-8.
2. 王楠, 周长江, 浮慧敏. 柴胡加龙骨牡蛎汤加减辅治注意力缺陷多動障碍疗效观察. 实用中医药杂志. 2022;38(11):1962-4.
3. 苑成浩, 杨丽, 李明, 刘晓亮. 调神益智汤联合生物反馈对学龄期多动症患儿血清ACTH、CORT水平的影响. 四川中医. 2024;42(07):129-32.
4. 张弛, 琚伟, 马炳祥, 班会会. 脑电生物反馈联合健脾平肝颗粒治疗脾虚肝亢型儿童注意力缺陷多動症28例. 中医研究. 2013;26(05):33-5.

[R11-3]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료에 비해 한약과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 추나 단독치료로 반응이 불충분하거나, 자세 불균형, 경항부 긴장, 신체적 산만함(몸을 꼼지락거림, 자세 유지 어려움), 주의 산만이 두드러지는 경우, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 우선 고려한다.
- 양약 치료에 대한 부작용·금기·비선호가 있거나, 경도~중등도 증상에서 비양약 치료를 우선적으로 희망하는 경우, 또는 양약 치료 대기·중단 상황에서 대안/전환 가교요법(Bridging therapy)으로 고려한다.
- 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다.
- 한약 치료의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-3

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 추나 복합치료가 추나 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+추나	추나 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chen(2009)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 추나와 한약 복합치료를 추나 단독치료와 비교한 결과, 6개월 후 주요 임상 증상의 개선과 Conners 부모 평가 척도에서 추나와 한약 복합치료가 대조군보다 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 오심 2명, 식욕 감소 1명이 보고되었으며, 대조군에서는 불면증 2명, 식욕 감

소 3명이 보고되었다.[1)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 추나 복합치료에 대해 추나 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조 시험은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 추나 복합치료에 대해 추나 단독치료의 효과를 비교하는데, 총 유효율이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 80명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 그러나 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고, 결과 발생수가 OIS 기준치인 100례에 미치지 못하여 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 총 유효율에서 RR = 1.20 (95% CI: 0.99, 1.45; p = 0.06)로 한약과 추나 복합치료와 추나 단독치료 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 추나 단독치료에 비해 한약과 추나 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total effectiveness rate critical	80 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	RR 1.20 (0.99 to 1.45)	800 per 1,000	160 more per 1,000 (8 fewer to 360 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The number of events did not reach the OIS threshold of 100.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-3은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 추나 복합치료의 효과를 추나 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 한약과 추나 복합치료는 추나 단독치료와 비교했을 때 총 유효율에서 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는

실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 한약과 추나 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않다. 또한 ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 총 유효율에서 유의한 개선 효과가 나타나지 않아 치료적 이득의 근거는 제한적이다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 한약과 추나 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 추정되지만, 현 단계에서는 위해보다 이득의 효과가 충분히 크다고 보기 어렵다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 보조적으로 사용될 수 있을 가능성은 있으나, 근거 수준과 효과성에 대한 불확실성이 크므로 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 추나 단독치료보다 한약과 추나 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 陈学智. 推拿结合中药治疗儿童多動症50例. 浙江中医杂志. 2009;44(11):836.

[R11-4]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 정신치료의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 학교·가정 기능 손상이 뚜렷한 경우 정신치료와의 복합치료를 고려한다.
- 한약 치료, 정신치료의 임상적 고려사항을 참고한다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-4

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 정신치료 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+정신치료	한약 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 6편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chen(2020)에서는 78명의 ADHD 환자들을 대상으로 지동산(止動散)과 정신치료 복합치료를 정신치료 단독치료와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 지동산과 정신치료 복합치료가 대조군에 비해 증상의 감소와 효과적인 개선이 관찰되었다고 보고되었다.[1)]

Feng(2017)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 한약 치료 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 ADHD 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 복합치료군이 단독치료에 비해 효과적이었다.[2)]

Yao(2019)에서는 200명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약 치료와 심리행동교정 복합치료를 한약 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, 불안, 우울 개선에서 복합치료가 유의한

차이를 보였다.[3)]

Zhang(2017)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약과 정신치료 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 치료효과에서 복합치료군이 더 우수하였다.[4)]

Zhang(2020c)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 황룡과립(黃龍顆粒)과 심리행동교정 복합치료를 단독치료와 비교한 결과, 불안, 우울 개선에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[5)]

Zhao(2023)에서는 100명의 음허양항형(陰虛陽亢型) ADHD 아동을 대상으로 익지영신탕(益智寧神湯)과 행동교정 복합치료를 익지영신탕 단독치료와 비교한 결과, 복합치료군에서 Conners 부모 평가 척도와 SNAP-Ⅳ 점수가 더 크게 감소하고, 총 유효율 단독치료군보다 높았다. 이상반응은 위장관 증상, 식욕감퇴, 수면장애 등이 관찰되었으나 복합치료군에서 발생률(2.0%)이 단독치료군(18.0%)보다 유의하게 낮아 안전성도 우수하였다.[6)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 정신치료 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 6개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 정신치료 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 80명의 환자가 포함되었다. 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동·충동성 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 280명의 환자가 포함되었다. I^2 값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 268명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 5편으로, 총 548명의 환자가 포함되었다. I^2값은 22%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지

않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 336명의 환자가 포함되었다. I^2값은 68%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 336명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.91 (95% CI: -2.44, -1.37; $p<0.001$)로 한약과 정신치료 복합치료가 한약 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.62 (95% CI: -0.86, -0.38; $p<0.001$; $I^2 = 0\%$)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -1.63 (95% CI: -2.32, -0.94; $p<0.001$; $I^2 = 83\%$)로 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.26 (95% CI: 1.16, 1.37; $p<0.001$; $I^2 = 22\%$)로 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.80 (95% CI: -1.23, -0.36; $p<0.001$ $I^2 = 68\%$)로 유의하게 개선되었다. 우울에서 SMD = -0.67 (95% CI: -0.89, -0.45; $p<0.001$; $I^2 = 0\%$)로 유의하게 개선되었다. 따라서 한약 단독치료에 비해 한약과 정신치료 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	80 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1.91 lower (2.44 lower to 1.37 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	280 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.62 lower (0.86 lower to 0.38 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	268 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.63 lower (2.32 lower to 0.94 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	548 (5 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	RR 1.26 (1.16 to 1.37)	759 per 1,000	197 more per 1,000 (121 more to 281 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Anxiety important	336 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.8 lower (1.23 lower to 0.36 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	336 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.67 lower (0.89 lower to 0.45 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-4는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 정신치료 복합치료의 효과를 한약 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 6개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 한약과 정신치료 복합치료는 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안, 우울에서 모두 유의한 호전을 보였다. 한약 단독치료에 비해 유의하지 않은 효과를 보인 지표는 없었다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응으로는 위장관 증상, 식욕감퇴, 수면장애가 보고되었으나 경미하여 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않으나, 핵심 결과지표에서 일관되게 유의한 개선이 확인되어 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율 등은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 정신치료 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 정신치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료보다 한약과 정신치료 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 陈爱武. 分析止動散联合心理疗法治疗儿童多動症的临床疗效. 心理月刊. 2020;15(10):133.
2. 冯璐, 张琦, 郝乔, 孙爽, 门国浩, 宋好, et al. 中药联合心理疗法用于治疗儿童多動症的疗效观察. 中华中医药学刊. 2017;35(09):2410-2.
3. 姚新英. 儿童多动症采用中药配合心理-行为矫正治疗的疗效评价. 健康之友. 2019(8):187-8.
4. 张绍燕. 儿童多動症采用中药配合心理-行为矫正治疗的效果观察. 中国民康医学. 2017;29(16):3-5.
5. 张晓. 浅谈黄龙颗粒配合心理-行为矫正疗法对儿童多動症的治疗作用分析. 心理月刊. 2020;15(09):95.
6. 赵云鹏, 李德翠, 张玉艳, 马丽, 白光磊. 综合疗法干预儿童注意缺陷多动障碍的疗效观察. 中国保健营养. 2023;33(2):175-7.

[R11-5]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 생기능자기조절훈련과의 복합치료를 우선 고려한다.
- 한약 치료, 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 참고한다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-5

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 3편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Ding(2018c)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령과립(靜寧顆粒)과 뉴로피드백 복합치료를 정령과립 단독치료와 비교한 결과, 2주 후 시험군, 대조군에서 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수의 개선을 보여주었으며, 시험군에서 더 높은 개선을 보였다고 보고되었다.[5)]

Liu(2023)에서는 100명의 ADHD 학령기 환자들을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯)과 바이오피드백 복합치료를 조신익지탕 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, SNAP-IV에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다.[15)]

Wang(2006a)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령탕(靜寧湯)과 바이오피드백 복합치료를 정령탕 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉

행동지수에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다. 이상반응은 시험군에서 불면 4명, 대조군에서 불면 3명이 보고되었다.[20]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 3개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데, 과잉행동·충동성 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 50명의 환자가 포함되었다. 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 그러나 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 250명의 환자가 포함되었다. I^2값은 61%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 250명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 과잉행동에서 SMD = -0.45 (95% CI: -1.02, 0.11; $p = 0.11$)로 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료와 한약 단독치료 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.81 (95% CI: -1.24, -0.38; $p < 0.001$; $I^2 = 61\%$)로 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 한약 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.16 (95% CI: 1.04, 1.29; $p = 0.01$; $I^2 = 0\%$)로 유의하게 개선되었다. 따라서 한약 단독치료에 비해 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Hyperactivity symptoms critical	50 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.45 lower (1.02 lower to 0.11 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	250 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 0.81 lower (1.24 lower to 0.38 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	250 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	RR 1.16 (1.04 to 1.29)	776 per 1,000	124 more per 1,000 (31 more to 225 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-5는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료의 효과를 한약 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 3개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 복합치료는 ADHD 전체 증상과 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. 그러나 과잉행동·충동성 증상은 한약 단독치료와 비교했을 때 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응으로 불면이 보고되어 경미하였다. 핵심 결과지표 중 ADHD 전체 증상과 총 유효율에서 유의한 개선이 확인되어 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 ADHD 전체 증상과 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

따라서 ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료보다 한약과 생기능자기조절훈련 복합치료가 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료보다 한약과 정신치료 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 丁一芸, 王雅璇, 周义山, 王俊宏. 静寧颗粒联合脑电生物反馈治疗注意力缺陷多動障碍患儿的临床效果. 世界中医药. 2018;13(03):640-3+7.
2. 刘晓亮, 苑成浩, 李慧, 高璇. 调神益智汤联合生物反馈治疗学龄期儿童注意力缺陷多動障碍的疗效分析. 四川中医. 2023;41(11):179-82.
3. 王基鑫, 于建博, 杨秀萍, 林春秀, 王黎明, 于作洋. 静寧汤加脑电生物反馈治疗儿童注意缺陷多動障碍临床观察. 时珍国医国药. 2006;17(6):1032-3.

[R11-6]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료에 비해 한약과 추나의 복합치료를 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 한약 단독으로 부주의, 과잉행동·충동성, 정서 조절 개선이 제한적이거나, 근긴장, 자세 조절, 불면 등 신체성 문제가 동반되는 경우, 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우 한약과의 복합치료를 우선 고려한다.
- 추나 치료는 매일 1회 시행하고, 12주 이상 시행한다.
- 추나법으로는 다음을 고려할 수 있다.
  - 두면부: 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 정명(BL1), 사죽공(TE23), 영향(LI20), 인중(GV26), 승장(CV24), 태양(EX-HN5) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 개천문(開天門), 추감궁(推坎宮), 운태양(運太陽) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다.
  - 복부: 전중(CV17), 곡골(CV2), 기해(CV6), 관원(CV4) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 장추임맥(掌推任脈), 분추흉협부(分推胸脇部) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다.
  - 배부: 대추(GV14), 장강(GV1), 심수(BL15), 간수(BL18), 비수(BL20), 신수(BL23) 등의 경혈에 수기 자극을 시행하며, 추독맥(推督脈), 날척요법(捏脊療法), 엄법(掩法), 진전법(震顫法) 등의 추나 술기를 적용할 수 있다.
  - 사지: 견정(GB21), 곡지(LI11), 합곡(LI4), 족삼리(ST36), 태충(LR3), 수삼리(LI10), 신문(HT7) 등의 경혈에 수기 자극을 시행할 수 있다.
- 추나 시행 시, 급성 경추 통증/염좌, 진행성 신경 증상, 고열, 최근 골절은 금기 또는 전문가 자문하에 제한적으로 시행한다. 치료 중 어지럼, 극심한 통증 발생 시 즉시 중단한다.
- 한약 치료의 임상적 고려사항, Ⅱ장의 4.치료 중 마. 한의수기요법(추나)의 내용을 참고한다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q11-6

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 추나 복합치료가 한약 단독치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+추나	한약 단독치료	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Liu(2017)에서는 48명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령방(靜寧方)과 추나 복합치료를 정령방 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 SNAP-IV의 집중력과 과잉행동 증상에서 시험군

이 유의한 차이를 보였다.[1)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 추나 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조 시험은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 추나 복합치료에 대해 한약 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 48명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 그러나 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동·충동성 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 48명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 그러나 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.51 (95% CI: -1.08, 0.07; p = 0.08)로 한약과 추나 복합치료와 한약 단독치료 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.55 (95% CI: -1.13, 0.03; p = 0.06)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 한약 단독치료에 비해 한약과 추나 복합치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	48 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.51 lower (1.08 lower to 0.07 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	48 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.55 lower (1.13 lower to 0.03 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R11-6은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 추나 복합치료의 효과를 한약 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조시험을 분석한 결과, 한약과 추나 복합치료는 한약 단독치료와 비교했을 때 부주의 증상과 과잉행동 모두에서 유의한 차이가 나타나지 않았다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 한약과 추나 복합치료가 ADHD 소아·청소년 환자에 미치는 위해는 명확하지 않다. 또한 ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상과 과잉행동에서 유의한 개선 효과가 나타나지 않아 치료적 이득의 근거는 제한적이다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상과 과잉행동은 임상적으로 중요한 결과 지표이지만, 현존하는 근거는 표본 수가 적고 정밀성이 부족하여 신뢰할 만한 결론을 내리기 어렵다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 보조적으로 사용될 수 있을 가능성은 있으나, 근거 수준과 효과성에 대한 불확실성이 크므로 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 단독치료보다 한약과 추나 복합치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 刘玉清, 王俊宏, 杨冬妹, 林美娇, 任昕昕, 周义山, et al. 静寧方联合推拿治疗气阴两虚型儿童注意力缺陷多動障碍临床研究. 中医学报. 2017;32(11):2251-5.

3) 한양방복합치료

[R12]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약과 의과 통상치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- ADHD의 한약과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 3개월 이상의 치료가 필요하다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 병용치료 시 식욕 저하, 오심, 두통, 복통, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다.
- 한약 치료의 임상적 고려사항을 따른다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q12

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한약과 양약의 병용치료가 의과 통상치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한약+양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 61편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chang(2019)에서는 85명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 methylphenidate 병용치료와 methylphenidate와 비교한 결과 2달 후 ADHD 환자의 총 유효율, SNAP-IV에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴 5명, 오심 1명, 대조군의 경우 식욕감퇴 5명, 과잉흥분 3명, 복통

2명이 보고되었다.[1)]

Feng(2022)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕캡슐(多動寧膠囊)과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 2달 후 Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이가 있다고 보고되었다.[2)]

Huang(2016a)에서는 51명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독 치료와 비교한 결과, 12주 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율 및 Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군에서 오심 2명, 대조군에서 불면 2명, 오심 2명, 식욕 부진 2명이 보고되었다.[3)]

Khaksarian(2021)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 번홍화(番紅花)와 methyl-phenidate를 복용한 군과 methylphenidate 단일 치료군을 비교한 결과, 8주 치료 후 시험군은 대조군에 비해 ADHD-RS에서 유의한 차이가 있었다. 중대한 이상반응은 보고되지 않았으며, 관찰된 부작용은 경미하거나 중등도 수준이었고, 양 군 간 차이가 없었다.[4)]

Liu(2018)에서는 62명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과 3개월 후 ADHD 환자의 증상 개선에서 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수에서 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴 1명, 대조군의 경우 불면증 1명, 식욕감퇴 2명, 두통 1명, 무기력 1명이 보고되었다.[5)]

Liu(2021)에서는 102명의 ADHD 환자들을 대상으로 귀비탕(歸脾湯)과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과 8주 후, 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, SNAP-IV에서 유의한 차이를 보였다.[6)]

Lu(2018)에서는 118명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군에 비해 유의했다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴 1명, 오심 및 구토 2명, 정서적 불안정 1명, 불면증 및 두통 1명, 대조군의 경우 식욕감퇴 3명, 오심 및 구토 2명, 정서적 불안정 2명, 불면증 및 두통 2명이 보고되었다.[7)]

Sun(2021)에서는 129명의 ADHD 환자들을 대상으로 자신사청탕(滋腎瀉青湯)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 4주 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수, SNAP-IV에서 유의한 차이가 있었다.[8)]

Tang(2023)에서는 136명의 ADHD 환자들을 대상으로 청심평간정지방(清心平肝定志方)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, SNAP-IV에서 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 복통 2

명, 불면증 1명, 식욕감퇴 1명, 오심 및 구토 2명, 대조군의 경우 두통 1명, 복통 1명, 식욕감퇴 1명, 오심 및 구토 1명이 보고되었다.[9)]

Wang(2017a)에서는 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖漿)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 9주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 소아지력시럽과 methylphenidate 병용치료가 대조군에 비해 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 불안 1명, 과잉흥분 1명, 알레르기 1명, 식욕감퇴 1명, 대조군의 경우 불안 3명, 과잉흥분 4명, 알레르기 2명, 식욕감퇴 3명이 보고되었다.[10)]

Wang(2020)에서는 119명의 ADHD 심비양허증(心脾兩虛證) 환자들을 대상으로 귀비합제(歸脾合劑)와 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[11)]

Xu(2020a)에서는 160명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 12주 후 ADHD 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 정령구복액이 효과적이었다.[12)]

Yang(2019)에서는 72명의 간신음허증(肝腎陰虛證) ADHD 환자들을 대상으로 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과 8주 후 환자의 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[13)]

Yao(2020)에서는 102명의 ADHD 기음양허증(氣陰兩虛證) 환자들을 대상으로 천왕보심단(天王補心丹)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독과 비교한 결과, 3달 후 ADHD 기음양허증 환자의 총 유효율, 중의증상점수, 아동 우울 장애 자가 평가 척도(DSRSC), 아동 불안 정서 장애 선별 척도(SCARED), Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕 감소 1명, 오심 2명, 변비 1명, 대조군의 경우 식욕 감소 1명, 오심 3명, 변비 2명이 보고되었다.[14)]

Zhang(2019)에서는 50명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖浆)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, 시청각 통합 지속수행검사(IVA-CPT)에서 소아지력시럽(小兒智力糖浆)과 atomoxetine를 병용하여 치료하면 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[15)]

Zhang(2021a)에서는 68명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 정령구복액(靜靈口服液) 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 1명, 대조군의 경우 오심 2명, 어지러움 3명, 수면 장애 1명, 식욕감퇴 2명이 보고되었다.[16)]

Zhao(2023b)에서는 200명의 ADHD 환자들을 대상으로 청심보기평간탕(淸心補氣平肝湯)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 시험군이 효과적이었다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕 감소 2명, 두통 1명, 변비 1명, 대조군에서 식욕 감소 1명, 두통 1명이 보고되었다.[17)]

Zhu(2015)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 소아지력시럽(小兒智力糖浆) 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 9주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴 2명, 어지러움 1명, 대조군의 경우 식욕감퇴 3명, 어지러움 2명, 불면증 1명이 보고되었다.[18)]

Zhuang(2020a)에서는 82명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 정령구복액(靜靈口服液) 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 시험군이 대조군보다 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 수면 장애 1명, 무기력 1명, 대조군의 경우 수면 장애 4명, 식욕감퇴 1명, 오심 2명, 무기력 4명이 보고되었다.[19)]

Hu(2018)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 지모영신구복액(地牡寧神口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 중의증상점수에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 오심, 식욕 부진이 시험군 7명, 대조군 3명에서 관찰되었다. 심각한 부작용은 보고되지 않았다.[20)]

Lu(2009)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 익신건뇌탕(益腎健腦湯)과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, 중의증상점수에서 익신건뇌탕과 methylphenidate 복합치료가 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 두통 1명, 복통 1명, 대조군의 경우 두통 2명이 보고되었다.[21)]

Wang(2021)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율 및 소아임상증상척도가 유의한 차이가 있었다.[22)]

Wang(2022a)에서는 90명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖浆)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 시험군이 대조군에 비해 개선효과를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 1명, 불면증 및 두통 2명, 식욕감퇴 2명, 정서적 장애 1명, 대조군의 경우 오심 1명, 불면증 및 두통 1명, 식욕감퇴 1명, 정서적 장애 1명이 보고되었다.[23)]

Wu(2018)에서는 78명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 6주 후 ADHD 환자의 증상 개선, 인지 기능 제고, 혈청 개선에서 소아황룡과립이 효과적이었다.[24)]

Yu(2012)에서는 72명의 ADHD와 학습 장애를 가진 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 1달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수, SNAP-IV에서 시험군이 유의한 차이를 보였다.[25)]

Huang(2010)에서는 20명의 ADHD 환자들을 대상으로 보신탕가미(保神湯加味)와 methylphenidate 병용치료와 methylphenidate를 비교한 결과, 3달 후 Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 유의한 차이가 있다고 보고되었다. 이상반응으로는 불면, 식욕감소, 복통, 두통이 보고되었다.[26)]

Liu(2018b)에서는 106명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후, 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 및 구토 2명, 졸음 1명, 무기력 1명, 대조군의 경우 오심 및 구토 4명, 졸음 2명, 무기력 4명, 발진 2명이 보고되었다.[27)]

Lv(2023)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액과 methylphenidate의 병용치료를 methylphenidate의 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 및 구토 1명, 긴장 1명, 대조군의 경우 오심 및 구토 3명, 긴장 2명, 발진 3명이 보고되었다.[28)]

Ren(2021a)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 시험군이 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 유의한 차이가 있었다.[29)]

Wang(2019)에서는 112명의 ADHD 환자들을 대상으로 자의진심탕(自擬眞心湯)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 8주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴 1명, 어지러움 1명, 대조군의 경우 식욕감퇴 1명, 어지러움 2명, 오심 1명, 불면증 1명이 보고되었다.[30)]

Wang(2022b)에서는 134명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕캡슐(多動寧胶囊)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 20일 후 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 시험군이 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 어지러움 1명, 무기력 1명, 식욕감퇴 1명, 대조군의 경우 어지러움 2명, 졸음 2명, 무기력 1명, 식욕감퇴 2명이 보고되었다.[31)]

Wang(2022c)에서는 70명의 ADHD 환자들을 대상으로 천마구등음(天麻鉤藤飮)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 대뇌 동맥 혈류 속도 측정, IL-4 및 INF-γ 수치에서 시험군이 유의한 차이를 보였다.[32)]

Xiang(2017)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 소아지력시럽(小兒智力糖浆)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 무기력 2명, 고혈압 2명, 소화불량 2명, 정서적 불안정 3명, 틱 2명, 오심 및 구토 2명, 체중 감소 1명, 어지러움 2명, 대조군의 경우 무기력 3명, 고혈압 2명, 소화불량 2명, 정서적 불안정 2명, 틱 1명, 오심 및 구토 2명, 체중 감소 2명, 어지러움 2명이 보고되었다.[33)]

Xiao(2017)에서는 74명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 유의한 효과를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 5명, 대조군의 경우 17명이 보고되었다.[34)]

Yang(2018)에서는 67명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV에서 시험군이 유의한 차이를 보였다.[35)]

Yue(2006)에서는 48명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methyl-phenidate 병용치료와 methylphenidate 단독치료를 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 더 효과적이었다.[36)]

Zhang(2015)에서는 68명의 ADHD 환자들을 대상으로 보신탕가미(保神湯加味)와 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 5명, 14.71%, 대조군의 경우 12명, 35.29%가 보고되었다.[37)]

Zhang(2021b)에서는 40명의 ADHD 환자들을 대상으로 삼미안신탕(參味安神湯)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 4주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 삼미안신탕과 methylphenidate를 병용하여 치료한 그룹이 유의한 차이를 보였다.[38)]

Huang(2007)에서는 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕캡슐(多動寧胶囊)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율에서 시험군이 유의한 차이를 보였다.[39)]

Jiang(2006a)에서는 102명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율에서 시험군이 효과가 있다고 보고되었다.[40)]

Tian(2002)에서는 40명의 ADHD 환자들을 대상으로 천왕보심단가감(天王補心丹加減)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율에서 시험군이 대조군에 비해 효과적이었다.[41]

Wang(2011a)에서는 94명의 ADHD 환자들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 4달 후 총 유효율에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다.[42]

Yang(2005b)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 육미지황탕(六味地黃湯), 감맥대조탕(甘麥大棗湯) 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3달 후 총 유효율에서 시험군이 대조군보다 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕감퇴, 경미한 불면증 8명, 대조군의 경우 불면증, 복통, 빈맥 12명이 보고되었다.[43]

Zhang(2008b)에서는 57명의 ADHD 환자들을 대상으로 한약 치료와 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 총 유효율에서 시험군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 식욕 감소 7명, 입마름 3명, 오심 9명, 변비 6명, 대조군의 경우 식욕 감소 26명, 입마름 14명, 오심 10명, 변비 17명이 보고되었다.[44]

Zhou(2020a)에서는 84명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 소아지력시럽(小兒智力糖浆) 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 총 유효율에서 시험군이 대조군에 비해 유의하고 부작용이 적게 보고되었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 1명, 불면증 1명, 대조군의 경우 오심 2명, 불면증 2명, 식욕감퇴 1명이 보고되었다.[45]

Zhu(2017)에서는 56명의 ADHD 환자들을 대상으로 천왕보심단(天王補心丹)과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율에서 천왕보심단과 methylphenidate 병용치료가 대조군(methylphenidate)에 비해 효과적이었다.[46]

Zou(2003)에서는 113명의 ADHD 환자들을 대상으로 정안익지캡슐(靜安益智膠囊)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 총 유효율에서 병용치료가 단독치료에 비해 효과적이었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 경미한 식욕감퇴, 불면증 등 11명, 대조군의 경우 경미한 식욕감퇴, 어지러움, 불면증, 발진 등 20명, 중등도 증상 17명, 심각한 증상 5명이 보고되었다.[47]

Ding(2002)에서는 140명의 ADHD 환자들을 대상으로 익지합제(益智合劑)와 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 총 유효율에서 시험군이 대조군에 비해 효과적으로 나타났다. 이상반응으로는 불면, 구강건조, 눈흐림, 변비, 발한이 나타났다.[48]

Lin(2007)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 영신구복액(寧神口服液)과 methyl

-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 병용치료군이 대조군에 비해 유의한 차이를 보였다.[49)]

Zhang(2013a)에서는 77명의 ADHD 환자들을 대상으로 정의방(靜意方)과 methy-lphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 정의방과 methy-lphenidate 병용치료 치료군에서 ADHD 환자의 주의력 문제와 과잉 행동 증상이 유의하게 개선되었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 성장 지연 1명이 보고 되었으며, 대조군의 경우 식욕 감소 1명, 두통 1명, 불면증 1명, 환각 1명이 보고되었다.[50)]

Zhang(2020)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 methylphenidate와 정령구복액(靜靈口服液) 병용치료를 methylphenidate 단독과 비교한 결과, 3달 후 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 복합치료가 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군의 경우 발진 2명, 오심 및 구토 2명, 졸음 2명, 무기력 1명, 틱 1명, 정서적 불안정 1명, 대조군의 경우 발진 2명, 오심 및 구토 1명, 졸음 1명, 틱 1명, 정서적 불안정 1명이 보고되었다.[51)]

Zhao(2005)에서는 80명의 ADHD 환자들을 대상으로 다동녕(多動寧) 캡슐과 methyl-phenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 시험군이 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수, CBCL, 총 유효율에서 유의한 차이를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 불면증 10명, 좌불안석 17명, 입마름 33명, 시야 흐림 3명, 변비 9명, 발한 18명, 오심 8명, 체중 감소 32명, 식욕감퇴 11명이, 대조군에서는 불면증 32명, 좌불안석 18명, 입마름 34명, 시야 흐림 4명, 변비 29명, 발한 20명, 오심 28명, 체중 감소 35명, 식욕감퇴 40명이 보고되었다.[52)]

Xu(2024)는 48명의 ADHD 아동들을 대상으로 시호가용골모려탕가감(柴胡加龍骨牡蠣湯加減) 및 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독요법과 비교한 결과, 2개월 후 총 유효율이 91.67%로 대조군의 70.83%보다 유의하게 높았고, SNAP-IV 및 인지기능이 유의하게 개선되었다.[53)]

Gao(2024)는 62명의 ADHD 아동들을 대상으로 12주간의 atomoxetine과 정령구복액(靜靈口服液)의 병용치료를 atomoxetine 단독 치료와 비교한 결과, 병용치료군에서 ADHD 증상(SNAP-Ⅳ, Conners 부모 평가 척도), 중의 증상 점수, 주의력(NCT), 혈청 PRL, 25-OH-D 수치가 대조군에 비해 유의하게 개선되었다.[54)]

Guan(2024)은 76명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 12주간의 자의식풍탕(自擬熄風湯)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독 치료와 비교한 결과, 병용치료군에서 Conners 행동평가 척도의 개선 효과가 대조군에 비해 유의하게 높았다. 이상반응으로는 시험군의 경우 오심 1명, 식욕부진 1명, 수면장애 1명이었으며, 대조군은 오심 2명, 현기증 1명, 식욕부진 1명, 수면장애 1명이 보고되었다.[55)]

Pei(2024)는 102명의 심비양허(心脾兩虛)형 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 12

주간의 귀비탕가감(歸脾湯加減)과 atomoxetine의 병용치료를 atomoxetine 단독 치료와 비교한 결과, 시험군에서 중의 증상 점수 및 총 유효율이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 이상반응은 두 군 모두 특별한 이상반응이 보고되지 않았다.[56)]

Ding(2024)은 72명의 심비양허형(心脾兩虛型) ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 감맥대조탕(甘麥大棗湯)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 1개월 후 병용치료군에서 총 유효율이 91.67%로 대조군의 72.22%보다 유의하게 높았으며, ADHD-RS 및 Conners 부모 평가 척도가 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 또한 신경전달물질 수치(DA, NE 상승, 5-HT 하강)와 장내균군(쌍기간균, 분간균 증가, 장구균 감소)이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다.[57)]

Shen(2024(1))은 88명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 정령합제(精苓合劑)와 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 12주 후 병용치료군에서 총 유효율이 95.45%로 대조군의 81.82%보다 유의하게 높았으며, 핵심증상 호전시간(주의결핍, 과잉행동, 충동성)이 대조군에 비해 유의하게 단축되었다. 또한 각종 평가척도(SNAP-Ⅳ, Conners 부모 평가 척도, QCD, WFIRS-P, SDQ, CBCL) 점수가 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕감퇴 2명, 오심·불면·소화불량 각 1명이 보고되었고, 대조군에서 식욕감퇴 2명, 불면·위통 각 1명이 보고되었다.[58)]

Shen(2024)은 50명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 정령구복액(靜靈口服液), atomoxetine 병용치료군을 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 병용치료군에서 SNAP-Ⅳ, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수 점수가 대조군에 비해 유의하게 개선되었으며, 뇌파 개선효과(θ파 감소, α파·β파·SMR파 증가)가 대조군에 비해 유의하게 우수하였다. 이상반응으로는 시험군에서 오심 1명, 대조군에서 오심 5명, 식욕부진 2명, 소화불량 1명이 보고되었다.[59)]

Feng(2024)은 68명의 간신음허형(肝腎陰虛型) ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 조신익지탕(調神益智湯), methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 3개월 후 병용치료군에서 총 유효율이 대조군보다 유의하게 높았으며, 중의 증후 점수, SNAP-Ⅳ, IVA-CPT, 혈청 ACTH 수치가 모두 대조군에 비해 유의하게 개선되었다.[60)]

Liu(2024)은 152명의 ADHD 진단을 받은 아동들을 대상으로 여정모려탕가감(女貞牡蠣湯加減)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 6개월 후 시험군의 총 유효율이 81.58%로 대조군의 60.53%보다 유의하게 높았다. 치료 후 2개월, 3개월, 6개월에 SNAP-IV 점수가 시험군에서 대조군에 비해 유의하게 더 많이 감소하였다. 이상반응으로는 시험군에서 설사 1명, 체중감소 2명, 수면지연 1명, 식욕감퇴 3명이 보고되었고, 대조군에서는 설사 1명, 체중감소 1명, 식욕감퇴 2명이 보고되었다.[61)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약과 양약의 병용치료에 대해 양약 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상질문에 포함된 61개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약과 양약의 병용치료에 대해 양약 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 25편으로, 총 2,286명의 환자가 포함되었다. I^2값은 99%로 비일관성은 높다고 생각되었으나, 포함된 연구들의 효과 방향이 일관되어 등급을 낮추지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구들의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동·충동성 증상이 사용된 연구는 총 27편으로, 총 2,381명의 환자가 포함되었다. I^2값은 98%로 비일관성은 높다고 생각되었으나, 포함된 연구들의 효과 방향이 일관되어 등급을 낮추지 않았다. 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구들의 신뢰구간의 폭이 넓어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 27편으로, 총 2,064명의 환자가 포함되었다. I^2값은 89%로 비일관성은 높다고 생각되었으나, 효과 방향이 일관되어 등급을 낮추지 않았다. 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구들의 신뢰구간 폭이 넓어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 56편으로, 총 4,848명의 환자가 포함되었다. I^2값은 19%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구들의 신뢰구간의 폭이 넓어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 11편으로, 총 1,127명의 환자가 포함되었다. I^2값은 97%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구들의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -2.71 (95% CI: -4.07, -1.34; $p<0.001$; I^2 = 99%)로 한약과 양약의 병용치료가 양약 단독치료에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서는 SMD = -2.13 (95% CI: -2.90, -1.36; $p<0.001$; I^2 = 98%)로, ADHD 전체 증상에서는 SMD = -1.64 (95% CI: -1.95, -1.33; $p<0.001$; I^2 = 89%)로 병용치료가 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서는 RR = 1.18 (95% CI: 1.15, 1.21; $p<0.001$; I^2 = 19%)로

병용치료가 유의하게 개선되었다. 불안에서는 SMD = -0.85 (95% CI: -1.64, -0.06; p = 0.03; I^2 = 97%)로 병용치료가 유의하게 개선되었다. 따라서 양약 단독치료에 비해 한약과 양약의 병용치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	2,286 (25 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 2.71 lower (4.07 lower to 1.34 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	2,381 (27 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 2.13 lower (2.9 lower to 1.36 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	2,064 (27 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.64 lower (1.95 lower to 1.33 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	4,848 (56 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	RR 1.18 (1.15 to 1.21)	760 per 1,000	137 more per 1,000 (114 more to 160 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	1,127 (11 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,c,d]	-	-	SMD 0.85 lower (1.64 lower to 0.06 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

c. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

d. $I^2 \geq 75$.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R12는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한약과 양약의 병용치료의 효과를 양약 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 61개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 병용치료는 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안에서 모두 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 일부 이상반응(예: 식욕 저하, 오심, 두통, 복통, 불면 등)이 보고되었으나 전반적으로 경미하거나 일시적이었으며, 심각한 위해는 보고되지 않았다. 핵심 결과지표에서 일관되게 유의한 개선이 확인되어 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약과 양약의 병용치료는 비교적 안전하고 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 부족하지만 침 치료와 일부 한약 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약과 양약의 병용치료를 고려할 수 있으며, 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다.

참고문헌

1. 常卫利, 马全刚, 李泽华, 胡德升. (2019). 小儿智力糖浆联合哌甲酯对注意缺陷多動障碍患儿自控能力、学习功能及社会功能的影响. 国际精神病学杂志, 46(06), 1030-1032.
2. 冯岩岩, 张姝妤, 吴静静, 郭平. (2022). 多動寧胶囊联合哌甲酯对注意力缺陷多動障碍患儿PSQ评分及血清皮质醇、促肾上腺皮质激素的影响. 临床医学工程, 29(07), 947-948.
3. 黄荣彬. (2016). 盐酸哌甲酯控释片联合静灵口服液治疗小儿多動症的效果观察. 中国卫生标准管理, 7(25), 23-25.
4. Khaksarian, M., Ahangari, N., Masjedi-Arani, A., Mirr, I., Jafari, H., Kordian, S., et al. (2021). A comparison of methylphenidate (MPH) and combined methylphenidate with crocus sativus (saffron) in the treatment of children and adolescents with ADHD: A randomized, double-blind, parallel-group, clinical trial. Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences, 15(3).
5. 刘自强. (2018). 小儿智力糖浆联合盐酸哌甲酯片治疗儿童注意缺陷障碍的疗效观察. 深圳中西医结合杂志, 28(06), 40-42.
6. 刘会杰, 谢晓书, 王培培, 吕翠平. (2021). 归脾汤治疗注意力缺陷多動障碍患儿临床研究. 新中医, 53(09), 6-9.
7. 鲁玉霞, 张会娟, 范丽莎. (2018). 哌甲酯联合小儿智力糖浆治疗儿童多動症的临床效果评价. 中国合理用药探索, 15(12), 129-132.
8. 孙继超, 张碧霞, 朱万青, 李伟伟. (2021). 滋肾泻青汤联合盐酸托莫西汀治疗儿童注意缺陷多動障碍疗效观察. 广西中医药大学学报, 24(04), 9-12.
9. 欧阳升. (2023). 自拟益静汤治疗儿童注意缺陷多動障碍肝肾阴虚证的临床观察. 医师在线, 13(8), 66-69.

10. 王中昌. (2017). 哌甲酯联合小儿智力糖浆治疗儿童注意缺陷多动障碍对照研究. 临床心身疾病杂志, 23(5), 50-52.
11. 王春红, 王骏, 刘月影. (2020). 归脾合剂联合盐酸托莫西汀治疗儿童注意缺陷多动障碍心脾两虚证疗效观察. 现代中西医结合杂志, 29(29), 3212-3216.
12. 徐凌燕, 滕懿群. (2020). 静灵口服液联合中枢神经兴奋剂对160例儿童多動症的临床分析. 中国妇幼健康研究, 31(10), 1388-1392.
13. 杨萌, 孙继超, 韩新民, 尹东奇. (2019). 小儿黄龙颗粒联合盐酸托莫西汀治疗注意缺陷多動障碍的临床疗效观察. 世界中西医结合杂志, 14(01), 82-85.
14. 姚奇鹏, 廖敏, 魏智慧. (2020). 天王补心丹联合盐酸哌甲酯对气阴两虚证注意缺陷多動障碍患者的临床疗效. 中成药, 42(11), 2918-2921.
15. 张力, 江蕙芸. (2019). 小儿智力糖浆和盐酸托莫西汀联合治疗儿童注意力缺陷多動障碍疗效观察. 中国保健营养, 29(31), 82-83.
16. 张艳. (2021). 盐酸哌甲酯控释片及静灵口服液治疗小儿多動症临床效果及安全性研究. 世界复合医学, 7(06), 178-180.
17. 赵云鹏, 白光磊, 梁力泳. (2023). 自拟清心补气平肝汤联合盐酸托莫西汀治疗注意缺陷多動障碍的临床研究. 国际中医中药杂志, 45(6), 684-688.
18. 朱小冰. (2015). 小儿智力糖浆联合盐酸哌甲酯片治疗儿童注意缺陷多動障碍的疗效观察. 现代药物与临床, 30(07), 829-832.
19. 庄昭明, 王慧. (2020). 盐酸哌甲酯控释片联合静灵口服液治疗小儿多動症的效果研究. 中外医学研究, 18(06), 50-52.
20. 胡绘平, 厉兰. (2018). 盐酸哌甲酯控释片联合地牡宁神治疗小儿注意缺陷多動障碍效果及安全性研究. 现代中西医结合杂志, 27(5), 512-515.
21. 路凤月, 马芳放, 冯书文. (2009). 中西医结合加心理矫正治疗儿童多動症的临床研究. 现代中西医结合杂志, 18(29), 3557-3558.
22. 王婷婷, 赵洁, 杨丽艳. (2021). 小儿黄龙颗粒治疗儿童注意缺陷-多動障碍的有效性和临床应用的安全性分析. 健康忠告, 15(20), 54.
23. 王明华, 张素琴. (2022). 哌甲酯联合小儿智力糖浆对注意缺陷多動障碍患儿的效果. 国际精神病学杂志, 49(03), 469-471+83.
24. 武金霞, 武婷婷, 高桂香, 郭辉, 马宝海. (2018). 小儿黄龙颗粒联合哌甲酯治疗儿童注意缺陷多動障碍的临床研究. 现代药物与临床, 33(05), 1198-1202.
25. 于利. (2012). 静灵口服液联合利他林治疗儿童注意力缺陷多動障碍共患学习障碍的疗效观察. 中国医药指南, 10(16), 278-279.
26. 黄芳. (2010). 中西医结合治疗儿童注意缺陷多動障碍的临床观察. 中国民康医学, 22.
27. 刘晓华. (2018). 盐酸哌甲酯控释片与静灵口服液联合治疗小儿多動症的临床疗效研究. 中国医药指南, 16(22), 106-107.
28. 吕晓丽. (2023). 静灵口服液联合盐酸哌甲酯控释片治疗小儿多動症的临床效果. 临床合理用药, 16(13), 94-96.
29. 任莉, 赵丽丽, 朱平. (2021). 静灵口服液联合盐酸托莫西汀治疗注意缺陷多動障碍临床研究. 新中医, 53(08), 93-95.
30. 王一鸣, 童一川. (2019). 中西医结合治疗小儿多動症痰热型56例临床观察. 中医儿科杂志, 3, 55-57.

31. 王桂贤, 苏振军, 陈永兴. (2022). 多動寧胶囊联合托莫西汀治疗儿童注意力缺陷多動症的临床研究. 现代药物与临床, 37(02), 327-331.
32. 王舒静, 魏农, 胥会英, 童晓. (2022). 天麻钩藤饮联合哌甲酯治疗注意缺陷多動障碍的研究. 中医药临床杂志, 34(01), 155-158.
33. 向魏坪, 姚玲. (2017). 盐酸哌甲酯控释片联合小儿智力糖浆治疗儿童多動症的临床效果及安全性. 中国妇幼保健, 32(12), 2637-2640.
34. 肖贞, 吴卫照. (2017). 盐酸哌甲酯控释片联合静灵口服液治疗小儿多動症的临床效果. 中国医学创新, 14(30), 41-43.
35. 杨圣海, 王立文, 王珺, 徐翠娟, 郭健, 赵晓荣. (2018). 静灵口服液和盐酸托莫西汀联合治疗儿童注意力缺陷多動障碍疗效观察. 世界中西医结合杂志, 13(03), 381-383+6.
36. 岳维真, 徐汉. (2006). 静灵口服液联合利他林治疗儿童注意缺陷多動障碍临床观察. 湖北中医杂志, 28(9), 14-15.
37. 张贤锋. (2015). 中西医结合治疗儿童注意缺陷多功能障碍34例分析. 转化医学电子杂志, (3), 127-128.
38. 张磊. (2021). 参味安神汤治疗儿童多動症的临床观察. 中国中医药科技, 28(02), 294-295.
39. 黄毅. (2007). 多動寧胶囊结合西药治疗儿童多動症的临床评价. 世界中西医结合杂志.
40. 蒋燕清, 陈卫宏, 李进华. (2006). 注意力缺陷多動障碍儿童102例临床效果观察. 中国妇幼保健, 21(5), 648-649.
41. 田新美. (2002). 中药辅助治疗儿童注意力缺陷多動症. 上海中医药杂志, (10), 33.
42. 王敏建, 魏华, 张渝, 梅其霞. (2011). 静灵口服液联合利他林治疗儿童多動症合并短暂性抽動障碍的临床疗效. 中成药, (9), 1638-1639.
43. 杨鸿. (2005). 中西医结合治疗儿童多動症36例. 福建中医药, (04), 34.
44. 张晖, 周兴福. (2008). 中西医结合治疗儿童多動症30例观察. 实用中医药杂志, (03), 163.
45. 周亚丽. (2020). 盐酸哌甲酯控释片联合小儿智力糖浆治疗儿童多動症的临床效果及安全性. 心理月刊, 15(11), 174.
46. 朱锦妍. (2017). 天王补心丹治疗56例小儿多動症气阴两虚证临床观察. 海峡药学, 29(02), 187.
47. 邹文庆. (2003). 中西医结合治疗儿童多動症63例. 四川中医, (12), 66-67.
48. 丁国安, 余国汉, 陈顺芬, 冯容妹, 吴炳波, 梁绍财, et al. (2002). 益智合剂与利他林联合治疗儿童多動症的疗效评价. 中国中西医结合杂志, 22(4), 255-257.
49. 林玉霖, 王祝彬, 林志坚. (2007). 哌醋甲酯与中药寧神口服液联合治疗注意缺陷多動障碍疗效观察. 世界中西医结合杂志, (12), 722-725.
50. 张帆, 顾明达, 朱盛国, 姚敏, 朱敏华, 李艳, et al. (2013). 静意方治疗注意缺陷多動障碍儿童99例临床观察. 中医杂志, 54(08), 673-676.
51. 张蓓, 王晓莉, 孙永法, 牛丽萍. (2020). 盐酸哌甲酯联合静灵口服液对注意缺陷多動障碍儿童工作记忆及执行功能的影响. 中国合理用药探索, 17(06), 75-79.
52. 赵怀安, 袁燕亭, 赵锦, 韩英, 解克平. (2005). 哌甲酯与多動寧胶囊联合治疗注意缺陷综合征的临床研究. 中国行为医学科学, 14(10), 894-896.
53. 许晓艳. (2024). 中西医结合治疗儿童注意缺陷多动障碍的临床研究. 特别健康, (20), 159-160.
54. 高军凤, 靳蓉, 申键. (2024). 托莫西汀胶囊联合静灵口服液治疗小儿多动症的临床效果观察. 实用中

西医结合临床, 24(20), 34-37.

55. 管仁芳, 薛金莲, 庄文华. (2024). 自拟熄风汤联合常规西药治疗儿童多动症的临床效果观察. 中国社区医师, 40(19), 82-84.
56. 裴莹. (2024). 归脾汤加减辅治小儿多动症心脾两虚型疗效研究. 母婴世界, (20), 100-102.
57. 丁松峰, 曹淑雯, 李文萍. (2024). 甘麦大枣汤联合托莫西汀治疗注意缺陷多动障碍患儿的临床效果评价. 医学理论与实践, 37(17), 2971-2973.
58. 沈耀红, 陈碧莹, 臧亚勤. (2024). 精苓合剂联合哌甲酯治疗儿童注意缺陷多动障碍的疗效观察. 现代药物与临床, 39(02), 402-406.
59. 沈辉. (2024). 静灵口服液联合盐酸托莫西汀口服溶液治疗儿童注意缺陷多动障碍效果的探讨. 现代医学与健康研究电子杂志, 8(09), 99-101.
60. 冯士梅, 郭会敏, 纪伦伦. (2024). 调神益智汤联合盐酸哌甲酯对注意缺陷多动障碍患儿的疗效. 河南医学研究, 33(20), 3785-3788.
61. 刘畅, 宫延基. (2024). 女贞牡蛎汤加减联合盐酸托莫西汀治疗儿童注意缺陷多动障碍的临床研究. 中国基层医药, 31(8), 1139-1143.

[R13]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료 단독치료에 비해 침과 양약 치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- ADHD의 침과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 1~5회, 3개월 이상의 침 치료가 필요하다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 병용치료 시 오심, 구토, 식욕부진, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다.
- 침 치료의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R2 침 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q13

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 침 치료와 양약의 병용치료가 양약 단독치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	침 치료(체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등) +양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상(ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 11편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Bo(2020)에서는 90명의 ADHD 환자를 대상으로 간수(BL18), 폐수(BL13), 비수(BL20) 등 지압침과 methylphenidate 병용치료와 methylphenidate 단독치료한 대조군을 비교한 결과, 10회 후 시험군에서 대조군에 비해 총 유효율, SNAP-IV가 더 유의했다고 보고되었다.[1)]

Fan(2022)에서는 80명의 ADHD 환자를 대상으로 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼), 정신침(定神鍼) 치료와 methylphenidate 병용치료와 methylphenidate 단독치료한 대조군을 비교한 결과, 3달 후 시험군에서 총 유효율, Conners 부모 평가 척도의 유의한 차이

가 보고되었다.[2)]

Lu(2023)에서는 80명의 ADHD 환자를 대상으로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 정신침(定神鍼), 신문(HT7) 등 통독성뇌침자법(通督醒腦針刺法)과 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 시험군에서 중의증상점수, 총 유효율에서 더 우수한 결과를 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 오심구토 2명, 식욕부진 1명, 감각 이상 1명, 혈액학적 이상 1명과 대조군에서 오심구토 2명, 식욕부진 1명, 혈액학적 이상 1명이 보고되었다.[3)]

Meng(2012)에서는 68명의 ADHD 환자를 대상으로 백회(GV20), 지삼침(智三鍼), 사신총(EX-HN1), 내관(PC6) 등 침 치료와 methylphenidate 병용치료 methylphenidate 단독치료를 비교한 결과, 3개월 후 Conners 부모 평가 척도, 총 유효율에서 시험군이 대조군보다 더 효과가 있었다고 보고되었다.[4)]

Moharreri(2018)에서는 59명의 ADHD 환자들을 대상으로 간수(BL18), 비수(BL20), 신수(BL23) 등 침 치료와 methylphenidate 병용치료를 샴침과 methylphenidate와 비교한 결과, 4주 후 ADHD-RS의 유의한 개선이 관찰되었다.[5)]

Shao(2022)에서는 62명의 ADHD 환자들을 대상으로 인당(EX-HN3), 수구(GV26), 족삼리(ST36) 등 침 치료와 atomoxetine 병용치료와 atomoxetine 단독치료를 비교한 결과, 12주 후 Conners 부모 평가 척도, SNAP-IV 및 총 유효율에서 시험군이 대조군보다 우수한 효능을 보였다.[6)]

Yu(2021b)에서는 103명의 ADHD 환자를 대상으로, 백회(GV20), 지삼침(智三鍼), 사신총(EX-HN1), 내관(PC6) 등 침 치료와 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 30일 후 Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수, 총 유효율에서 시험군이 대조군에 비해 효과가 더 좋게 보고되었다.[7)]

Zhong(2023)에서는 90명의 ADHD 환자를 대상으로, 통원침법(通元鍼法)과 atomoxetine 병용치료를 atomoxetine 단독치료와 비교한 결과, 2달 후 병용치료가 가족기능평가설문지(Family Assessment Questionnaire, FAQ), 가족관계변화설문지(Family Relationship Change Questionnaire, FRCQ), SNAP-IV, Conners 부모 평가 척도, 총 유효율에서 단독치료보다 우수한 효능을 보였다는 것을 나타냈다.[8)]

Zhang(2019b)에서는 40명의 ADHD 환자를 대상으로, 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼), 정신침(定神鍼) 치료와 methylphenidate 병용치료와 methylphenidate 단독치료를 비교한 결과, 시험군에서 대조군에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수가 유의했다는 결과가 보고되었다. 이상반응으로는 시험군에서 5명, 대조군에서 6명의 구토, 환각, 초조, 과반사, 근육경련, 떨림, 혼란, 섬망, 발한, 얼굴 홍조, 두통, 고열, 빈맥, 심계항진, 고혈압과 같은 이상반응이 보고되었다.[9)]

Chen(2012)에서는 80명의 ADHD 환자를 대상으로 인당(EX-HN3), 상성(GV23) 등 침 치료와 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료한 대조군과 비교

한 결과, 12주 후 시험군에서 총 유효율, Conners 부모 평가 척도에서 유의한 차이가 있었다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕부진 2명, 불면증 1명, 대조군에서 식욕부진 7명, 복통 2명, 불면증 1명이 보고되었다.[10)]

Li(2018b)에서는 60명의 ADHD 환자를 대상으로 인당(EX-HN3), 내관(PC6), 합곡(LI4) 등 침 치료와 methylphenidate 병용치료를 methylphenidate 단독치료와 비교한 결과, 30회 이후 시험군에서 대조군에 비해 Conners 부모 평가 척도 과잉행동지수에서 개선을 보였다. 이상반응으로는 시험군에서 식욕부진 2명, 대조군에서 식욕부진 5명, 복통 2명, 과수면 1명이 보고되었다.[11)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 양약의 병용치료에 대해 양약 단독치료의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 11개의 무작위 배정 임상연구 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 양약의 병용치료에 대해 양약 단독치료의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 8편으로, 총 572명의 환자가 포함되었다. I^2값은 81%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 9편으로, 총 612명의 환자가 포함되었다. I^2값은 88%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 2편으로, 총 140명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 9편으로, 총 693명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 323명의 환자가 포함되었다. I^2값은 94%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한

변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적고 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.04 (95% CI: -1.45, -0.63; $p<0.001$; $I^2 = 81\%$)로 침과 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.13 (95% CI: -1.65, -0.62; $p<0.001$; $I^2 = 88\%$)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.52 (95% CI: -0.86, -0.18; $p = 0.003$; $I^2 = 0\%$)로 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.20 (95% CI: 1.13, 1.28; $p<0.001$; $I^2 = 0\%$)로 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.77 (95% CI: -1.72, 0.19; $p = 0.12$; $I^2 = 94\%$)로 침과 양약의 병용치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

핵심 결과지표(부주의, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율)가 모두 유의하게 개선되었으므로, 양약 단독치료에 비해 침과 양약의 병용치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	572 (8 RCTs)	⊖⊖⊖○ Moderate[a,b]	-	-	SMD 1.04 lower (1.45 lower to 0.63 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	612 (9 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,c,d]	-	-	SMD 1.13 lower (1.65 lower to 0.62 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	140 (2 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,e]	-	-	SMD 0.52 lower (0.86 lower to 0.18 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	693 (9 RCTs)	⊖⊖⊖○ Moderate[a]	RR 1.20 (1.13 to 1.28)	756 per 1,000	151 more per 1,000 (98 more to 212 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	323 (4 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,b,e,f]	-	-	SMD 0.77 lower (1.72 lower to 0.19 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

c. $I^2 \geq 75$.

d. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

e. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

f. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R13은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 침과 양약의 병용치료의 효과를 양약 단독치료와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 11개의 무작위 배정 연구를 분석한 결과, 침과 양약의 병용치료는 양약 단독치료보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였고, 불안은 양약 단독치료에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구에서 이상반응으로 오심, 구토, 식욕부진, 불면 등이 보고되었지만, 중대한 위해는 보고되지 않았다. ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침과 양약의 병용치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 단독치료보다 침과 양약의 병용치료를 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 柏林. (2020). 揿针治疗注意缺陷多動障碍90例疗效观察. 中医临床研究, 12(15), 89-90.
2. 范文昌. (2022). 盐酸哌甲酯控释片联合针刺治疗小儿多動症临床观察. 光明中医, 37(4), 679-681.
3. 卢燕彬, 陈丽琴, 吴霞. (2023). 通督醒脑针刺法联合盐酸哌甲酯缓释片治疗儿童注意缺陷多動障碍的效果. 中外医学研究, 21(18), 45-49.
4. 孟秀会, 张清华. (2012). 针刺配合西药治疗儿童多動症疗效观察. 上海针灸杂志, 31(10), 732-733.
5. Moharreri, F., Khorsand Vakilzadeh, A., Soltanifar, A., Abdollahian, E., Eslami, S., & Nahidi, M. (2018). Efficacy of adding acupuncture to methylphenidate in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A randomized clinical trial. European Journal of Integrative Medicine, 22, 62-68.

6. 邵琳红. (2022). 针刺辅助治疗儿童注意缺陷多動障碍肝肾阴虚证31例临床观察. 中医儿科杂志, 18(05), 94-99.
7. 于超. (2021). 针刺配合西药治疗注意缺陷多動障碍患儿多動冲動症状临床观察. 中国中医药现代远程教育, 19(07), 135-137.
8. 钟贞, 邹力, 史晓寧. (2023). 盐酸托莫西汀联合耳部铜砭刮痧及压豆法治疗注意缺陷多動症患儿的疗效观察. 世界中西医结合杂志, 18(01), 179-182+208.
9. 张平, 詹丽霞, 吴珍珍, 黄艳芬. (2019). 针灸治疗小儿多動症疗效观察. 中医临床研究, 11(28), 35-37.
10. 陈玥, 朱德新, 杨路. (2012). 行为疗法、针灸疗法结合专注达治疗儿童多動症疗效及安全性观察. 江汉大学学报(自然科学版), 40(03), 93-96.
11. 李想. (2018). 行为疗法、针灸疗法结合专注达对儿童多動症的有效性分析. 世界最新医学信息文摘, 18(96), 308-10.

[R14]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 정신치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 집행기능(과제 수행, 시간 관리), 정서 조절, 대인관계·학교 적응의 어려움이 뚜렷한 경우, 또는 가족이 명확한 목표와 숙제 이행 의지를 보여 보조적 조정이 필요한 경우 정신치료와의 병용치료를 우선 고려한다. 특히 집행기능·정서조절·사회 기술의 결함·학교 적응의 어려움이 뚜렷할 때 고려할 수 있다.
- 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다.
- 정신치료의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R4 정신치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q14

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	정신치료 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 4편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Andersen(2024)은 100명의 ADHD 청소년들을 대상으로 인지행동치료(Cognitive behavioral therapy, CBT) 기반 그룹 치료를 통상치료 대조군과 비교한 1년 추적 관찰 결과, 12주 후 및 1년 추적조사에서 양 군 간 ADHD 증상, 자아효능감, 전반적 정신사회적 기능, 증상 심각도 등 주요 평가지표에서 유의한 차이가 없었다.[1)]

Choi(2015)은 72명의 ADHD 환자들을 대상으로 감정관리훈련을 사회기술훈련 및 대기 대조군과 비교한 결과, 16회기 개입 후 감정관리훈련군은 감정인식·표현 능력, 사회성, 정서건강 지표에서 대조군보다 유의하게 우수한 개선을 보였다. 사회기술훈련군은 대기 대

조군에 비해 불안, 우울 지표에서 제한적 개선 효과를 보였으며, 감정능력이나 사회기술 향상 효과는 감정관리훈련에 비해 미약하였다.[2)]

Hannesdottir(2017)는 29명의 ADHD 아동들을 대상으로 실행기능, 자기조절, 사회기술을 통합한 CBT 기반 개입 프로그램(OutSMARTers)을 대기 대조군과 비교한 결과, 5주 후 시험군은 ADHD 증상, 사회성, 정서 조절, 행동문제에서 대기 대조군보다 유의한 개선을 보였으며, 일부 효과는 3개월까지 유지되었다.[3)]

Tutty(2003)은 100명의 ADHD 환자들을 대상으로 행동 및 사회기술 훈련을 일상 관리와 비교한 결과, 8주 후 행동 및 사회기술 훈련군에서 가정 내 ADHD 증상이 유의하게 개선되었다.[4)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 4개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 3편으로 총 210명이 포함되었다. I^2값은 61%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 2편으로 총 118명이 포함되었다. I^2값은 88%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 2편으로 총 186명이 포함되었다. I^2값은 88%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 2편으로 총 72명이 포함되었다. I^2값은 30%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하

였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 2편으로 총 72명이 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.16 (95% CI: -0.63, 0.31; p = 0.50; I^2 = 61%)로 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우와 의과 통상치료 또는 일상 관리 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.62 (95% CI: -1.97, 0.73; p = 0.37; I^2 = 88%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.33 (95% CI: -1.20, 0.54; p = 0.45; I^2 = 88%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 불안에서 SMD = -0.53 (95% CI: -1.13, 0.07; p = 0.08; I^2 = 30%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 우울에서 SMD = -0.20 (95% CI: -0.69, 0.29; p = 0.42; I^2 = 0%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 정신치료 추가가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	210 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.16 lower (0.63 lower to 0.31 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	118 (2 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD 0.62 lower (1.97 lower to 0.73 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	186 (2 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD 0.33 lower (1.2 lower to 0.54 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	72 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.53 lower (1.13 lower to 0.07 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	72 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.2 lower (0.69 lower to 0.29 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

d. $I^2 \geq 75$.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R14은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 경우의 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고 등급을 도출하고자 하였다. 포함된 4개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 정신치료 추가는 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 불안, 우울에서 모두 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구들에서 이상반응 보고는 없었으나, 핵심 결과지표들에서 유의한 개선이 확인되지 않아 이득의 근거는 제한적이라고 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상은 임상적으로 중요한 결과 지표이지만, 현재 근거로는 의과 통상치료 또는 일상 관리에 정신치료를 추가하는 것이 명확한 이득을 제공한다고 보기 어렵다. 다만, 국외 주요 임상진료지침에서는 정신치료가 보조적 중재로 일부 환자에게 도움이 될 수 있음을 언급하고 있다. 또한 안전성에 대한 우려가 없고, 임상 현장에서 심리사회적 지지, 가족·학교 연계 등의 요소를 통해 환자 순응도 향상에 기여할 가능성이 있다. 정신치료의 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 제한적이나, 비약물적 접근에 대한 수요가 증가하고 있고, 정신치료는 한방신경정신과 전문의가 시행할 경우 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 정신치료를 추가할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R4 정신치료의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Andersen, A. C., et al. (2024). One year follow-up of participants in a randomised controlled trial of a CBT-based group therapy programme for adolescents diagnosed with ADHD. Nordic Journal of Psychiatry, 78(3), 189-197.

2. Choi, E. S., & Lee, W. K. (2015). Comparative effects of emotion management training and social skills training in Korean children with ADHD. J Atten Disord, 19(2), 138-146.
3. Hannesdottir, D. K., et al. (2017). The OutSMARTers program for children with ADHD. J Atten Disord, 21(4), 353-364.
4. Tutty, S., et al. (2003). Enhancing behavioral and social skill functioning in children newly diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder in a pediatric setting. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 24(1), 51-57.

[R15]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 생기능자기조절훈련과의 병용치료를 우선 고려한다. 특히 부주의 또는 실행기능, 과제 지속의 어려움이 있을 때 고려할 수 있다.
- 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 수면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다.
- 생기능자기조절훈련의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R5 생기능자기조절훈련 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q15

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련) + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 4편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Heinrich(2004)은 22명의 ADHD 아동을 대상으로 3주간 25회기 Slow Cortical Potential(SCP) 뉴로피드백 훈련군과 대기 대조군을 비교한 결과, SCP 훈련군은 ADHD 증상, 충동성, ERP 상의 Contingent Negative Variation(CNV) 지표에서 대조군보다 유의한 개선을 보였고, P300 파형에는 변화가 없었다.[1)]

Lee(2017)은 36명의 ADHD 아동을 대상으로 뉴로피드백과 약물치료 단독군을 비교한 결과, 뉴로피드백 병행군은 부주의, 충동성, 반응 변산성(variability)에서 더 큰 개선을 보

였으며, 양측 뇌파(θ파 감소)에서도 유의한 변화가 나타났다. 그러나 지능지수(K-WISC-Ⅲ) 향상에서는 양 군 간 유의한 차이가 없었다.[2)]

Liao(2022)은 50명의 ADHD 아동들을 대상으로 20시간의 뉴로피드백 기반 신경정신치료를 대기 대조군과 비교한 결과, 10주 후 시험군에서 부모 평가에 의한 ADHD 증상과 부주의, 충동성, 과잉행동이 유의하게 개선되었고, Tower of London(ToL), Wisconsin Card Sorting Test(WCST), Comprehensive Nonverbal Attention Test(CNAT)로 측정한 집행기능(EF) 및 학업 성취도(특히 수학 성적) 또한 시험군에서 유의한 향상을 보였다.[3)]

Steiner(2014)은 ADHD 초등학생 104명을 대상으로, 40회기 뉴로피드백 훈련과 대기 대조군을 비교한 결과, 뉴로피드백군은 ADHD 증상, 실행기능, 관찰 기반 산만 행동 감소 등에서 대기 대조군보다 유의하게 큰 개선을 보였고, 약물 용량 증가는 뉴로피드백군에서 유의하지 않게 유지된 반면, 대기 대조군은 유의하게 증가하였다.[4)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 4개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 2편으로 총 120명이 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 1편으로 총 50명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 4편으로 총 178명이 포함되었다. I^2값은 34%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.45 (95% CI: -0.82, -0.09; p = 0.01; I^2 = 0%)로 생기능자기조절훈련을 추가한 경우가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.07 (95% CI: -0.63, 0.48; p = 0.80)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.56 (95% CI: -0.95, -0.17; p = 0.004; I^2 = 34%)로 생기능자기조절훈련을 추가한 경우가 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 유의하게 개선되었다. 따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련 추가가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	120 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.45 lower (0.82 lower to 0.09 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	50 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.07 lower (0.63 lower to 0.48 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	178 (4 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.56 lower (0.95 lower to 0.17 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference
a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.
b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.
c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R15는 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 경우의 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 4개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 생기능자기조절훈련 추가는 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 부주의 증상과 ADHD 전체 증상에서 유의한 호전을 보였다. 과잉행동은 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응 보고는 없었다. ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상과 ADHD 전체 증상에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상과 ADHD 전체 증상은 임상적

으로 중요한 결과 지표이며, 생기능자기조절훈련 추가는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 생기능자기조절훈련을 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R5 생기능자기조절훈련의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Heinrich, H., Gevensleben, H., Freisleder, F. J., Moll, G. H., & Rothenberger, A. (2004). Training of slow cortical potentials in attention-deficit/hyperactivity disorder: Evidence for positive behavioral and neurophysiological effects. Biol Psychiatry, 55(7), 772-775.
2. Lee, E. J., & Jung, C. H. (2017). Additive effects of neurofeedback on the treatment of ADHD: A randomized controlled study. Asian J Psychiatr, 25, 16-21.
3. Liao, Y. C., Chou, W. J., Wang, S. Y., & Gau, S. S. (2022). Effects of twenty hours of neurofeedback-based neuropsychotherapy on the executive functions and achievements among ADHD children. Clin EEG Neurosci, 53(5), 387-398.
4. Steiner, N. J., Sheldrick, R. C., Gotthelf, D., & Perrin, E. C. (2014). Neurofeedback and cognitive attention training for children with attention-deficit hyperactivity disorder in schools. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 35(1), 18-27.

[R16]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 명상 기공을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 명상 기공과의 병용치료를 우선 고려한다. 특히 부주의, 과잉행동·충동성, 과각성, 불안이 있을 때 고려할 수 있다.
- 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 수면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다.
- 명상 기공의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R6 명상 기공 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q16

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함) + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 5편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Chen(2016)은 36명의 ADHD 성향 아동들을 대상으로 태극권(주 3회, 회당 1시간, 16주간)을 일반적 생활(특별한 운동 없음)과 비교한 결과, 16주 후 사회적 위축, 과잉행동 및 교제 불량 점수가 유의하게 감소하고, 전정기능 및 고유수용성감각, 독립성과 인지능력 점수가 유의하게 향상되었다. 이상반응으로는 시험군과 대조군 모두에서 특별한 이상반응이 보고되지 않았다.[1)]

Dianasari(2024)은 28명의 ADHD 청소년들을 대상으로 마음챙김 기반 중재를 대조

군과 비교한 결과, 시험군에서 SPPAHI 점수(부주의, 충동성 과다활동, 반항적 태도, SPPAHI 총점)가 대조군에 비해 유의하게 더 많이 감소하였다. 또한 CAMM 점수가 시험군에서 유의하게 향상되었다. 하지만 혈청 세로토닌 수치에는 두 군 간 유의한 차이가 없었다.[2)]

Elzohairy(2024)은 ADHD 아동 50명을 대상으로 마음챙김 기반 중재(1회/주, 5주)을 표준 치료와 비교한 결과, 5주 후 주의력, 충동성, 정서 조절이 유의하게 개선되었다.[3)]

Lee(2019)에서는 21명의 ADHD 환자들을 대상으로 놀이마음챙김명상을 주 2회, 총 8회기 60분씩 진행하였으며, 그 결과 대기 대조군 집단에 비해 주의력 문제와 과잉행동 증상이 개선되었다.[4)]

Valero(2022)은 30명의 ADHD 환자들을 대상으로 마음챙김 기반 중재를 의과 통상치료와 비교한 결과, 8주간 세션 후 ADHD 증상의 유의한 개선을 보였다.[5)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 5개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리와의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 3편으로 총 101명이 포함되었다. I^2값은 79%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 4편으로 총 137명이 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로 총 50명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 1편으로 총 36명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다

고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적고 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -1.29 (95% CI: -2.29, -0.30; p = 0.01; I^2 = 79%)로 명상 기공을 추가한 경우가 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.00 (95% CI: -1.36, -0.64; p<0.001; I^2 = 0%)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.84 (95% CI: -1.42, -0.26; p = 0.005)로 유의하게 개선되었다. 우울에서 SMD = -0.32 (95% CI: -0.98, 0.33; p = 0.33)로 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 명상 기공 추가가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	101 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 1.29 lower (2.29 lower to 0.3 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	137 (4 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 1 lower (1.36 lower to 0.64 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	50 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 0.84 lower (1.42 lower to 0.26 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	36 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c,d]	-	-	SMD 0.32 lower (0.98 lower to 0.33 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R16은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 명상 기공 추가의 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 5개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 명상 기공 추가는 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증

상에서 유의한 호전을 보였다. 우울은 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 중대한 이상반응은 보고되지 않았고, 핵심 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 명상 기공을 추가하는 것은 비교적 안전한 보조적 치료로 잠재적 이득이 크다고 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 추가 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R6 명상 기공의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. 陈玉民, 程亮. 太极拳锻炼对注意力缺少多动障碍倾向儿童的影响. 成都体育学院学报. 2016;42(05):29-32.
2. Dianasari, Setiawati Y, Kalalo RT, Atika, Anwari F, Morshed ASM, et al. Impact of Natural Products and Mindfulness Practices on Serum Serotonin Levels, Clinical Symptoms, and Mindfulness in Adolescents with ADHD Symptoms. Pharmacognosy Journal. 2024;16(6):1389-1395.
3. Elzohairy NW. Mindfulness-based training effect on attention, impulsivity, and emotional regulation among children with ADHD: The role of family engagement in randomized controlled trials. Arch Psychiatr Nurs. 2024;53:204-214.
4. 이혜원, 김정호, 김미리혜. 놀이마음챙김명상 프로그램이 ADHD 아동의 주 증상 및 정서인식 능력에 미치는 효과. 한국심리학회지: 건강. 2019;24(2):331-344.
5. Valero M, Cebolla A, Colomer C. Mindfulness training for children with ADHD and their parents: A randomized control trial. J Atten Disord. 2022;26(5):755-766.

[R17]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 가족치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면 등) 개선이 필요한 경우, 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 가족치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 잔여 ADHD 증상과 가정 내 갈등, 양육 스트레스, 일과 불일치가 동반될 때 고려할 수 있다.
- 학령전기/저학년은 부모훈련 중심, 학령기/청소년은 부모와 아동 훈련을 병행한다.
- 가족치료의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R7 가족치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q17

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	부모훈련중재 프로그램 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 16편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Behbahani(2018)은 56명의 ADHD 진단을 받은 아동과 그들의 어머니를 대상으로 마음챙김 부모훈련을 의과 통상치료와 비교하였다. 8주 치료 후 부모의 양육 스트레스가 감소되고 아동의 ADHD 임상 증상이 유의하게 개선되었다. 중재는 주 1회, 회기당 90분, 총 8주간 진행되었다.[1)]

Chacko(2009)는 120명의 ADHD 아동을 둔 한부모 가정을 대상으로 강화된 행동 부모훈련(Strategies to Enhance Positive Parenting, STEPP)과 전통적 행동 부모훈련(Behavioral Parent Training, BPT)을 대기 대조군과 비교하였다. 9주 치료 후 두 군 모

두에서 반항장애 증상, 부모-자녀 관계, 가족 기능이 개선되었으며, STEPP군이 더 우수한 효과를 보였다. 중재는 주 1회, 회기당 2.5시간씩 9주간 시행되었다.[2)]

Chesterfield(2021)은 57명의 ADHD 진단 아동의 부모를 대상으로 1-2-3 Magic 프로그램(3회기 집단 부모훈련)을 대기 대조군과 비교하였다. 8주 후 아동의 ADHD 증상, 문제행동, 부모 스트레스, 부정적 양육행동이 개선되었고, 효과는 6개월 추적에서도 유지되었다.[3)]

Ferrin(2020)은 69명의 ADHD 진단을 받은 아동·청소년을 대상으로 가족 중심 ADHD 정신교육 프로그램을 의과 통상치료와 비교하였다. 6주 후에는 대조군의 효과가 더 컸으나 6개월 후 추적관찰에서는 ADHD 증상, 임상가 평정, 부주의/인지, 과잉행동/충동성에서 시험군이 유의하게 개선되었다.[4)]

Hannesdottir(2017)은 25명의 ADHD 진단 아동의 부모를 대상으로 Barkley 모델 기반의 행동 부모훈련을 대기 대조군과 비교하였다. 7주 후 ADHD 증상, 정서 조절, 일부 행동문제에서 유의한 개선이 있었으나, 사회기술과 작업기억에서는 차이가 없었다.[5)]

Herbert(2013)은 3~6세 유아 31명을 대상으로 감정 사회화 포함 부모훈련 프로그램을 대기 대조군과 비교하였다. 14주 후 주의력결핍, 과잉행동, 반항, 정서불안정성은 감소하고, 긍정적 양육은 증가하며 부정적 양육은 감소되었다.[6)]

Hoath & Sanders(2002)는 20명의 ADHD 진단 아동의 부모를 대상으로 강화형 Triple P 프로그램(EGTP)을 대기 대조군과 비교하였다. 8주 후 문제행동, 양육행동, 가족 기능에서 유의한 개선이 있었고, 3개월 추적 시에도 유지되었다.[7)]

Jiménez(2022)는 48명의 ADHD 진단 아동의 부모를 대상으로 9회기 정신교육 프로그램을 시행하였다. 10개월 후 ADHD 증상, 정서 및 기능, 삶의 질에는 차이가 없었으나, 시험군 부모의 ADHD 및 약물 관련 지식은 증가하였다.[8)]

Leung(2017)은 64명의 ADHD 아동과 부모를 대상으로 부모-자녀 상호작용치료(PCIT)를 시행하였다. 대조군은 대기 대조군이었다. 평균 16.69회기 후 ADHD 증상, 행동문제, 부모 스트레스, 양육행동에서 유의한 개선이 나타났다.[9)]

Lo(2020)은 100명의 ADHD 아동과 부모를 대상으로 가족기반 마음챙김 중재를 대기 대조군과 비교하였다. 6주 후 ADHD 증상, 정서·행동 문제, 부모 스트레스, 주관적 웰빙에서 유의한 개선이 있었다.[10)]

Moghadam(2024)는 30명의 ADHD 아동을 대상으로 부모관리훈련(PMT)과 의과 통상치료를 비교하였다. 8주 후 PMT군은 ADHD 증상, 과잉행동/충동성, 부모 스트레스에서 유의한 감소를 보였다.[11)]

Pfiffner(2014)는 ADHD-I 진단 아동 125명을 대상으로 부모중심치료(PFT)를 의과 통상치료와 비교하였다. 10~13주 개입 후 ADHD 증상, 조직화, 전반적 기능에서 시험군이 우수했으나, 교사 평정에서는 차이가 없었다.[12)]

Sonuga-Barke(2018)은 307명의 ADHD 유아를 대상으로 개별 부모훈련(NFPP)과 집단 부모훈련(IY), 의과 통상치료를 비교하였다. 12주 후 NFPP는 의과 통상치료보다 ADHD 증상 및 행동문제에서 유의한 개선을 보였고, IY와 효과는 유사하였다. 이상반응으로는 NFPP군에서 경미한 외상 1건이 보고되었다.[13)]

van den Hoofdakker(2007)은 94명의 ADHD 아동을 대상으로 12회기 행동 부모훈련(BPT)을 의과 통상치료와 비교하였다. 5개월 후 외현화·내면화 문제는 개선되었으나, ADHD 증상 및 부모 스트레스에서는 유의한 차이가 없었다.[14)]

Yao(2022)는 25명의 ADHD 아동 어머니를 대상으로 13주간의 행동 부모훈련(BPT)을 시행하였다. 치료 후 부주의, 부모 스트레스, 부정적 양육행동이 개선되었으며, 억제력 과제 수행이 향상되었다.[15)]

Yusuf(2019)는 48명의 ADHD 아동 부모를 대상으로 집단 기반 Triple P 프로그램을 대기 대조군과 비교하였다. 8주 후 ADHD 증상, 기능, 정서·행동 문제, 부모 양육 태도 및 가족 기능이 중등도 수준으로 개선되었다.[16)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 16개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 13편으로 총 766명이 포함되었다. I^2값은 69%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 높지 않다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 중등도(Moderate)로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 12편으로 총 609명이 포함되었다. I^2값은 81%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 9편으로 총 740명이 포함되었다. I^2값은 86%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 3편으로 총 214명이 포함되었다. I^2값은 63%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적고 결과 발생수는 OIS 기준치인 100례에 미치지 못하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

삶의 질이 사용된 연구는 총 1편으로 총 37명이 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.48 (95% CI: -0.76, -0.21; $p<0.001$; $I^2 = 69\%$)로 가족치료 추가가 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.65 (95% CI: -1.06, -0.25; $p = 0.002$; $I^2 = 81\%$)로 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.37 (95% CI: -0.84, 0.09; $p = 0.11$; $I^2 = 86\%$)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 총 유효율에서 RR = 3.05 (95% CI: 1.30, 7.15; $p = 0.01$; $I^2 = 63\%$)로 유의하게 개선되었다. 삶의 질에서 SMD = 0.19 (95% CI: -0.48, 0.86; $p = 0.58$)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 가족치료 추가가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	766 (13 RCTs)	⊖⊖⊖◯ Moderate[a]	-	-	SMD 0.48 lower (0.76 lower to 0.21 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	609 (12 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.65 lower (1.06 lower to 0.25 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	740 (9 RCTs)	⊖◯◯◯ Very lowa[b,c]	-	-	SMD 0.37 lower (0.84 lower to 0.09 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	214 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,d,e]	RR 3.05 (1.30 to 7.15)	213 per 1,000	436 more per 1,000 (64 more to 1,309 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
QoL important	37 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c,d]	–	–	SMD 0.19 higher (0.48 lower to 0.86 higher)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference
a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.
b. $I^2 \geq 75$.
c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.
d. The sample size was fewer than 200 participants per arm.
e. The number of events did not reach the OIS threshold of 100.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R17은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 가족치료 추가의 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 16개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 가족치료 추가는 부주의 증상과 과잉행동, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. ADHD 전체 증상과 삶의 질은 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 이상반응 보고는 경미한 외상 외에는 보고되지 않았으나, 핵심 결과지표 중 대부분에서 유의한 개선이 확인되어 위해보다는 이득의 가능성이 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 가족치료 추가는 비교적 안전한 보조적 치료로 잠재적 이득이 있다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 가족치료는 한방신경정신과 전문의가 시행할 경우 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 가족치료를 추가 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R7 가족치료의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Behbahani, M., et al. (2018). Effects of mindful parenting training on clinical symptoms in children with attention deficit hyperactivity disorder and parenting stress: Randomized controlled trial. Iran J Med Sci, 43(6), 596-604.
2. Chacko, A., et al. (2009). Enhancing traditional behavioral parent training for single mothers of children with ADHD. J Clin Child Adolesc Psychol, 38(2), 206-218.
3. Chesterfield, J. A., et al. (2021). Evaluating a brief behavioral parenting program for parents of school-aged children with ADHD. Parenting: Science & Practice, 21(3), 216-240.
4. Ferrin, M., et al. (2020). A randomized controlled trial evaluating the efficacy of a psychoeducation program for families of children and adolescents with ADHD in the United Kingdom: Results after a 6-month follow-up. J Atten Disord, 24(5), 768-779.
5. Hannesdottir, D. K., et al. (2017). The OutSMARTers Program for children with ADHD. J Atten Disord, 21(4), 353-364.
6. Herbert, S. D., et al. (2013). A randomized controlled trial of a parent training and emotion socialization program for families of hyperactive preschool-aged children. Behav Ther, 44(2), 302-316.
7. Hoath, F. E., & Sanders, M. R. (2002). A feasibility study of Enhanced Group Triple P - Positive parenting program for parents of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Behav Change, 19(4), 191-206.
8. Jiménez, D., et al. (2022). Effectiveness of a psychoeducational group intervention developed by primary care nurses on symptom control of pediatric patients with ADHD: ADHD parent study. Health Psychol Behav Med, 10(1), 1176-1189.
9. Leung, C., et al. (2017). Efficacy of parent-child interaction therapy with Chinese ADHD children. Res Soc Work Pract, 27(1), 36-47.
10. Lo, H. H. M., et al. (2020). The effects of family-based mindfulness intervention on ADHD symptomology in young children and their parents: A randomized control trial. J Atten Disord, 24(5), 667-680.
11. Moghadam, M. N., et al. (2024). A comparison of effectiveness of attention process training (APT) with parenting management training (PMT) in reducing symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. Iran J Psychiatry, 19(3), 254-264.
12. Pfiffner, L. J., et al. (2014). A two-site randomized clinical trial of integrated psychosocial treatment for ADHD-inattentive type. J Consult Clin Psychol, 82(6), 1115-1127.
13. Sonuga-Barke, E. J. S., et al. (2018). A comparison of the clinical effectiveness and cost of specialised individually delivered parent training for preschool attention-deficit/hyperactivity disorder and a generic, group-based programme: A multi-centre, randomised controlled trial of the New Forest Parenting Programme versus Incredible Years. Eur Child Adolesc Psychiatry, 27(6), 797-809.

14. van den Hoofdakker, B. J., et al. (2007). Effectiveness of behavioral parent training for children with ADHD in routine clinical practice: A randomized controlled study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 46(10), 1263-1271.
15. Yao, A., et al. (2022). Beneficial effects of behavioral parent training on inhibitory control in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A small-scale randomized controlled trial. Front Psychiatry, 13, 859249.
16. Yusuf, Ö., et al. (2019). The effects of the Triple P-positive parenting programme on parenting, family functioning and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized controlled trial. Psychiatry Clin Psychopharmacol, 29(4), 665-673.

[R18]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한의복합치료와 양약 치료의 병용치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 두 가지 이상의 한의학적 치료요법(예: 한약, 침, 뜸, 기공, 명상, 정신치료 등)을 동시에 또는 단계적으로 병행할 수 있다.
- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- 학교·가정 기능 손상이 지속되어 여러 증상(부주의, 과잉행동·충동성, 정서, 수면, 각성 문제 등) 을 동시에 다뤄야 하기 위해 다중 치료가 필요 때 적합하다.
- ADHD의 한의복합치료와 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 3개월 이상의 치료가 필요하다.
- ADHD의 한의복합치료 중 기타치료로 정신치료, 생기능자기조절훈련을 고려할 수 있다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 침 치료, 한약 치료의 임상적 고려사항을 따른다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료, R4 침 치료 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q18

ADHD 소아·청소년 환자에 대해 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 이하 환자	한의 복합치료 +양약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ADHD-RS, Conners 평가 척도, SNAP scale, CBCL 주의력 관련 지표 등), 정동(CDI 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ADHD-RS: ADHD Rating Scale; **CBCL**: Child Behavior Checklist; **CDI**: Children's Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **SNAP scale**: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 3편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Huang(2022)에서는 80명의 ADHD 환자를 대상으로 atomoxetine, 백회(GV20), 지삼침(智三鍼), 사신총(EX-HN1), 내관(PC6) 등 침 치료, 인지치료 병용치료와 atomoxetine 단독치료한 대조군을 비교한 결과, 3달 후 병용치료가 단독치료에 비해 총 유효율, Conners 부모 평가 척도, 과잉행동지수에서 유의한 차이가 있었다.[1)]

Wang(2013)에서는 60명의 ADHD 환자들을 대상으로 성뇌개규방(醒腦開竅方), 소상(LU11), 신맥(BL62) 등 전신 안정 침법, methylphenidate, desipramine 병용치료와 methylphenidate, 데시프라민 단독치료로 나눠서 치료한 결과 3달 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율에서 유의한 차이가 있었다.[2)]

Yu(2020)에서는 89명의 ADHD 환자들을 대상으로 전침, 이침 치료와 건비평간탕가갈근(健脾平肝湯加葛根)과 methylphenidate 복합치료를 methylphenidate와 비교한 결과 6달 후 시험군이 대조군에 비해 총 유효율, SNAP-IV에서 유의한 차이가 있었다.[3)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 한의 복합치료와 양약의 병용치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 본 임상질문에 포함된 5개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 80명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 80명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 89명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 229명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 80명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -2.09 (95% CI: -2.64, -1.54; p<0.001)로 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -1.76 (95% CI: -2.28, -1.24; p<0.001)로 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.87 (95% CI: -1.31, -0.44; p<0.001)로 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서는 RR = 1.13 (95% CI: 1.04, 1.24; p = 0.005; I^2 = 0%)로 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서는 SMD = -2.14 (95% CI: -2.69, -1.58; p<0.001)로 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다.

따라서 양약에 비해 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	80 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 2.09 lower (2.64 lower to 1.54 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	80 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 1.76 lower (2.28 lower to 1.24 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	89 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.87 lower (1.31 lower to 0.44 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	229 (3 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	RR 1.13 (1.04 to 1.24)	810 per 1,000	105 more per 1,000 (32 more to 194 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	80 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Lowa[,b]	-	-	SMD 2.14 lower (2.69 lower to 1.58 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R18은 ADHD 소아·청소년 환자에 대한 한의 복합치료와 양약의 병용치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 5개의 무작위 대

조 시험을 분석한 결과, 한의 복합치료와 양약의 병용치료는 양약보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안에서 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 한의 복합치료와 양약의 병용치료가 ADHD 소아·청소년 환자에게 미치는 위해는 명확하지 않으나, ADHD 소아·청소년 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다.

ADHD 소아·청소년 환자의 치료에 있어서 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한의 복합치료와 양약의 병용치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나, 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침, 정신치료, 추나치료 등은 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다.

ADHD 소아·청소년 환자에 대하여 임상현장에서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 소아·청소년 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한의 복합치료와 양약의 병용치료를 고려할 수 있다.

참고문헌

1. 黄贵柴. (2022). 针刺联合认知行为疗法治疗儿童多動症患儿的临床效果. 饮食保健, (15), 73-76.
2. 王玉英, 王治国, 王惠芬, 张亚芳. (2013). 醒脑开窍方联合全息安神针法治疗儿童注意缺陷多動障碍. 山东中医杂志, 32(09), 653-654.
3. 于乐, 郑健斌, 李寧, 杨思渊, 邓健. (2020). 健脾平肝汤加葛根结合外治法治疗TS共患ADHD患儿的临床研究. 湖北中医药大学学报, 22(04), 77-80.

■ 성인 ADHD 환자 치료 (한의단독치료 / 한의복합치료 / 한양방복합치료)

1) 한의단독치료

[R19]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 한약 치료를 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 한약 치료는 경도~중등도 증상에서의 치료, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 상황을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 한약 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 2개월 이상의 치료가 필요하다.
- ADHD의 한약 치료에서 변증에 따라
  - 간신음허증(肝腎陰虛證): 지백지황탕가미, 대보음환, 육미지황환가미
  - 심비양허증(心脾兩虛證): 귀비탕가미
  - 담화상요증(痰火上擾證): 용담사간탕합소요산가감, 시호가용골모려탕, 청간소요산을 고려할 수 있다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 중성약으로 정령구복액(靜靈口服液), 익지영신구복액(益智寧神口服液), 지모영신구복액(地牡寧神口服液), 소아지력시럽(小兒智力糖漿), 정령과립(靜寧顆粒), 소아황룡과립(小兒黃龍顆粒), 구미진심과립(九味鎮心顆粒) 등이 있다.
- 환자의 증상과 변증에 따라 타 처방을 고려할 수 있다.

(1) 배경

R1 한약 치료(소아) 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q19

ADHD 성인 환자에 대해 한약 치료가 양약 치료에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	한약	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

R1 한약 치료(소아) 검색 결과 및 포함된 근거의 특성을 참고한다. 본 임상질문에서는 한

의 임상 현장에서 성인 ADHD 환자에게 한약 치료의 활용도가 높으나, 성인 ADHD에 대한 직접 근거가 부족하였다. 이에 따라 과거 국외 성인 ADHD 임상진료지침의 개발 사례를 참고하여[1,2] 소아·청소년 대상 문헌을 활용하였으며, 근거의 비직접성을 반영하여 근거수준을 조정하였다.

② 연구결과의 요약

ADHD의 한약 치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 93개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 한약 치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 13편으로, 총 1,255명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%로 비일관성은 높다고 생각되었다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 22편으로, 총 2,025명의 환자가 포함되었다. I^2값은 95%로 비일관성은 높다고 생각되었다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 36편으로, 총 3,293명의 환자가 포함되었다. I^2값은 96%로 비일관성은 높다고 생각되었다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 88편으로, 총 7,852명의 환자가 포함되었다. I^2값은 39%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 326명의 환자가 포함되었다. I^2값은 87%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비

직접성은 높다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.22 (95% CI: -0.50, 0.06; p = 0.13; I^2 = 83%)로 한약 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.51 (95% CI: -0.94, -0.08; p = 0.02; I^2 = 95%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.53 (95% CI: -0.89, -0.17; p = 0.004; I^2 = 96%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.10 (95% CI: 1.07, 1.12; p<0.001; I^2 = 39%)로 한약 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.58 (95% CI: -1.20, 0.04; p = 0.07; I^2 = 87%)로 한약 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 양약에 비해 한약 치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 단정하기는 어려우나, 일부 핵심 지표에서 유의한 개선을 보였다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	1,255 (13 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD 0.22 lower (0.5 lower to 0.06 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	2,025 (22 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,c,e]	-	-	SMD 0.51 lower (0.94 lower to 0.08 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	3,293 (36 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,c,e]	-	-	SMD 0.53 lower (0.89 lower to 0.17 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	7,852 (88 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,c,e]	RR 1.10 (1.07 to 1.12)	789 per 1,000	79 more per 1,000 (55 more to 95 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	326 (3 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,c,d,f,g]	-	-	SMD 0.58 lower (1.2 lower to 0.04 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$

c. The population of study(ies) is children or adolescents.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

f. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

g. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R19는 ADHD 성인 환자에 대한 한약 치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 성인 ADHD에 대한 직접 근거가 부족하여, 소아·청소년 연구를 활용하였으며 비직접성을 반영해 근거수준을 조정하였다. 포함된 93개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 한약 치료는 양약보다 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. 부주의 증상과 불안은 양약과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구에서 식욕감퇴, 오심, 구토, 복통, 변비, 설사, 수면장애, 구강건조, 체중감소, 두통 등의 이상반응이 보고되었으나 대부분 대조군보다 빈도가 낮거나 유사한 경향을 보였다. 포함된 근거가 소아·청소년 연구에서 도출되어 성인에 대한 비직접성이 높으나, 그럼에도 ADHD 임상적으로 중요한 결과지표인 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 잠재적 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나, 일부 한약 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 한약 치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. ADHD 성인 환자에 대하여 임상현장에서 보조적 치료로서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 한약 치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R1 한약 치료(소아) 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Nutt DJ, Fone K, Asherson P, Bramble D, Hill P, Matthews K, et al. Evidence-based guidelines for management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the british association for psychopharmacology. J Psychopharmacol. 2007 Jan;21(1):10-41.
2. Kooij SJ, Bejerot S, Blackwell A, Caci H, Casas-Brugué M, Carpentier PJ, et al. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: the european network adult ADHD. BMC Psychiatry. 2010 Sept 3;10(1):67.

이외에 R1 한약 치료(소아) 참고문헌을 참고한다.

【R20】

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료에 비해 침 치료를 시행하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 침 치료는 양약 치료와 비교하여 우선적으로 고려할 수 있는 치료 도구이다. 경도~중등도 증상에서의 비약물 선호, 양약 치료의 부작용·금기·비선호, 또는 양약 대기·중단 상황 등 임상적 요인을 종합하여 적용 여부를 판단한다.
- 중증 기능손상, 자/타해 위험, 학업·사회 기능 급락 시에는 양약 치료를 위해 정신건강의학과 협진을 우선한다.
- ADHD의 침 치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 20~30분 유침하며, 주 2~5회, 1~3개월의 치료가 필요하다.
- 임상례, 단일 집단 연구 등에서 사용이 보고된 다빈도 혈위로 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 인당(EX-HN3), 내관(PC6), 신정(GV24), 수구(GV26), 삼음교(SP6), 신문(HT7), 합곡(LI4), 태충(LR3), 대릉(PC7), 노궁(PC8), 족삼리(ST36) 등이 보고되어 사용을 고려할 수 있다.
- 변증 별로 다음 혈위를 배혈할 수 있다.

간신음허증(肝腎陰虛證)	신수(BL23), 간수(BL18) 추가
심비양허증(心脾兩虛證)	내관(PC6) 추가
담화상요증(痰火上擾證)	풍륭(ST40) 추가

- ADHD의 복부 침 치료에서 중완(CV12), 하완(CV10), 기해(CV6), 관원(CV4), 활육문(ST24)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 두침 치료에서 정중선, 백회(GV20), 사신총(EX-HN1), 기억혈(記憶穴), 사유혈(思維穴), 사신침(四神鍼), 지삼침(智三鍼)을 고려할 수 있다.
- ADHD의 이침 치료에서 심장, 신장, 간, 비, 뇌, 피질하, 내분비혈을 고려할 수 있다.
- ADHD의 전침 치료에서 대추(GV14), 신도(GV11), 백회(GV20), 인당(EX-HN3), 수구(GV26) 등을 주요 혈위로 고려할 수 있으며, 전침의 주파수는 3~4Hz 또는 80~100Hz, 환자가 편하게 견딜 수 있는 강도로 20~30분간 적용할 수 있다.

(1) 배경

소아·청소년 ADHD에서 침 치료가 과잉행동, 충동성 및 총 유효율에 유의한 효과를 보였다는 메타 분석이 보고되었다.[1] 성인 ADHD에 대한 침 치료 연구는 아직 제한적이나 일부 선행 근거가 존재한다.

Arnold(2006)[2]은 성인 ADHD의 대체의학적 중재를 검토하면서 침, 특히 레이저 침을 근거 등급 2(유망한 체계적 자료가 있으나 전향적 임상시험은 아직 없음), 적용성 등급 A(소아보다 성인에서 더 효과적일 가능성이 있음)으로 평가하였다. 이는 초등학생을 대상으로 한 전후비교 연구에서 효과크기 약 1.0 수준의 증상 호전이 관찰된 결과를 근거로 하며,[3] 저자는 중증 아동은 시술 협조가 어려워 성인에서 보다 실용적일 수 있다고 언급하였다.[2]

이외에 침 치료에 대한 자세한 설명은 R2 침 치료(소아) 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q20

ADHD 성인 환자에 대해 침 치료가 양약 또는 일상 관리에 비해 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등)	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

R2 침 치료(소아) 검색 결과 및 포함된 근거의 특성을 참고한다. 본 임상질문에서는 한의 임상 현장에서 성인 ADHD 환자에게 침 치료의 활용도가 높으나, 성인 ADHD에 대한 직접 근거가 부족하였다. 이에 따라 과거 국외 성인 ADHD 임상진료지침의 개발 사례를 참고하여[4,5] 소아·청소년 대상 문헌을 활용하였으며, 근거의 비직접성을 반영하여 근거수준을 조정하였다.

② 연구결과의 요약

ADHD의 침 치료에 대해 양약의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 13개의 무작위 대조 시험 모두 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

부주의 증상이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 249명의 환자가 포함되었다. I^2값은 75%로 비일관성은 높다고 생각되었다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 4편으로, 총 249명의 환자가 포함되었다. I^2값은 92%이지만 포함된 연구의 효과의 방향이 일관성이 있어 비일관성을 높이지 않았다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 992명의 환자가 포함되었다. I^2값은 68%로

비일관성은 높지 않다고 평가하였다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 포함 환자 수와 신뢰구간의 폭을 고려하였을 때 비정밀성이 낮지 않다고 판단하였다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 3편으로, 총 183명의 환자가 포함되었다. I^2값은 83%로 비일관성은 높다고 생각되었다. ADHD 성인 환자에 대한 논문이 없어 ADHD 소아·청소년 환자에게 시행된 연구를 참고하였기 때문에 비직접성은 높다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.24 (95% CI: -0.75, 0.28; p = 0.37; I^2 = 75%)로 침 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -1.51 (95% CI: -2.57, -0.46; p = 0.005; I^2 = 92%)로 침 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 1.19 (95% CI: 1.06, 1.33; p = 0.002; I^2 = 68%)로 침 치료가 양약에 비해 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.37 (95% CI: -1.09, 0.35; p = 0.31; I^2 = 83%)로 침 치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 양약에 비해 침 치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 단정하기는 어렵다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	249 (4 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,c,d,e]	-	-	SMD 0.24 lower (0.75 lower to 0.28 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	249 (4 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,c,e,f]	-	-	SMD 1.51 lower (2.57 lower to 0.46 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	992 (10 RCTs)	⊖⊖○○ Low[a,c]	RR 1.19 (1.06 to 1.33)	731 per 1,000	139 more per 1,000 (44 more to 241 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	183 (3 RCTs)	⊖○○○ Very low[a,b,c,d,e]	-	-	SMD 0.37 lower (1.09 lower to 0.35 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$

c. The population of study(ies) is children or adolescents.

d. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

e. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

f. $I^2 \geq 75\%$ but the rating was not lowered in the item of inconsistency, since the included study(ies) had the consistency in the direction of the effects.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R20은 ADHD 성인 환자에 대한 침 치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 성인 ADHD에 대한 직접 근거가 부족하여, 소아·청소년 연구를 활용하였으며 비직접성을 반영해 근거수준을 조정하였다. 포함된 13개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 침 치료는 양약보다 과잉행동과 총 유효율에서 유의한 호전을 보였다. 반면, 부주의 증상과 불안은 양약과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 이상반응으로는 식욕 감소 등 경미한 반응이 보고되었다. 포함된 연구가 모두 소아·청소년 대상이어서 성인 환자에게 적용할 경우 비직접성이 높다. 그럼에도 불구하고 ADHD 성인 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 과잉행동과 총 유효율에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 침 치료의 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 없으나, 이침, 두침 등을 포함한 침 치료는 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로 환자의 의료비 부담을 일정 부분 경감시킬 수 있다. 또한 약물치료에 대한 거부감 및 부작용 우려로 인해 비약물적 치료에 대한 수요가 높으며, 침 치료는 국내 임상현장에서 접근성이 높아 환자 선호도와 자원 이용성 측면에서도 적용 가능성이 있다고 평가된다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 과잉행동과 총 유효율은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 침 치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. ADHD 성인 환자에 대하여 임상현장에서 보조적 치료로서 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단되어 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 침 치료를 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R2 침 치료(소아) 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Ang L, Kim JT, Kim K, Lee HW, Choi JY, Kim E, et al. Acupuncture for Treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Medicina. 2023 Feb;59(2):392.
2. Arnold, L. Eugene. Alternative Treatments for Adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Annals of the New York Academy of Sciences. 2001;931(1):310-41.

3. Loo M, Naeser M, Hinshaw S, Bay R. Laser acupuncture treatment of ADHD. NIH grant. 1998;1:R03
4. Nutt DJ, Fone K, Asherson P, Bramble D, Hill P, Matthews K, et al. Evidence-based guidelines for management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the british association for psychopharmacology. J Psychopharmacol. 2007 Jan;21(1):10-41.
5. Kooij SJ, Bejerot S, Blackwell A, Caci H, Casas-Brugué M, Carpentier PJ, et al. European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: the european network adult ADHD. BMC Psychiatry. 2010 Sept 3;10(1):67.

이외에는 R2 침 치료(소아) 참고문헌을 참고한다.

[R21]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 시행할 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- ADHD에 적용할 수 있는 명상 기공으로 명상과 마음챙김 기반 치료법, 태극권, 팔단금, 오금희, 요가, 이완요법 등이 있다.
- 주 1~2회, 회기당 30~60분, 6~16주간 시행 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 가정에서도 연습을 할 수 있도록 교육하며, 가정에서의 연습은 일상에서 쉽게 적용 가능한 방식으로도 제안할 수 있다.
- 부작용으로 어지럼, 두통, 메스꺼움, 피로, 과각성, 실신, 낙상 등이 발생할 수 있다.

(1) 배경

성인 ADHD는 주의 조절, 실행기능, 정서조절의 취약성이 핵심적이며, 명상, 기공과 같은 심신중재가 이러한 기능을 조절할 수 있다는 주장이 제기되어 왔다.

Zylowska(2008)은 성인·청소년 ADHD를 대상으로 한 8주 마음챙김 훈련에서 ADHD 핵심 증상, 주의력, 억제기능 개선과 불안·우울 감소를 보고하며, 심신중재가 약물치료의 보완적 중재로 실행 가능하고 수용성이 높다고 제시하였다.[1] 해당 프로그램은 이후 저서 『The Mindfulness Prescription for Adult ADHD』로 체계화되어, 성인 ADHD에 적합한 단계적 실습법으로 일반화되었다.[2]

기공 수련이 해마와 전전두엽 등 인지 관련 신경망의 활성화를 촉진한다는 뇌영상 근거도 축적되고 있다.[3] 태극권은 '움직임을 통한 주의 훈련'으로 자기 인식·신체 자각·통합적 의식 상태를 발전시키는 수행적 수련이며, 신체적 주의의 현상학적 확장을 통해 정신과 신체의 통합된 학습 경험을 형성한다.[4]

이러한 심신중재는 호흡조절, 신체 자각, 정서 균형을 통해 자기조절능력을 강화하고, 집중력 및 자기관리 기술을 향상시켜 주의력 관련 증상을 완화할 수 있다고 보고된다. 정기적 수련은 신경가소성 및 전반적 신체건강 향상에도 기여할 가능성이 있으나, 기전은 아직 명확히 규명되지 않았다.[5] 한 체계적 문헌고찰에서는 심신중재가 중년 성인 ADHD의 주의력 개선에 유의한 효과를 보였다고 보고하였다.[5]

(2) 임상질문: Q21

ADHD 성인 환자에 대해 명상 기공이 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함)	무처치군 또는 대기 대조군	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Fritz(2022)는 18~24세 성인 ADHD 증상을 가진 여성들 32명을 대상으로 6주간 비크람 요가 프로그램(주 2회, 회당 90분)을 대기 대조군과 비교한 결과, 6주 후 억제력, 인지적 유연성, 작업기억 등 집행기능 및 기분, 불안, 주의력 관련 기대감 등의 심리적 결과에서 유의한 개선이 없었다.[6)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 명상 및 기공요법에 대해 무처치군 또는 대기 대조군의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조 시험은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 32명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 32명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 32명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.15 (95% CI: -0.85, 0.54; p = 0.66)로 명상 기공과 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 불안에서 SMD = -0.28 (95% CI: -0.98, 0.41; p = 0.42)로 명상 기공과 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 우울에서 SMD = -0.19 (95% CI: -0.88, 0.51; p = 0.60)로 명상 기공과 무처치군 또는 대기 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 무처치군 또는 대기 대조군에 비해 명상 및 기공요법이 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	32 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.15 lower (0.85 lower to 0.54 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	32 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.28 lower (0.98 lower to 0.41 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	32 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.19 lower (0.88 lower to 0.51 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R21은 ADHD 성인 환자에 대한 명상 및 기공요법의 효과를 무처치군 또는 대기 대조군과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조시험을 분석한 결과, 명상 기공은 부주의 증상, 불안, 우울에서 무처치군 또는 대기 대조군과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에

대한 보고가 없어 명상 기공이 ADHD 성인 환자에게 미치는 위해는 명확하지 않으며, 치료 평가에 중요한 결과지표들에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 이득의 효과 역시 불확실하다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 명상 기공은 비교적 안전한 중재로 고려될 수 있으나, 현재의 근거로는 효과성에 대한 확신이 부족하다. 따라서 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 명상 기공을 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

ADHD 국제 합의 성명서(The World Federation of ADHD International Consensus Statement)에 따르면, 한 메타 분석에서 명상 기반 치료가 성인 ADHD 환자에게 미치는 영향을 평가했다. 분석 결과, 아동 및 청소년의 연구 결과와 유사하게 성인에서도 명상 기반 치료가 ADHD 증상을 중간 정도 감소시키는 것으로 나타났다. 그러나 대기자 대조군이 포함된 연구를 제외하면 결과는 더 이상 유의하지 않았다. 따라서 성인의 핵심 ADHD 증상 또는 관련 신경심리 기능 장애 치료를 위한 명상 기반 요법을 권장하기에는 근거가 불충분한 것으로 간주되었다.[7)]

참고문헌

1. Zylowska L, Ackerman DL, Yang MH, Futrell JL, Horton NL, Hale TS, et al. Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: a feasibility study. J Atten Disord. 2008 May;11(6):737-46.
2. Zylowska L. The mindfulness prescription for adult ADHD : an eight-step program for strengthening attention, managing emotions, and achieving your goals. Boston : Trumpeter; 2012.
3. Liu J, Shi H, Lee TMC. Qigong exercise and cognitive function in brain imaging studies: a systematic review of randomized controlled trials in healthy and cognitively impaired populations. Brain Behav Immun Integr. 2023 July 1;3:100016.
4. Hjortborg SK, Ravn S. Practising bodily attention, cultivating bodily awareness - a phenomenological exploration of tai chi practices. Qual Res Sport Exercise Health. 2020 Oct 19;12(5):683-96.

5. Peng J, Wang W, Wang Y, Hu F, Jia M. Effects of mind-body exercise on individuals with ADHD: a systematic review and meta-analysis. Front Psychiatry. 2024;15:1490708.
6. Fritz, A., et al. (2022). Effects of a 6 week yoga intervention on executive functioning in women screening positive for adult ADHD: A pilot study. Frontiers in Sports and Active Living, 4, 746409.
7. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., et al. (2021). The World Federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. Neurosci Biobehav Rev, 128, 789-818.

3) 한양방복합치료

[R20]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 양약 치료 단독치료에 비해 침과 양약 치료의 병용치료 시행을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 양약 단독 치료 시 반응이 불충분하거나 식욕부진, 불면, 불안, 위장관 불편감 등 부작용·내약성 문제가 있어 보조적 조정이 필요한 경우 병용을 고려한다.
- ADHD의 침과 양약 치료의 병용치료에서 유의한 효과를 보기 위해서는 주 1~5회, 3개월 이상의 침 치료가 필요하다.
- Methylphenidate 및 Atomoxetine 등의 양약 치료와 한약 치료를 병행할 수 있다.
- 병용치료 시 오심, 구토, 식욕부진, 불면 등의 이상반응이 발생할 수 있으나, 양약 단독치료에 비해 이상반응 발생 빈도가 낮거나 유사한 수준이다.
- 침 치료의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

소아·청소년 ADHD에 대한 침 치료의 메타분석에서는 과잉행동, 충동성, 품행문제 및 학습문제 개선에 유의한 효과가 확인되었으며, 메틸페니데이트 등 기존 약물치료에 침을 병행할 때 효과가 더욱 뚜렷하다는 결론이 제시되었다.[1] 성인 ADHD에 대한 침 치료의 근거는 아직 제한적이지만, 일부 증례보고 및 무작위대조시험이 보고되어 있다.[2,3]

May(2023)은 성인 ADHD 진단을 받고 atomoxetine을 복용 중인 환자 1명을 대상으로 8주간 주 2회 침 치료를 병행한 단일 사례연구를 통해, 침 치료가 자각적 스트레스 및 ADHD 핵심 증상에 미치는 영향을 평가하였다. 침 치료 후 ADHD 증상 총점은 47%, 부주의 39%, 기능 손상 55%, 과잉행동·충동성 53%, 충동성 30%가 감소하였으며, 스트레스 자각 점수는 31% 감소하였다. 인터뷰에서는 자기통제력 및 집중력 향상, 중심성(centeredness), 자각의 증가가 보고되었고, 침 치료는 약물치료 단독보다 유익한 치료로 인식되었다. 다만 증례 연구라는 설계적 한계가 있었다.[2]

이외에 침 치료에 대한 자세한 설명은 R2 침 치료(소아) 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q22

ADHD 성인 환자에 대해 침 치료와 양약의 병용치료가 양약 단독치료에 비해 안전하면서 증상 개선에 효과적인가?				
권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	침 치료 (체침 치료, 전침 치료, 이침 치료 등) +양약 치료	양약	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Lystad(2018)에서는 성인 ADHD 환자 19명을 대상으로 methylphenidate를 복용 중인 환자에게 침 치료를 병행한 시험군과 약물 단독치료 대조군을 비교한 무작위 대조 시험을 시행하였다. 5~7주간 총 9회기의 치료 후, ADHD-RS 점수 변화에서 시험군과 대조군 모두 점수가 감소하였으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다만, 심박변이도 LF/HF 비율은 시험군에서 유의하게 감소하여($p = 0.02$) 자율신경계 조절 효과가 관찰되었다. 침 치료는 백회(GV20), 신정(GV24), 사신총(EX-HN1), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6), 태충(LR3), 신문(HT7) 등을 포함하여 시행되었고,[3)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 침과 양약의 병용치료에 대해 대조군(양약)의 효과를 비교하는데 본 임상 질문에 포함된 무작위 배정 임상연구는 근거수준 도출 과정에 있어 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 침과 양약의 병용치료에 대해 대조군(양약)의 효과를 비교하는데, ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 19명의 환자가 포함되었다. 단일 연구이므로 비일관성 평가는 제외하였다. 권고적용군이 성인으로서 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.21 (95% CI: -1.11, 0.69; $p = 0.65$)로 침과 양약의 병용치료와 양약 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 양약에 비

해 침과 양약의 병용치료가 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Total score critical	19 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	–	–	SMD 0.21 lower (1.11 lower to 0.69 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference
a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.
b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.
c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R22은 ADHD 성인 환자에 대한 침과 양약의 병용치료의 효과를 양약과 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 배정 연구를 분석한 결과, 침과 양약의 병용치료는 ADHD 전체 증상에서 양약에 비해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 침과 양약의 병용치료가 ADHD 성인 환자에게 미치는 위해는 명확하지 않으며, 치료 평가에 중요한 결과지표에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 이득의 효과 역시 불확실하다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나 침 치료는 보험급여가 적용되는 치료행위로, 병용치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 침과 양약의 병용치료는 비교적 안전한 중재로 고려될 수 있으나, 현재의 근거로는 효과성에 대한 확신이 부족하다. 성인 ADHD의 치료는 약물과 비약물 중재를 아우르는 다중양식 접근이 권장되며, 단일 소규모 연구 근거만으로 병용치료의 우월성을 단정하기 어렵다. 따라서 현 단계에서는 안전성·실행가능성·환자 선호를 고려하여 치료를 선택하는 것이 바람직하다. 따라서 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 침과 양약의 병용치료를 고려할 수 있다.

참고문헌

1. Ang L, Kim JT, Kim K, Lee HW, Choi JY, Kim E, et al. Acupuncture for Treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Medicina. 2023 Feb;59(2):392.
2. May N, Bennett A. The Impact of Acupuncture on Self-Perceived Stress and ADHD Core Symptomatology in an Adult, Atomoxetine-taking ADHD Participant. Insights from an In-depth Single Case Study. Integrative Medicine: A Clinician's Journal. 2023;22(3):28.
3. Lystad, G. O., & Johannessen, B. (2017). Acupuncture and Methylphenidate Drugs in Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Pilot Study of Self-Reported Symptoms. Complementary Medicine Research, 25(3), 198-200.

[R23]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 정신치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상 치료 후 반응이 불충분하거나, 부주의, 과잉행동ㅇ충동성, 정서, 수면 등 다양한 증상의 개선이 필요한 경우, 식욕 저하, 수면 문제, 불안, 위장관 불편감 등의 부작용이나 내약성 문제로 보조적 조정이 필요한 경우 정신치료와의 병용치료를 고려할 수 있다. 특히 집행기능 결함(과제 수행, 시간 관리), 정서 조절의 어려움, 대인관계 및 학교 또는 직장 적응의 어려움이 있는 경우 고려할 수 있다.
- 약물 비선호/대기 중이거나 부작용으로 증량이 곤란한 경우, 혹은 공존 불안·우울 동반으로 심리기술 훈련이 필요한 경우, 불면·불안·각성 불균형으로 개선이 필요한 경우 보조로 적합하다.
- 정신치료에는 사회 기술 훈련, 인지 행동 중재, 마음챙김 기반 인지치료, 변증법적 행동 치료, 코칭 등이 포함된다.
- 주 1회, 회기당 40~60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 핵심 구성요소로는 주의력, 기억력, 조직화 및 시간 관리, 충동성, 문제해결, 대인관계, 불안, 좌절 및 분노, 기분 저하 및 우울, 수면, 물질 남용, 미래 준비 등의 주제가 있다.
- 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.
- 필요 시 가족 교육 및 피드백을 병행하거나, 학교와의 연계를 고려할 수 있다.
- 자/타해 위험, 중증 우울·불안·물질 사용 문제 동반 시에는 한방신경정신과 또는 정신건강의학과 협진 및 안전계획을 선행한다.

(1) 배경

인지행동치료(CBT)와 마음챙김기반 인지치료(MBCT), 변증법적 행동치료(DBT) 등의 정신치료 및 정신교육은 성인 ADHD 종합 치료 계획의 중요한 요소이다. 이러한 중재들은 주의력, 과잉 행동, 충동성 및 관련된 감정적, 행동적 문제와 같은 ADHD와 관련된 다양한 문제를 해결하는 것을 목표로 한다.

인지 행동 치료(CBT)는 성인의 ADHD 증상을 관리하기 위한 잘 확립된 치료 접근법이다. 이는 부정적인 사고 패턴과 행동을 바꾸고, 조직 기술을 개선하며, 감정 조절을 향상시키는 데 중점을 둔다. 연구에 따르면 CBT는 핵심 ADHD 증상을 상당히 감소시키고 불안 및 우울증과 같은 공존 질환을 개선할 수 있다. Young-Bramham 프로그램과 같은 그룹 기반 CBT 중재도 효과적이다.[1)]

마음챙김 기반 중재는 성인 ADHD 환자들이 자신의 생각과 행동에 대한 인식과 통제력을 높이는 데 도움을 준다. 이러한 중재는 충동성을 줄이고 주의력을 향상시키며 전반적인 감정 조절을 개선할 수 있다. 마음챙김 기법은 종합적인 지원을 제공하기 위해 더 넓은 치료 프로그램에 통합되는 경우가 많다.

인지 훈련은 작업 기억, 주의력 및 실행 기능과 같은 인지 기능을 향상시키기 위한 운동을 포함한다. 인지 훈련의 혜택은 단기적일 수 있지만 ADHD와 관련된 특정 인지 결함을 해결하는 데 유용하다.[2)]

사회 기술 훈련은 성인이 사회적 상황에서 더 효과적으로 상호작용하는 방법을 가르친다. 여기에는 대화를 시작하고 유지하는 방법, 사회적 신호를 해석하는 방법, 갈등을 해결

하는 방법 등이 포함된다. 사회 기술을 개선하면 성인 ADHD 환자의 삶의 질과 관계가 크게 향상될 수 있다.

정신교육은 ADHD 환자와 그 가족에게 장애, 그 영향 및 관리 전략에 대해 교육하는 것이다. 이는 환자에게 증상을 효과적으로 관리하는 데 필요한 지식과 도구를 제공하여 환자를 지원하는 것을 목표로 한다. 구조화된 정신교육 프로그램은 관계와 심리적 웰빙을 개선하는 것으로 나타났다.[3)]

상담과 코칭은 성인 ADHD 환자에게 추가적인 지원을 제공하여 일상 생활을 위한 실질적인 기술을 개발하는 데 도움을 준다. 여기에는 시간 관리, 조직 기술 및 목표 설정이 포함된다. 코칭은 성인들이 직업적 및 개인적 상황에서 직면하는 특정 문제를 해결하는 데 특히 유용하다.[4)]

ADHD 환자에 대한 인지행동치료는 성인에서 기분장애나 불안장애 등에 탁월한 효과가 있으며 성인 ADHD에도 효과가 있다는 보고들이 지속되고 있다. 청소년에게도 도움이 될 수 있으나, 인지행동치료는 동기와 변화에 대한 신실한 약속이 필요한데 청소년에서는 부족할 수도 있는 부분이므로 성인에서보다는 그 효과가 현저하지 않을 수 있다.

(2) 임상질문: Q23

ADHD 성인 환자에 대해 정신치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	정신치료 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 18편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

[인지행동치료(Cognitive Behavioral Therapy, CBT)]

Dittner(2018)은 60명의 성인 ADHD 환자들을 대상으로 개별 공식화 기반 인지행동치료(CBT)를 의과 통상치료와 비교하였다. 총 30주 동안 최대 16회의 개별 CBT 세션을 시행한 결과, ADHD 증상 및 사회·직업 기능(WSAS 평가)에서 대조군보다 유의하게 개선되었다. 이상반응으로는 경미한 기분 변화 등이 일부 보고되었으며, CBT군 5명 8건, 통상치

료군 3명 3건이 보고되었다.[5)]

Emilsson(2011)은 약물치료 중인 성인 ADHD 환자 54명을 대상으로 집단 CBT를 시행하여, 의과 통상치료군과 비교한 결과, ADHD 증상뿐 아니라 불안, 우울, 반사회적 행동 등 공존 문제에서도 유의한 개선을 보였다. 치료는 주 2회 90분씩 총 15회 세션과 개인 코칭 세션(주 1회 30분)으로 구성되었고, 3개월 추적 시 효과가 유지되었다. CBT군에서 1명이 개인적 사정으로 인한 스트레스를 보고하여 추적조사에서 제외되었다.[6)]

Nakashima(2022)는 48명의 성인 ADHD 환자에게 시간 관리 중심의 집단 CBT를 주 1회 120분, 총 8주간 시행하였다. 치료 후 주의력 부족, 임상 전반 심각도(CGI-S), 기능 손상(SDS)에서 유의한 개선이 있었으며, 가족 보고 평가에서도 긍정적인 결과가 확인되었다.[7)]

Nasri(2023)은 104명의 성인 ADHD 환자를 대상으로 인터넷 기반 CBT(iCBT)를 12주간 시행한 결과, 의과 통상치료군과 비교하여 ADHD 증상이 유의하게 개선되었다. CBT군에서 스트레스 증가 3명, 우울감 2명, 압도감 2명, 불편감 1명이 보고되었다.[8)]

Pan(2022)는 98명의 약물복용 중인 성인 ADHD 환자들을 대상으로, 집단 CBT를 병행한 군과 의과 통상치료 단독군을 비교하였다. 주 1회 120분씩 12주간 치료 후, 부주의, 정서 증상, 자동적 사고, 삶의 질에서 CBT 병행군이 더 유의한 개선을 보였다. 시험군에서 우울 삽화 발생이 있었으며, 대조군에서는 식욕부진으로 약물을 변경하였다.[9)]

Pettersson(2017)은 31명의 ADHD 환자를 대상으로 10주간 인터넷 기반 자기주도 CBT(iCBT-S)를 시행하였고, 대기 대조군과 비교하여 ADHD 증상의 유의한 감소 및 6개월간의 치료 효과 지속이 관찰되었다.[10)]

Safren(2005)은 31명의 성인 ADHD 환자에게 12~15주간 CBT를 시행한 결과, 의과 통상치료 단독군에 비해 ADHD 증상, 불안, 우울, 임상 중증도에서 유의한 개선이 나타났다.[11)]

Van der Oord(2020)은 58명의 대학생 ADHD 환자를 대상으로 주 1회 60분씩 총 6회의 인지행동계획훈련(CBT-P)을 시행하였다. 시험군은 부주의 증상에서 대조군보다 유의한 개선을 보였으며, 학습 전략 및 실행 기능 관련 변수는 두 군 모두에서 시간에 따른 개선이 있었다.[12)]

Virta(2010)은 29명의 성인 ADHD 환자에게 주 1회, 10주간의 단기 CBT를 시행한 결과, 주의력, 기억력, 전반적 증상 자각이 유의하게 개선되었고, CBT군의 개선자 비율도 높았다.[13)]

Young(2015)은 95명의 성인 ADHD 환자를 대상으로 Reasoning and Rehabilitation for ADHD(R&R2ADHD) CBT 프로그램을 15회기 동안 시행한 결과, 독립 평가자에 의한 ADHD 증상 및 질병 중증도가 유의하게 개선되었으며, 3개월 추적 시에도 유지되었다.[14)]

[마음챙김기반 인지치료(Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT)]

Geurts(2021)는 94명의 성인 ADHD 환자들을 대상으로 주 1회 2.5시간씩 총 8주, 추

가로 6시간 집중명상 1회를 포함한 마음챙김 기반 인지치료(MBCT)를 시행하였다. ADHD 증상과 긍정적 정신건강 모두에서 유의한 개선이 있었으며, 억제 기능 및 자기자비 향상이 주요 매개변수로 확인되었다.[17)]

Gu(2018)은 54명의 대학생 ADHD 환자를 대상으로 주 1회 60분씩 6주간의 개별화된 MBCT를 시행하였고, ADHD 증상, 주의력, 불안, 마음챙김 수준에서 유의한 개선을 보였다. 지속적 주의력의 신경생리학적 지표(ANT) 향상도 함께 확인되었다.[18)]

Hepark(2019)은 103명의 ADHD 환자들을 대상으로 Adapted MBCT를 시행하였고, 기존 MBCT 프로토콜에서 조정된 내용으로 세션을 구성하여 대기 대조군에 비해 불안, 주의력 문제, 과잉행동 증상의 개선을 보였다.[19)]

Janssen(2019)는 120명의 성인 ADHD 환자에게 주 1회 2.5시간씩 8주간 MBCT를 시행하고, 집중명상 6시간 세션 1회를 포함하였다. 치료 후 임상가 평가 ADHD 증상, 자가보고 증상, 자기자비, 정신건강이 유의하게 개선되었고, 일부는 6개월까지 유지되었다.[20)]

Schoenberg(2014)는 50명의 성인 ADHD 환자를 대상으로 주 1회 3시간씩 12주간 MBCT를 시행하였고, 부주의 및 과잉행동/충동성 증상과 실행기능 관련 ERP 지표(Pe, NoGo-P3)에서 유의한 개선을 보였다.[21)]

[변증법적 행동치료(Dialectical Behavior Therapy, DBT)]

Halmøy(2022)는 104명의 성인 ADHD 환자에게 주 1회 2시간씩 14주간 변증법적 행동치료 기반 집단치료(DBT-bGT)를 시행하였다. 의과 통상치료군과 비교하여 실행기능, ADHD 증상, 우울, 삶의 질에서 유의한 개선이 있었고, 6개월 추적 시에도 효과가 유지되었다.[15)]

Moritz(2020)은 31명의 성인 ADHD 환자를 대상으로 주 1회 120분씩 12주간 DBT 기반 기술 훈련 집단치료를 시행하였으며, 의과 통상치료군과 비교한 결과, 핵심 ADHD 증상에서는 유의한 차이가 없었다. 그러나 중재의 실행 가능성은 높게 평가되었다.[16)]

[기타]

Stevenson(2002)은 43명의 성인 ADHD 환자에게 주 1회 2시간, 총 8주간 인지재활 프로그램(Cognitive Rehabilitation Program, CRP)을 시행하였고, 대조군과 비교하여 ADHD 증상, 조직화 능력, 자존감, 상태 분노에서 유의한 개선을 보였다. 효과는 1년간 유지되었다.[22)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 정신치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 18개의 무작위 대조 시험 모두

근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 정신치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 13편으로, 총 772명의 환자가 포함되었다. I^2값은 46%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 11편으로, 총 710명의 환자가 포함되었다. I^2값은 51%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 14편으로, 총 827명의 환자가 포함되었다. I^2값은 54%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 6편으로, 총 321명의 환자가 포함되었다. I^2값은 16%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 결과 발생수가 OIS 기준치인 100례에 미치지 못하여 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

불안이 사용된 연구는 총 9편으로, 총 565명의 환자가 포함되었다. I^2값은 45%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 12편으로, 총 708명의 환자가 포함되었다. I^2값은 49%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

삶의 질이 사용된 연구는 총 10편으로, 총 374명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 포함된 연구의 신뢰구간의 최소값과 최대값이 넓어서 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.67 (95% CI: -0.88, -0.47; $p<0.001$; I^2 =

46%)로 정신치료 추가군이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 과잉행동에서 SMD = -0.40 (95% CI: -0.62, -0.18; p<0.001; I^2 = 51%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.58 (95% CI: -0.80, -0.37; p<0.001; I^2 = 54%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서 RR = 3.70 (95% CI: 2.13, 6.44; p<0.001; I^2 = 16%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다. 불안에서 SMD = -0.47 (95% CI: -0.71, -0.24; p<0.001; I^2 = 45%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다. 우울에서 SMD = -0.52 (95% CI: -0.74, -0.30; p<0.001; I^2 = 49%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다. 삶의 질에서 SMD = 0.28 (95% CI: 0.08, 0.49; p = 0.007; I^2 = 0%)로 정신치료 추가군이 유의하게 개선되었다.

따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 정신치료를 추가하는 것이 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 있다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	772 (13 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.67 lower (0.88 lower to 0.47 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	710 (11 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.4 lower (0.62 lower to 0.18 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	827 (14 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.58 lower (0.8 lower to 0.37 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	321 (6 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	RR 3.70 (2.13 to 6.44)	103 per 1,000	279 more per 1,000 (117 more to 562 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	565 (9 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.47 lower (0.71 lower to 0.24 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	708 (12 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.52 lower (0.74 lower to 0.3 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
QoL important	374 (10 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	-	-	SMD 0.28 higher (0.08 higher to 0.49 higher)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The included studies demonstrated wide 95% confidence intervals.

c. The number of events did not reach the OIS threshold of 100.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R23은 ADHD 성인 환자에 대한 정신치료 추가 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 18개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 정신치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우는 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율, 불안, 우울, 삶의 질 모두에서 유의한 호전을 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 스트레스 증가, 우울감, 불편감을 호소하는 등 경미한 이상반응을 보여 중대한 이상반응 보고는 드물어 정신치료 추가의 위해는 크지 않을 것으로 보인다. ADHD 성인 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표들(특히 부주의 증상, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율)에서 일관된 유의한 개선을 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 제한적이지만 정신치료는 한방신경정신과 전문의가 시행할 경우 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 정신치료는 비교적 안전하며 임상적으로 의미 있는 개선을 기대할 수 있는 중재로 판단된다. 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료에 정신치료를 추가하여 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

영국의 NICE guideline에서는 다음과 같이 권고하고 있다.

- 다음과 같은 경우 약물 외 치료를 고려한다: 약물 치료에 혜택을 받았지만 여전히 한 가지 이상의 영역에서 증상이 상당한 장애를 일으키는 성인의 경우 약물과 함께 비약물 치료를 고려한다.
- 성인 ADHD 환자에게 비약물 치료가 권장될 때, 최소한 다음을 제공한다: 치료에는 인지행동치료의 요소 또는 전체 과정이 포함될 수 있다.[4)]

호주의 임상진료지침에 따르면, ADHD가 있는 성인에게는 인지 행동 중재가 제공되어야 한고 권고한다(A/Low). 코칭을 치료의 일부분으로 고려할 수 있다.[4)]

Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD에 따르면, 성인 ADHD 환자를 위한 마음챙김 기반 인지 치료(MBCT)의 효과에 대한 근거가 있다고 보고되었다.[3)]

참고문헌

1. Royal College of Psychiatrists. (2023). ADHD in adults: Good practice guidance (CR235) \[Internet]. Royal College of Psychiatrists.
2. Australian ADHD Guideline Development Group. (2022). Australian evidence-based clinical practice guideline for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Australian ADHD Professionals Association.
3. Kooij, J. J. S., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., et al. (2019). Updated European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. European Psychiatry, 56, 14-34.
4. National Institute for Health and Care Excellence. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management \[Internet]. National Institute for Health and Care Excellence. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/Recommendations#diagnosis
5. Dittner, A. J., et al. (2018). Cognitive-behavioural therapy for adult attention-deficit hyperactivity disorder: A proof of concept randomised controlled trial. Acta Psychiatr Scand, 137(2), 125-137.
6. Emilsson, B., et al. (2011). Cognitive behaviour therapy in medication-treated adults with ADHD and persistent symptoms: A randomized controlled trial. BMC Psychiatry, 11, 116.
7. Nakashima, M., et al. (2022). Efficacy of group cognitive behavior therapy targeting time management for adults with attention deficit/hyperactivity disorder in Japan: A randomized control pilot trial. J Atten Disord, 26(3), 377-390.
8. Nasri, B., et al. (2023). Internet delivered cognitive behavioral therapy for adults with ADHD - A randomized controlled trial. Internet Interventions, 33, 100622.
9. Pan, M. R., et al. (2022). Efficacy of cognitive behavioural therapy in medicated adults with attention-deficit/hyperactivity disorder in multiple dimensions: A randomised controlled trial. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 272(2), 235-255.
10. Pettersson, R., et al. (2017). Internet-based cognitive behavioral therapy for adults with ADHD in outpatient psychiatric care. J Atten Disord, 21(6), 508-521.
11. Safren, S. A., et al. (2005). Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. Behav Res Ther, 43(7), 831-842.
12. Van der Oord, S., et al. (2020). A randomized controlled study of a cognitive behavioral planning intervention for college students with ADHD: An effectiveness study in student counseling services in Flanders. J Atten Disord, 24(6), 849-862.
13. Virta, M., et al. (2010). Short cognitive behavioral therapy and cognitive training for adults with ADHD - A randomized controlled pilot study. Neuropsychiatr Dis Treat, 6, 443-453.
14. Young, S., et al. (2015). Cognitive-behavioural therapy in medication-treated adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and co-morbid psychopathology: A randomized controlled trial using multi-level analysis. Psychol Med, 45(13), 2793

-2804.

15. Halmøy, A., et al. (2022). Dialectical behavioral therapy-based group treatment versus treatment as usual for adults with attention-deficit hyperactivity disorder: A multicenter randomized controlled trial. BMC Psychiatry, 22(1), 738.
16. Moritz, G. R., et al. (2021). Feasibility trial of the dialectical behavior therapy skills training group as add-on treatment for adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. J Clin Psychol, 77(3), 516-524.
17. Geurts, D. E. M., et al. (2021). Mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in adults with ADHD. J Atten Disord, 25(9), 1331-1342.
18. Gu, Y., et al. (2018). A randomized controlled trial of mindfulness-based cognitive therapy for college students with ADHD. J Atten Disord, 22(4), 388-399.
19. Hepark S, Janssen L, de Vries A, Schoenberg PLA, Donders R, Kan CC, et al. The Efficacy of Adapted MBCT on Core Symptoms and Executive Functioning in Adults With ADHD: A Preliminary Randomized Controlled Trial. J Atten Disord. 2019:23 (4):351-62.
20. Janssen, L., et al. (2019). Mindfulness-based cognitive therapy v. treatment as usual in adults with ADHD: A multicentre, single-blind, randomised controlled trial. Psychol Med, 49(1), 55-65.
21. Schoenberg, P. L., et al. (2014). Effects of mindfulness-based cognitive therapy on neurophysiological correlates of performance monitoring in adult attention-deficit /hyperactivity disorder. Clin Neurophysiol, 125(7), 1407-1416.
22. Stevenson, C. S., et al. (2002). A cognitive remediation programme for adults with attention deficit hyperactivity disorder. Aust N Z J Psychiatry, 36(5), 610-616.

[R24]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상 치료 또는 일상 관리 후 반응이 불충분하거나, 부주의, 과잉행동ㅇ충동성, 정서, 수면 등 다양한 증상의 개선이 필요한 경우, 식욕 저하, 수면 문제, 불안, 위장관 불편감 등의 부작용이나 내약성 문제로 치료 조정이 필요한 경우 생기능자기조절훈련 병용치료를 보조적으로 고려할 수 있다. 특히 부주의, 실행기능 저하, 과제 지속의 어려움이 두드러지는 경우 고려할 수 있다.
- 약물 치료를 선호하지 않거나 치료를 대기 중인 경우, 또는 부작용으로 증량이 어려운 경우, 수면, 불안, 각성 불균형의 개선이 필요한 경우 보조적 치료로 활용할 수 있다.
- 생기능자기조절훈련은 일반적으로 주 2~3회 빈도, 회기당 30~60분, 8~16주간, 총 20~40회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 대표적인 뉴로피드백 프로토콜은 세타/베타(Theta/beta ratio, TBR), 감각운동리듬(Sensorimotor Rhythm, SMR), 느린 피질 전위(Slow Cortical Potentials, SCP) 프로토콜이다.
- 품질 관리를 위해 전처치(피부 정리) 후 임피던스 관리, 캘리브레이션/기준선 수집, 눈깜박임·근전도 아티팩트 제거, 강화 기준과 피드백 지연을 표준화한다.
- 두통, 어지럼, 피로, 눈부심 등의 부작용 발생 가능성에 대해 사전에 교육하고, 증상 악화 시 훈련 시간을 조절하거나 중단한다. 광과민성 발작, 심한 편두통, 감각과민의 병력이 있는 환자는 단순한 형태의 피드백을 선택하여 시작한다.

(1) 배경

R5 생기능자기조절훈련(소아) 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q24

ADHD 성인 환자에 대해 생기능자기조절훈련을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	생기능자기조절훈련 (뉴로피드백, 바이오피드백 훈련) + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Cowley(2016)은 46명의 성인 ADHD, ADD 환자들을 대상으로 뉴로피드백 치료를 대기 대조군과 비교한 결과, 약 8주 후 자가보고 ASRS에서 시험군이 대기 대조군 대비 주의력결핍 및 과잉행동/충동성의 유의한 차이를 보였으나, 지속주의력 검사 결과에서는 두 군

간 유의한 차이가 없었다.[1)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 생기능자기조절훈련을 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 1개의 무작위 대조시험은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

부주의 증상이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 46명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 1편으로, 총 46명의 환자가 포함되었다. 해당 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성은 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.59 (95% CI: -1.19, 0.00; p = 0.05)로 생기능자기조절훈련 추가군과 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.70 (95% CI: -1.30, -0.11; p = 0.02)로 생기능자기조절훈련 추가군이 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 유의하게 개선되었다.

따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 생기능자기조절훈련 추가는 증상 개선에 더 효과적이라고 단정하기는 어렵다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	46 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	-	-	SMD 0.59 lower (1.19 lower to 0)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	46 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c]	-	-	SMD 0.7 lower (1.3 lower to 0.11 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

c. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R24는 ADHD 성인 환자에 대한 생기능자기조절훈련 추가 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 대조 시험을 분석한 결과, 생기능자기조절훈련을 추가한 경우는 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 과잉행동에서 유의한 호전을 보였다. 그러나 부주의 증상은 대조군과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. 포함된 연구에서 이상반응 보고는 없었으며, 비교적 안전한 중재로 간주된다. ADHD 성인 환자의 치료 평가에 중요한 결과지표인 과잉행동에서는 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단되나, 단일 연구에 근거한 결과이므로 불확실성이 크다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 없어 비용에 대한 판단은 제외한다. 생기능자기조절훈련은 구조적으로 장비와 인력이 필요한 치료로 비용적 부담에 대한 고려가 필요하나, 실현 가능한 중재로 판단된다. 따라서 약물치료에 대한 기피가 있는 일부 성인 환자에서 비약물적 치료로 고려될 수 있다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 생기능자기조절훈련은 비교적 안전하고 잠재적 이득이 있는 중재로서 임상현장에서 보조적 치료로서 활용 가능성이 있다고 판단된다. 따라서 개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 생기능자기조절훈련을 추가할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R7 생기능자기조절훈련(소아)의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Cowley, B., Holmström, E., Juurmaa, K., Kovarskis, L., & Krause, C. M. (2016). Computer enabled neuroplasticity treatment: A clinical trial of a novel design for neurofeedback therapy in adult ADHD. Front Hum Neurosci, 10, 205.

[R25]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 명상 기공을 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Very low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후에도 주의산만, 내적 초조, 감정기복, 수면장애 등 자기조절 관련 증상이 잔존하는 경우, 또는 약물 부작용(식욕저하·불면·불안 등)으로 각성 균형과 정서 조절이 필요한 경우 보조적으로 명상·기공을 고려할 수 있다.
- 명상 기공의 임상적 고려사항을 따른다.

(1) 배경

R21 명상 기공(성인) 배경을 참고한다.

(2) 임상질문: Q25

ADHD 성인 환자에 대해 명상 기공을 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	명상 기공 (동공(動功) 및 정공(靜功) 포함) + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등)	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 3편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Converse(2020)은 21명의 ADHD 대학생들을 대상으로 태극권을 유산소 운동 및 무중재 대조군과 비교했다(태극권군: 9명, 유산소 운동군: 5명, 대조군: 7명). 7주 후 모든 군에서 주의력 문제가 감소하는 경향을 보였으나 군 간 유의한 차이는 없었다. 그러나 마음챙김 점수와 주의력 문제 간 유의한 음의 상관관계($r = -0.74$, $p < 0.001$)가 관찰되었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 태극권군에서 근육통 2명, 무릎 통증 1명, 유산소 운동군에서 근육통 2명이 보고되었다.[1)]

Mitchell(2017)은 20명(11/9)의 성인 ADHD 환자들을 대상으로 8주간의 마음챙김 명상 훈련을 대기 대조군과 비교한 결과, 8주 후 핵심 ADHD 증상, 실행기능 및 정서 조절장

애가 유의하게 개선되었다.[2)]

Nasri(2023)은 68명의 ADHD 성인 환자들을 대상으로 인터넷 기반 응용 이완훈련(iART)을 의과 통상치료군과 비교한 결과, 12주간의 치료 후 ADHD 증상이 유의하게 개선되었다. 이상반응으로는 시험군의 경우 스트레스 증가 4명, 불안 증가 3명, 신체적 불편감 1명이 보고되었다.[3)]

② 연구결과의 요약

ADHD의 명상 기공을 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 무작위 대조 시험들은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD의 명상 기공을 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 부주의 증상이 사용된 연구는 총 103명의 환자가 포함되었다. I^2값은 88%로 비일관성은 높다고 생각되었다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 판단하였다.

과잉행동이 사용된 연구는 총 88명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

ADHD 전체 증상이 사용된 연구는 총 68명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

총 유효율이 사용된 연구는 총 62명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적고 결과 발생수는 OIS 기준치인 100례에 미치지 못하여 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 68명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성

이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

삶의 질이 사용된 연구는 총 68명의 환자가 포함되었다. I^2값은 0%로 비일관성은 높지 않다고 평가하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 부주의 증상에서 SMD = -0.80 (95% CI: -2.30, 0.70; p = 0.29; I^2 = 88%)로 명상 기공 추가군과 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 과잉행동에서 SMD = -0.69 (95% CI: -1.12, -0.26; p = 0.002; I^2 = 0%)로 명상 기공 추가군이 유의하게 개선되었다. ADHD 전체 증상에서 SMD = -0.57 (95% CI: -1.06, -0.08; p = 0.02)로 명상 기공 추가군이 유의하게 개선되었다. 총 유효율에서는 RR = 7.50 (95% CI: 1.00, 56.44; p = 0.05)로 명상 기공 추가군과 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 우울에서 SMD = -0.45 (95% CI: -0.93, 0.04; p = 0.07)로 유의한 차이가 없었다. 삶의 질에서는 SMD = 0.51 (95% CI: 0.03, 1.00; p = 0.04)로 명상 기공 추가군이 유의하게 개선되었다.

따라서 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 명상 기공 추가가 전반적으로 증상 개선에 더 효과적이라고 할 수 없다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Attention problems critical	103 (3 RCTs)	⊖◯◯◯ Very low[a,b,c,d]	-	-	SMD 0.8 lower (2.3 lower to 0.7 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Hyperactivity symptoms critical	88 (2 RCTs)	⊖⊖◯◯ Low[a,d]	-	-	SMD 0.69 lower (1.12 lower to 0.26 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total score critical	68 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,d]	-	-	SMD 0.57 lower (1.06 lower to 0.08 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Total effectiveness rate critical	62 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c,d]	RR 7.50 (1.00 to 56.44)	33 per 1,000	217 more per 1,000 (0 fewer to 1,848 more)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함
Anxiety important	68 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,c,d]	-	-	SMD 0.45 lower (0.93 lower to 0.04 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
QoL important	68 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,d]	–	–	SMD 0.51 higher (0.03 higher to 1 higher)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. $I^2 \geq 75$.

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

d. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

e. The number of events did not reach the OIS threshold of 100.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R25는 ADHD 성인 환자에 대한 명상 기공의 추가 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 무작위 대조 시험들을 분석한 결과, 명상 기공을 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우는 과잉행동, ADHD 전체 증상, 삶의 질에서 유의한 호전을 보였으나, 부주의 증상, 총 유효율, 우울에서는 대조군과 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 매우 낮음(Very low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구의 표본 규모가 작고, 일부 결과지표에서 신뢰구간이 효과 없음을 포함하여 비정밀성이 높으며, 비뚤림 위험에 대한 우려가 존재한다. 이상반응에 대해서는 근육통, 무릎 통증, 스트레스 증가, 우울감, 압도감, 불편감이 보고되었으나 중대한 이상반응은 보고되지 않았다. 다만 핵심 결과지표 중 부주의 증상과 총 유효율에서 통계적으로 유의한 차이가 확인되지 않았으나, 안전성 우려가 크지 않고 과잉행동, ADHD 전체 증상, 삶의 질이 개선되었으며, 일부 연구에서 집행기능, 정서조절 등 성인 ADHD에서 중요한 증상이 개선되는 경향이 보고되어 보조적 이득 가능성이 있음을 고려하였다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구는 아직 부족하므로 비용에 대한 판단은 제외한다.

ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 과잉행동, ADHD 전체 증상, 삶의 질은 임상적으로 중요한 결과지표이며, 명상 기공은 일부 보조적 이득 가능성이 있고 비교적 안전하여 잠재적인 이득의 효과가 있을 것으로 판단된다. 개발위원회는 권고등급을 한 단계 상향하여 C 등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 명상 기공을 추가할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

R21 명상 기공(성인)의 다른 임상진료지침과의 비교를 참고한다.

참고문헌

1. Alexander, K. C. (2020). Tai Chi training for attention deficit hyperactivity disorder: A feasibility trial in college students. Complementary Therapies in Medicine, 53, 102538.
2. John, T. M. (2017). A pilot trial of mindfulness meditation training for ADHD in adulthood: Impact on core symptoms, executive functioning, and emotion dysregulation. Journal of Attention Disorders, 21(13), 1105-1120.
3. Nasri, B., et al. (2023). Internet delivered cognitive behavioral therapy for adults with ADHD - A randomized controlled trial. Internet Interventions, 33, 100622.

[R26]

권고안	권고등급/근거수준
ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리에 비해 가족치료를 추가하는 것을 고려할 수 있다.	C/Low

임상적 고려사항

- 통상치료/일상 관리 후 반응이 불충분하거나 불안·가정 갈등·파트너 갈등이 증상 관리에 영향을 주는 경우 가족치료와의 병용치료를 우선 고려한다.
- 젊은 성인(대학생/초년 직장인)으로 부모·보호자의 현실적 지원(일과·재정·약물 순응·의료 내원)이 필요하거나, 동거 파트너와의 역할·의사소통 문제가 뚜렷한 경우 고려한다.
- 주 1회, 회기당 60분, 8~12회기 후 재평가하여 추가 연장을 결정한다.
- 핵심 구성요소로는 ADHD 이해, 일과·규칙 설계, 보상·계획적 무시·차별강화 등 행동관리, 가정-학교 연계도구 사용, 보호자 자기관리·탄력성 강화 모듈 등의 주제가 있다.
- 역할연습·피드백·숙제를 통해 실생활에 적용할 수 있도록 촉진한다.

(1) 배경

성인 ADHD 환자에게 부모 교육의 중요성은 소아·청소년 환자에 비해 다소 낮을 수 있다. 그러나, 부모, 보호자, 그리고 파트너의 교육과 훈련은 성인 ADHD의 종합적인 관리에 도움이 될 수 있다. 주요 목표는 ADHD에 대한 이해를 높이고, 생활전략을 개선하며, 성인 ADHD 환자의 행동과 전반적인 웰빙에 큰 영향을 미칠 수 있는 지지적인 환경을 조성하는 것이다.

(2) 임상질문: Q26

ADHD 성인 환자에 대해 가족치료를 의과 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것이 의과 통상치료 또는 일상 관리 단독에 비해 증상 개선에 효과적인가?

권고 적용군	중재	비교	결과	진료환경
DSM-5 ADHD 진단기준에 해당되는 18세 초과 환자	부모 및 가족 훈련중재 프로그램 + 의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	의과 통상치료 또는 일상 관리 (usual care)	부주의 증상, 과잉행동·충동성 증상 (ASRS, Conners 성인 평가 척도 등), 정동(BDI, HAMD, STAI, HAMA 등), 삶의 질(HRQOL 등), 가족의 증상 및 지식	한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관

ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale; **BDI**: Beck Depression Inventory; **DSM-5**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; **HAMA**: Hamilton Anxiety Rating Scale; **HAMD**: Hamilton Depression Rating Scale; **HRQOL**: Health-Related Quality of Life; **STAI**: State-Trait Anxiety Inventory

① 검색 결과 및 포함된 근거의 특성

본 임상질문에는 1편의 무작위 대조 시험이 선정되었다.

Hirvikoski(2017)은 87명의 성인 ADHD 환자들과 그들의 성인 보호자 또는 측근들 총

92명을 대상으로 8주간 집단 기반 ADHD 정신교육 프로그램(PEGASUS)을 대기 대조군과 비교한 결과, 8주 후 시험군은 ADHD에 대한 지식, 삶의 만족도, 불안감, 가족관계 측면에서 대조군보다 유의하게 개선되었다.[1)]

② 연구결과의 요약

ADHD 성인 환자의 가족치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 본 임상 질문에 포함된 무작위 배정 임상연구들은 근거수준 도출 과정에 있어 무작위 과정, 의도한 중재에서 이탈, 중재결과 자료의 결측, 중재결과 측정, 보고된 연구결과 선택에 대한 언급이 없거나 높은 비뚤림 위험을 보이는 경우가 있어 비뚤림 위험성이 있다고 판단하여 근거수준을 한 등급 낮추었다.

ADHD 성인 환자의 가족치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우에 대해 의과 통상치료 또는 일상 관리의 효과를 비교하는데, 불안이 사용된 연구는 총 71명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

우울이 사용된 연구는 총 74명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

삶의 질이 사용된 연구는 총 67명의 환자가 포함되었다. 포함된 연구는 단일 연구로 비일관성에 대한 평가는 제외하였다. 연구 주제에 관한 변수는 적절하여 비직접성은 높지 않다고 판단하였다. 95% 신뢰구간이 효과 없음을 포함하고 각 군 포함 환자 수가 200명 이하로 적어 비정밀성이 높다고 판단되었다. 따라서 결과의 근거수준은 낮음(Low)으로 판단하였다.

정량 분석 결과, 불안에서 SMD = -0.53 (95% CI: -1.01, -0.05; p = 0.03)로 가족치료 추가군이 대조군에 비해 유의하게 개선되었다. 우울에서 SMD = 0.06 (95% CI: -0.40, 0.52; p = 0.81)로 가족치료 추가군과 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 삶의 질에서 SMD = 0.09 (95% CI: -0.40, 0.57; p = 0.73)로 가족치료 추가군과 대조군 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 가족치료는 일부 결과지표에서 유의한 개선 효과를 보였으나, 본 분석에 핵심 결과지표(부주의, 과잉행동, ADHD 전체 증상, 총 유효율)가 포함되지 않아 임상적 결론은 제한적이다.

결과요약표(Summary of Findings)

결과 결과중요도	총 환자수 (문헌 수)	근거수준 (GRADE)	비교위험도 (95% CI)	예측되는 절대효과(95% CI)		비고
				대조군	중재군	
Anxiety important	71 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b]	–	–	SMD 0.53 lower (1.01 lower to 0.05 lower)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
Depression important	74 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	–	–	SMD 0.06 higher (0.4 lower to 0.52 higher)	점수가 낮을수록 개선됨을 의미함
QoL important	67 (1 RCT)	⊖⊖◯◯ Low[a,b,c]	–	–	SMD 0.09 higher (0.4 lower to 0.57 higher)	점수가 높을수록 개선됨을 의미함

CI: Confidence interval; **RCT**: Randomized Controlled Trial; **RR**: Risk Ratio; **SMD**: Standardized Mean Difference

a. The included study(ies) had some concerns or high risk of randomization process, deviations from intended interventions, missing outcome data, measurement of the outcome, selection of the reported result.

b. The sample size was fewer than 200 participants per arm.

c. The 95% confidence interval overlapped with no effect.

(3) 권고안 도출에 대한 설명

권고안 R26은 ADHD 성인 환자에 대한 가족치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우의 효과를 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교하여 권고안 및 권고등급을 도출하고자 하였다. 포함된 1개의 무작위 배정 연구를 분석한 결과, 가족치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가한 경우는 불안에서 유의한 호전을 보였다. 우울과 삶의 질은 의과 통상치료 또는 일상 관리와 비교해 유의하지 않은 효과를 보였다.

본 권고안에 대한 종합적인 근거수준은 낮음(Low)으로 평가되었으며, 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 포함된 연구에서 이상반응에 대한 보고가 없어 가족치료가 ADHD 성인 환자에게 미치는 위해는 명확하지 않으나, 치료 평가에 중요한 결과지표 중 하나인 불안에서 유의한 효과를 보여 위해보다는 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. ADHD 성인 환자의 치료에 있어서 불안은 임상적으로 중요한 결과 지표이며, 가족치료는 비교적 안전한 치료방법으로 위해보다는 잠재적인 이득의 효과가 큰 것으로 판단된다. 비용 대비 효과를 평가한 국내외 연구가 아직 없으나, 가족치료는 한방신경정신과 전문의가 시행할 경우 건강보험 급여 항목으로 인정되는 치료행위이므로, 복합 치료로 적용했을 때 환자의 의료비 부담이 크지 않을 것으로 예상된다.

개발위원회는 권고등급 C등급을 부여한다. 따라서 ADHD 성인 환자 임상진료 시 증상 개선을 위해 의과 통상치료 또는 일상 관리보다 가족치료를 통상치료 또는 일상 관리에 추가하는 것을 사용할 것을 고려할 수 있다.

(4) 다른 임상진료지침과의 비교

스코틀랜드의 성인 ADHD 가이드라인에서는 젊은 성인의 ADHD 치료에서 필요한 경우 부모 또는 보호자의 참여 계획을 세우도록 권고한다.[2)]

참고문헌

1. Hirvikoski, T., Waaler, E., Lindström, T., Bölte, S., & Jokinen, J. (2019). PEGASUS psychoeducational groups for adults with ADHD and their significant others/family members. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 11(1), S47.
2. Royal College of Psychiatrists. (2023). ADHD in adults: Good practice guidance (CR235) [Internet]. Royal College of Psychiatrists. [cited 2023 Jun 15].

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

V

주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침 활용

1. 주의력결핍 과잉행동장애
   임상진료지침의 활용가능성 평가
2. 의의 및 성과
3. 향후 계획

1. 주의력결핍 과잉행동장애 임상진료지침의 활용가능성 평가

주의력결핍 과잉행동장애(ADHD) 한의표준임상진료지침의 실행을 저해하는 장애 요인으로는 임상 현장의 다양한 중재 활용 대비 근거 기반 권고안의 부재, 임상 활용도와 근거 수준 간의 불일치에 따른 권고의 제한성, 그리고 국외 문헌 의존에 따른 국내 임상 현실과의 괴리를 들 수 있다.

첫째, 임상 현장의 다양한 중재 활용 대비 근거 기반 권고안이 부재하다. 국내 한의사를 대상으로 한 ADHD 진료 설문조사 결과, 임상 현장에서는 한약(97.0%)과 침 치료(64.8%) 외에도 뜸 치료(18.2%), 전침(10.4%), 추나(9.9%), 약침(7.1%), 부항(6.9%) 등 다양한 중재가 실제 활용되고 있음이 확인되었다.[1] 그러나 본 지침은 문헌적 근거가 확보된 일부 중재(한약, 침 등) 위주로 권고안이 개발되어, 실제 임상에서 보조적으로 빈번하게 사용되는 약침, 부항 등의 중재에 대해서는 구체적인 권고안을 제시하지 못했다. 또한 뜸 치료의 경우 임상적 활용도가 18.2%로 적지 않음에도 불구하고, 무작위 대조 시험(RCT) 등 객관적 근거가 부족하여 전문가 합의(GPP) 수준의 권고에 그쳤다. 이러한 임상적 실제와 근거 중심 가이드라인 사이의 간극은 임상 한의사가 지침을 전적으로 수용하고 실행하는 데 제한적인 요인으로 작용할 수 있다.

둘째, 임상 활용도와 근거 수준 간의 불일치로 인해 권고에 제한성이 있다. 한약과 침 등 주요 치료법이 임상 현장에서 빈번하게 활용되고 있으나, 이를 뒷받침할 근거 문헌의 양적·질적 한계로 인해 도출된 권고안 대부분이 '낮음(Low)' 또는 '매우 낮음(Very Low)' 수준에 머물러 있다. 이는 임상가가 확신을 가지고 권고안을 진료에 적용하는 데 한계로 작용한다.

셋째, 국외 문헌 의존 및 국내 임상 현실과의 괴리가 존재한다. 지침 개발에 활용된 문헌의 다수가 중국 연구에 의존하고 있어, 국내의 보험 급여 체계나 약물 제형 등 실제 임상 현실과는 차이가 있다. 이러한 괴리는 표준화된 권고안을 국내 임상 현장에 일률적으로 적용하는 데 현실적인 어려움이 따른다.

반면, 본 지침의 활용을 돕는 촉진 요인은 임상가들이 호소하는 구체적인 교육적 요구를 해소할 수 있는 포괄적인 콘텐츠를 담고 있으며, 임상 활용에 실질적인 도움이 되도록 실제 진료 현장에서 적용 가능한 치료 원칙과 다중 치료 접근법을 제시했다는 점이다.

첫째, 임상가의 교육적 요구를 반영한 포괄적 콘텐츠를 제공한다. 한의사를 대상으로 한 설문조사에서 ADHD 진료를 위해 추가 교육이 필요한 항목으로 ADHD 진단(28.1%), 평가도구 활용(24.3%), 한약 치료의 세부 내용(19%), 정신치료 활용(17.3%)의 4가지가 주요하게 꼽혔다.[1] 본 지침은 이러한 현장의 핵심 요구를 모두 반영하여 DSM-5 기반의 정확한 진단 기준과 구체적인 진단 과정, 사용 가능한 평가 도구 및 한국형 변증 설문지 활용법, 한약 치료에 대한 임상적 고려사항, 그리고 임상에서 적용 가능한 정신치료의 종류 등을

수록하였다.

둘째, 임상 수요를 반영한 구체적 치료 원칙을 제시한다. 본 지침은 임상 활용에 실질적인 도움이 되도록 한의사들이 실제 진료 현장에서 적용 가능한 구체적인 치료 원칙을 개발하였다. 특히 경도 및 중등도 증상이나 양약의 부작용(식욕부진, 불면 등)이 우려되는 경우 한약과 침 치료를 우선적으로 고려할 수 있다는 근거를 명시하였다. 또한 다중 치료를 권고하는 국외 지침을 고려하여 각 치료를 적용할 수 있는 구체적인 상황, 적용 방식 및 치료 기간을 제시함으로써 임상가의 의사결정을 지원한다.

셋째, 임상 현실을 반영한 다중 치료 및 보완적 접근을 권고한다. 환자의 복합적인 증상에 유연하게 대응할 수 있도록 다양한 중재를 제시하였다. 한의사가 제공할 수 있는 다양한 치료법들은 국내외 다수의 임상연구를 통해 효과와 안전성에 대한 과학적 근거가 축적되어 있다. 그 중 일부 한약제제, 침, 정신요법, 가족치료, 뜸, 추나 등이 국내 한의 의료체계에서는 건강보험 급여 적용이 가능하여 환자의 경제적 부담을 줄이고 치료 접근성을 높이고 있다. 한편 뜸과 같이 임상 현장에서 활용도가 높은 치료법에 대해서는 전문가 합의(GPP)를 통한 권고안을 마련하여 치료 공백을 최소화하였다.

본 ADHD 한의표준임상진료지침은 이러한 사용자의 요구를 반영하여, 한의사들이 근거에 기반한 표준화된 치료를 제공할 수 있도록 개발되었다. 특히 한약, 침, 정신요법, 명상기공, 생기능자기조절훈련, 가족치료 등 다양한 한의 중재의 효과와 안전성에 대한 최신 근거를 체계적으로 정리하여, 임상 현장에서 활용 가능한 실용적 권고안을 제시하였다. 또한 소아·청소년뿐만 아니라 성인 ADHD까지 포괄하여 전 생애주기에 걸친 통합적 관리 방안을 제공한다.

2. 의의 및 성과

1) 의의

본 임상진료지침은 근거 중심 의학 방법론을 통해 ADHD에 대한 한의 치료의 효과와 안전성을 체계적으로 검토하고 정리함으로써 임상 현장에서 활용 가능한 표준화된 정보를 제공하였다는 데 의의가 있다. 또한 약물 치료뿐만 아니라 심리·사회적 개입, 한의 복합 치료, 한·양방 병용 치료 등 다양한 치료 옵션을 근거 수준과 함께 제시하여 통합적인 환자 관리를 가능하게 하였다. 향후에는 성인 ADHD 연구의 부족, 국내 임상 데이터의 필요성 등 현존하는 근거의 공백을 보완하기 위해 단계적인 한의약 임상 연구를 통해 근거를 확보해 나갈 계획이다.

2) 성과

ADHD 한의표준임상진료지침 개발위원회는 본 임상진료지침에 수록된 권고안이 효과적으로 보급·확산되고 임상 현장에서 널리 실행될 수 있도록 다양한 노력을 기울이고 있다. 2024년 16th European Congress for Integrative Medicine에서 ADHD에 대한 침, 한약, 명상 기공의 효과에 대한 포스터 발표를 진행하였으며, 특히 ADHD에 대한 침 효과 연구 발표로 최우수 포스터 발표상을 수상하여 국제적으로 한의치료의 우수성을 인정받았다. 같은 해 국제학회인 37th ICMART International Congress on Medical Acupuncture에서도 'ADHD 한의표준임상진료지침'에 대한 포스터 발표를 통해 개발 현황을 소개하였다.

3. 향후 계획

본 임상진료지침 갱신은 5년마다 대한한방신경정신과학회 임상진료지침 평가위원회에서 갱신 필요성을 논의한다. 새로운 과학적 근거가 확인되는 경우 또는 사용자들 대상으로 권고된 중재의 선호도 및 임상적 차이를 확인하여 최신 정보 반영이 필요한 경우 임상진료지침을 재검토하여 갱신하기로 한다. 본 진료지침은 발행일로부터 5년 뒤인 2030년에 개정하는 것을 원칙으로 한다. 단, 환자의 안전에 심각한 영향을 줄 수 있는 부작용이 보고되거나, 진료의 방향을 바꿀 만한 중요한 새로운 근거가 발표될 경우, 해당 분야 전문가 및 개발 위원회의 논의를 거쳐 정기 개정 시기 이전이라도 부분 개정을 시행할 수 있다. 개정이 필요하다고 판단될 경우 개정 실무팀을 구성하여 최신 근거를 바탕으로 개정 작업에 착수한다.

이를 위해 한의사 설문조사를 통해 전체 한의사의 35% 이상이 본 '주의력결핍 과잉행동장애 한의표준임상진료지침'을 인식하고 있는지와, 인식한 한의사의 15% 이상이 실제 진료 현장에서 본 지침을 적극적으로 활용하고 있는지를 진료지침 확산 및 사용의 핵심 질지표로 설정한다. 이에 따라 매 5년마다 지침의 주 사용자인 임상 한의사를 대상으로 이메일 설문 조사를 시행하여 지침의 인식도와 활용도를 주기적으로 모니터링할 예정이다.

효과적인 확산을 위해 환자용 리플렛, 일반인 대상 한의사용 인포그래픽을 제작하여 각 대상별로 맞춤형 정보를 제공하고 있다. 한의표준임상진료지침 사업단의 최종 인증을 받은 본 임상진료지침은 보건복지부 산하 한의표준임상진료지침 개발, 확산을 위한 플랫폼(국가한의임상정보포털, https://nikom.or.kr/nckm) 및 대한한의사협회 게시판 등을 통해 제공될 예정이다.

참고문헌

1. Lee J. A National Survey on the Clinical Practice Patterns of Korean Medicine Doctors for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents. Children. 2023 Sept;10(9):1490.

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

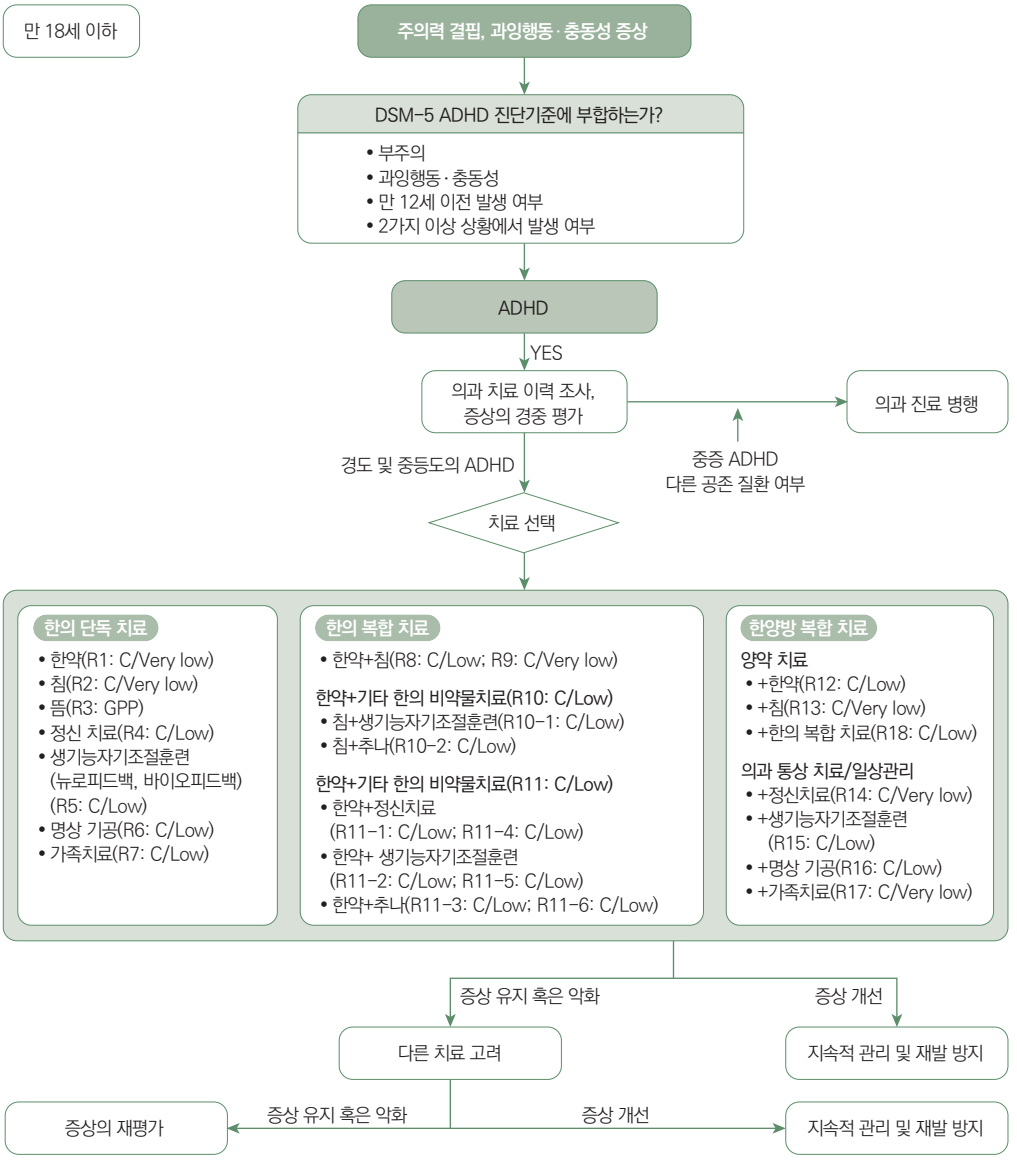
Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

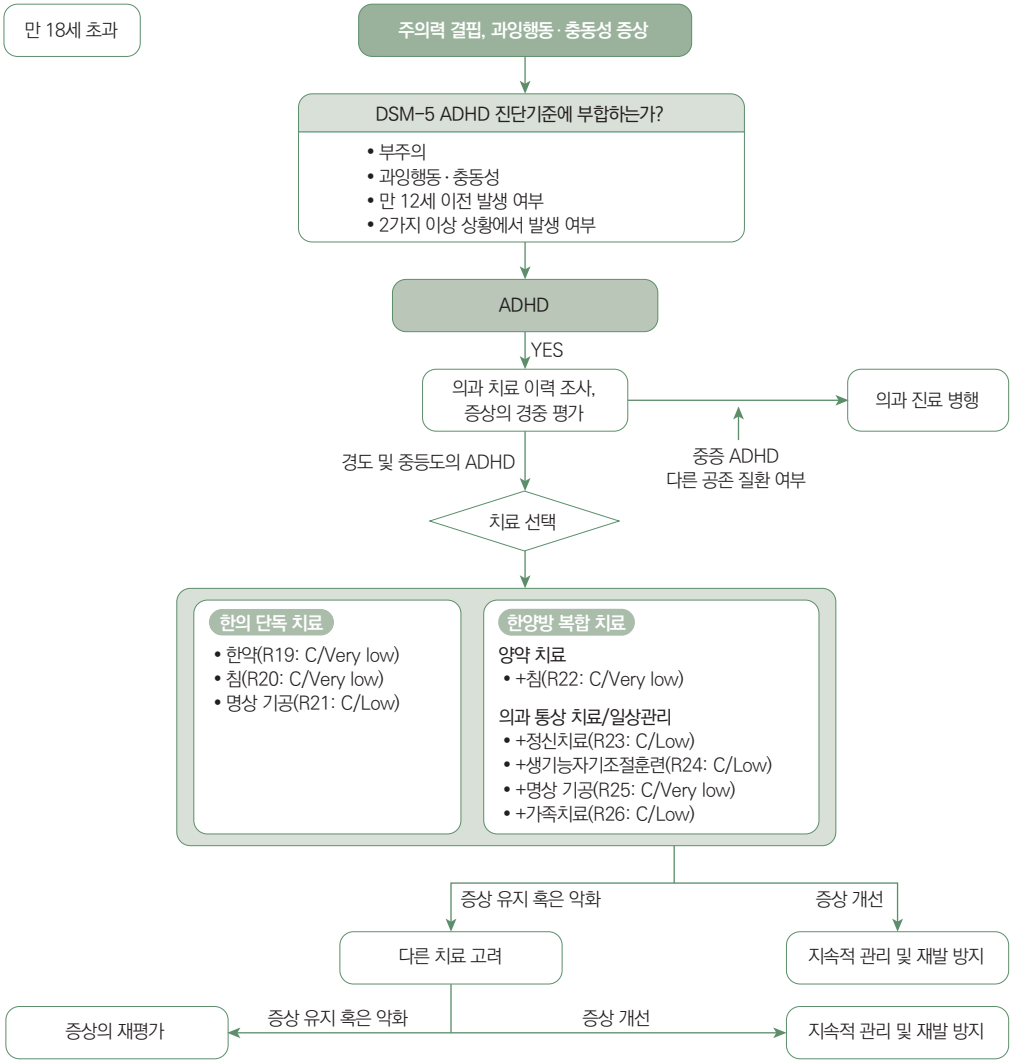
VI

진료 알고리즘

1) DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 이하 환자



2) DSM-5 ADHD기준에 해당되는 18세 초과 환자



한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

VII

확산도구

한의표준임상진료지침 보급과 활용 노력은 한의표준임상진료지침 개발의 완결과정이자 정책효과를 좌우하는 가장 중요한 단계이다. 선진국의 많은 사례에서 막대한 비용과 노력을 기울여 다양한 분야의 임상진료지침이 개발되었음에도 불구하고 정작 임상현장에서 제대로 활용되는 경우가 제한적이라는 지적이 제기되었다. 이에 따라 최근에는 임상진료지침에 대한 연구와 지원의 관심이 단순히 임상진료지침을 개발하는 노력에서 나아가 임상진료지침의 보급과 활용을 높이려는데 집중되고 있다.

이를 위해 본 지침에서는 임상현장에서 실효성 있는 활용을 유도하기 위하여 핵심 권고사항을 요약한 리플릿 및 인포그래픽 형태의 시각자료를 제작·배포하는 등, 사용자 중심의 보급 전략을 병행할 예정이다. 더불어, 진료 알고리즘, 한의표준임상경로(Clinical Pathway) 등 임상도구들과의 연계를 검토하고, 권고안의 이해와 적용을 높이기 위한 임상의 대상 교육, 세미나, 설명회 등 다양한 형태의 교육적 접근도 함께 논의될 필요가 있다. 이는 임상의가 빠르게 권고 내용을 이해하고 임상에 적용할 수 있도록 돕기 위한 실용적 접근으로, 향후 보급률과 수용도 제고에 기여할 것으로 기대된다.

1. 리플렛

임상연구를 통해 근거가 확보된 ADHD 한의치료

한약
한약치료는 ADHD의 증상과 전신 상태를 고려해 맞춤 처방하며, 단독 또는 기존 치료와 병행하여 주의력·과잉행동·충동성 및 정서·수면 등 동반 증상 개선에 도움을 줄 수 있습니다.

침
침 치료는 두뇌와 관련된 경혈을 자극하여 과잉행동과 충동성 조절에 도움을 줄 수 있으며, 부작용이 적어 기존 치료와 병행하여 ADHD의 핵심 증상 개선에 도움이 됩니다.

뜸
뜸 치료는 정서와 수면 등 ADHD 동반 증상에 보완적으로 활용될 수 있으며, 침 치료에 대한 부담이 있는 아동에게도 안전하고 적용하기 쉬운 비침습적 치료입니다.

정신치료(상담)
정신치료는 감정과 행동을 다스리는 기술을 배워, 사회성과 일상에서의 대처 능력을 키우도록 돕습니다.

생기능자기조절훈련(뉴로피드백)
생기능자기조절훈련은 스스로 뇌와 신체의 생체 신호 변화를 확인하고 조절하는 연습을 반복하여 ADHD 증상 관리에 도움을 줄 수 있습니다

명상·기공
명상·기공은 호흡과 명상, 움직임을 통해 내면의 긴장을 완화하고 자기조절 능력을 기르는 데 도움을 주어 정서적 안정에 기여합니다.

가족치료
가족치료는 ADHD 환자를 둘러싼 가족의 이해와 협력을 높여 치료와 일상 적응에 도움을 줍니다.

ADHD의 한의치료

ADHD 치료는 아이와 개인의 상태에 따라
다양한 치료 요소를 조합한 다중 (Multimodal) 치료로
접근하는 것이 중요합니다.

한의 통합 치료는 한약, 침, 뜸 및 다각적인 훈련을 통해
ADHD의 핵심 증상을 안전하게 개선하며,
특히 기존 약물과 병행 시 부작용을 줄이고 치료 시너지를 높여
전 생애주기별 삶의 질을 향상시킵니다.



- 주의력 향상
- 불안 및 긴장 완화
- 과잉행동·충동성 완화
- 우울과 감소
- ADHD 전반적 증상 관리
- 삶의 질 향상

한의표준임상진료지침은 의료기관에 내원한 환자가 최적의 한의의료 서비스를 받을 수 있도록 돕기 위해 임상 근거에 기반하여 개발된 진료 가이드라인입니다. 본 지침은 보건복지부의 지원을 받아 한의약혁신기술개발사업단을 통해 인증받았으며, 의료 현장에서 참고하여 활용할 수 있습니다.

한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단



ADHD
한의표준임상진료지침

KOREAN MEDICINE
CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단

ADHD란 무엇일까요?

주의력결핍 과잉행동장애(ADHD)는
주의력 저하, 과잉행동, 충동성이 지속되어
학습, 일상생활, 대인관계에 어려움을 주는 신경발달질환입니다.



- ADHD는 소아·청소년기에 주로 진단되지만, 증상이 성인기까지 지속되거나 성인기에 진단되는 경우도 있습니다.
- 증상의 모습과 정도는 연령과 개인에 따라 다르게 나타납니다.
- ADHD는 단순한 성격 문제나 훈육의 문제가 아니며, **적절한 평가와 치료가 필요한 질환**입니다.

ADHD 체크리스트

이런 모습이 반복되나요?

소아·청소년에서 흔한 모습
- 수업 시간이나 식사 중에 가만히 앉아 있지 못한다.
- 질문이 끝나기도 전에 불쑥 대답하거나 말을 끊는다.
- 차례를 기다리는 것이 몹시 힘들고 짜증이 난다.
- 숙제, 준비물, 개인 물건을 자주 잊어버리거나 잃어버린다.
- 주의가 쉽게 산만해지고 일상적인 일을 자꾸 깜빡한다.

성인에서 흔한 모습
- 업무 마감 기한을 지키기 어렵고, 일을 끝까지 마치기가 힘들다.
- 할 일의 우선순위를 정하거나 체계적으로 정리하는 데 서툴다.
- 몸은 가만히 있어도 마음 속은 늘 초조하고 안절부절못한다.
- 충동적인 소비, 이직, 감정 폭발 등으로 후회할 때가 많다.
- 세심한 주의가 필요한 일에서 잦은 실수를 반복한다.

*위 항목은 참고용이며, 정확한 진단은 의료진의 평가가 필요합니다.

전 생애를 아우르는 ADHD 한의치료
한의원·한방병원에서 시작하는 맞춤 관리

ADHD는
아동기에 시작되어 성인기까지 이어지는
만성적인 특성을 보입니다.

- 한의학은 학업과 성장이 중요한 소아·청소년에게는 신체 균형과 집중력을, 사회적 관계와 실행 기능이 중요한 성인에게는 정서 조절과 일상 관리 능력을 중심으로 생애 단계별 최적의 치료를 제공합니다.
- 한의원·한방병원에서는 면담과 행동 평가, 생활·환경 요인을 함께 살펴 한 사람 한 사람의 상태에 맞춘 다각적인 평가와 치료를 진행합니다. 나의 증상에 딱 맞는 '정밀 진단'과 '맞춤형 조합' 치료를 시작하세요.

ADHD 진단·평가

- 임상 면담
- ADHD 평가척도
- 신경심리검사 (지속수행검사(CPT) 등)
- 뇌파 검사
- 기타 검사 (맥전도, 자율신경 스트레스 검사 (HRV) 등)

ADHD 한의치료

- 한약
- 침
- 뜸
- 정신치료 (상담)
- 생기능자기조절훈련 (뉴로피드백)
- 명상·기공
- 가족치료 (부모 교육)

- ADHD의 증상과 치료 반응은 **개인마다 다릅니다.**
- 한의치료는 단독으로 시행하거나 **다른 치료와 병행하여 시행할 수 있습니다.**
- 충동성이 심하거나 **위험 행동, 자해 위험이 있는 경우**에는 반드시 **전문가와의 진료와 상담이 필요합니다.**

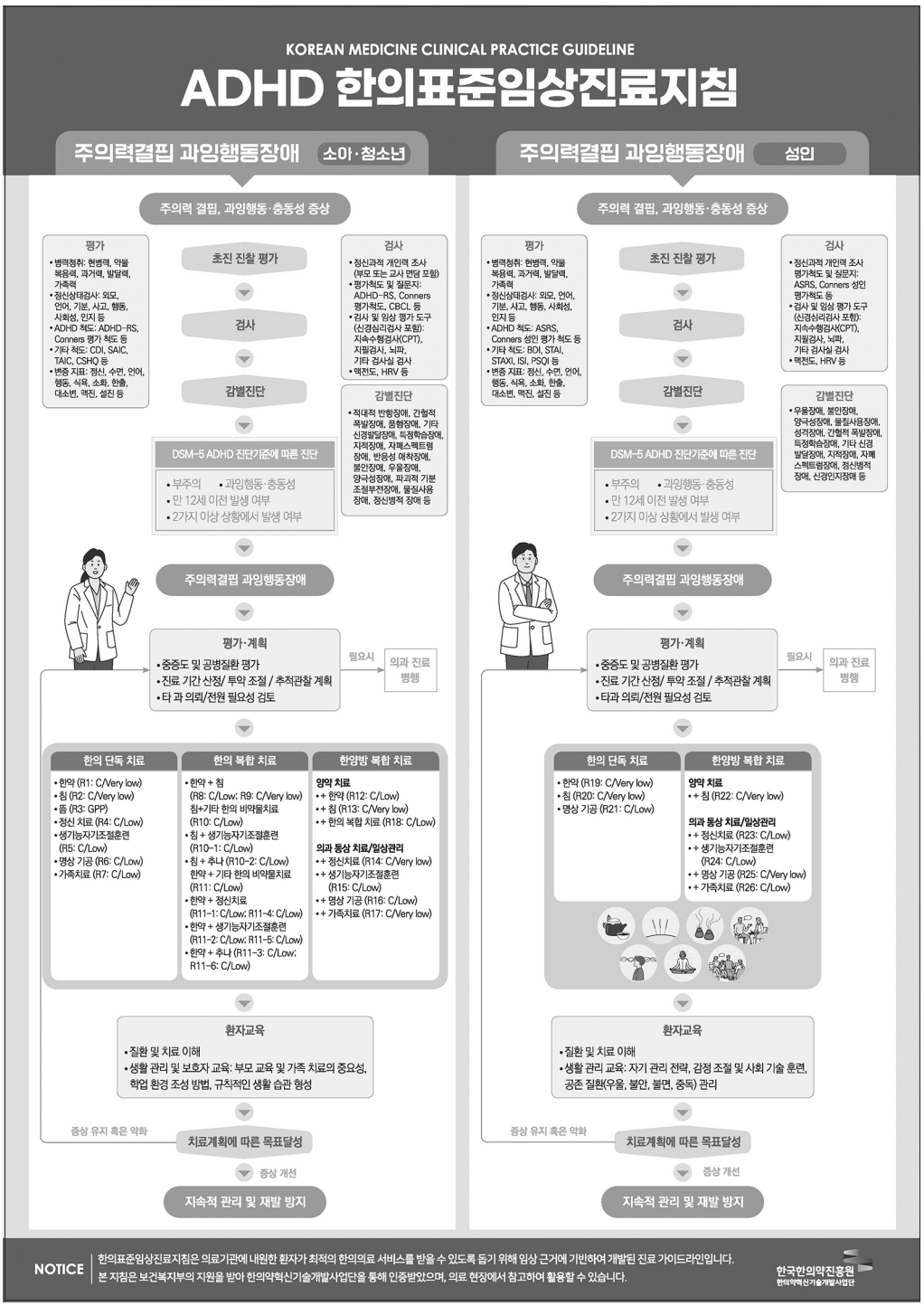
소아·청소년 ADHD
부모님을 위한 생활 가이드

- 규칙적인 수면과 기상 시간은 아이의 주의력과 정서 조절에 도움이 됩니다.
- 스마트폰과 게임 등 주의를 방해하는 요인은 사용 환경과 시간을 조절하는 것이 바람직합니다.
- 명확한 규칙과 일관된 양육 태도는 아이에게 예측 가능한 환경을 제공합니다.
- 아이의 어려움은 질책보다는 이해와 정서적 지지로 접근하는 것이 중요합니다.
- 학교 및 교사와의 협력은 아이의 학습과 학교 생활 적응에 도움이 됩니다.

성인 ADHD를 위한 생활 가이드

- 일정과 업무를 구조화하는 습관은 일상 기능을 유지하는 데 도움이 됩니다.
- 충분한 수면과 휴식은 집중력 유지와 피로 관리에 중요합니다.
- 스트레스와 감정을 적절히 관리하는 것은 증상 악화를 예방하는 데 도움이 됩니다.
- 자신의 특성과 어려움을 이해하는 과정은 치료와 관리에 중요한 부분입니다.
- 치료와 관리를 지속하는 것은 증상 조절과 기능 유지에 도움이 됩니다.

2. 인포그래픽


KOREAN MEDICINE CLINICAL PRACTICE GUIDELINE
ADHD 한의표준임상진료지침
주의력결핍 과잉행동장애 소아·청소년
주의력 결핍, 과잉행동·충동성 증상
평가
• 병력청취: 현병력, 약물 복용력, 과거력, 발달력, 가족력
• 정신상태검사: 외모, 언어, 기분, 사고, 행동, 사회성, 인지 등
• ADHD 척도: ADHD-RS, Conners 평가 척도 등
• 기타 척도: CDI, SAIC, TAIC, CSHQ 등
• 변증 지표: 정신, 수면, 언어, 행동, 식욕, 소화, 한출, 대소변, 맥진, 설진 등
초진 진찰 평가
검사
감별진단
검사
• 정신과적 개인력 조사 (부모 또는 교사 면담 포함)
• 평가척도 및 질문지: ADHD-RS, Conners 평가척도, CBCL 등
• 검사 및 임상 평가 도구 (신경심리검사 포함): 지속수행검사(CPT), 지필검사, 뇌파, 기타 검사실 검사
• 맥전도, HRV 등
감별진단
• 적대적 반항장애, 간헐적 폭발장애, 품행장애, 기타 신경발달장애, 특정학습장애, 지적장애, 자폐스펙트럼장애, 반응성 애착장애, 불안장애, 우울장애, 양극성장애, 파괴적 기분조절부전장애, 물질사용장애, 정신병적 장애 등
DSM-5 ADHD 진단기준에 따른 진단
• 부주의 • 과잉행동·충동성
• 만 12세 이전 발생 여부
• 2가지 이상 상황에서 발생 여부
주의력결핍 과잉행동장애
평가·계획
• 중증도 및 공병질환 평가
• 진료 기간 산정/ 투약 조절 / 추적관찰 계획
• 타 과 의뢰/전원 필요성 검토
필요시
의과 진료 병행
한의 단독 치료
• 한약 (R1: C/Very low)
• 침 (R2: C/Very low)
• 뜸 (R3: GPP)
• 정신 치료 (R4: C/Low)
• 생기능자기조절훈련 (R5: C/Low)
• 명상 기공 (R6: C/Low)
• 가족치료 (R7: C/Low)
한의 복합 치료
• 한약 + 침 (R8: C/Low; R9: C/Very low) 침+기타 한의 비약물치료 (R10: C/Low)
• 침 + 생기능자기조절훈련 (R10-1: C/Low)
• 침 + 추나 (R10-2: C/Low) 한약 + 기타 한의 비약물치료 (R11: C/Low)
• 한약 + 정신치료 (R11-1: C/Low; R11-4: C/Low)
• 한약 + 생기능자기조절훈련 (R11-2: C/Low; R11-5: C/Low)
• 한약 + 추나 (R11-3: C/Low; R11-6: C/Low)
한양방 복합 치료
양약 치료
• + 한약 (R12: C/Low)
• + 침 (R13: C/Very low)
• + 한의 복합 치료 (R18: C/Low)
의과 통상 치료/임상관리
• + 정신치료 (R14: C/Very low)
• + 생기능자기조절훈련 (R15: C/Low)
• + 명상 기공 (R16: C/Low)
• + 가족치료 (R17: C/Very low)
환자교육
• 질환 및 치료 이해
• 생활 관리 및 보호자 교육: 부모 교육 및 가족 치료의 중요성, 학업 환경 조성 방법, 규칙적인 생활 습관 형성
증상 유지 혹은 악화
치료계획에 따른 목표달성
증상 개선
지속적 관리 및 재발 방지
주의력결핍 과잉행동장애 성인
주의력 결핍, 과잉행동·충동성 증상
평가
• 병력청취: 현병력, 약물 복용력, 과거력, 발달력, 가족력
• 정신상태검사: 외모, 언어, 기분, 사고, 행동, 사회성, 인지 등
• ADHD 척도: ASRS, Conners 성인 평가 척도 등
• 기타 척도: BDI, STAI, STAXI, ISI, PSQI 등
• 변증 지표: 정신, 수면, 언어, 행동, 식욕, 소화, 한출, 대소변, 맥진, 설진 등
초진 진찰 평가
검사
감별진단
검사
• 정신과적 개인력 조사 평가척도 및 질문지: ASRS, Conners 성인 평가척도 등
• 검사 및 임상 평가 도구 (신경심리검사 포함): 지속수행검사(CPT), 지필검사, 뇌파, 기타 검사실 검사
• 맥전도, HRV 등
감별진단
• 우울장애, 불안장애, 양극성장애, 물질사용장애, 성격장애, 간헐적 폭발장애, 특정학습장애, 기타 신경발달장애, 지적장애, 자폐스펙트럼장애, 정신병적 장애, 신경인지장애 등
DSM-5 ADHD 진단기준에 따른 진단
• 부주의 • 과잉행동·충동성
• 만 12세 이전 발생 여부
• 2가지 이상 상황에서 발생 여부
주의력결핍 과잉행동장애
평가·계획
• 중증도 및 공병질환 평가
• 진료 기간 산정/ 투약 조절 / 추적관찰 계획
• 타과 의뢰/전원 필요성 검토
필요시
의과 진료 병행
한의 단독 치료
• 한약 (R19: C/Very low)
• 침 (R20: C/Very low)
• 명상 기공 (R21: C/Low)
한양방 복합 치료
양약 치료
• + 침 (R22: C/Very low)
의과 통상 치료/임상관리
• + 정신치료 (R23: C/Low)
• + 생기능자기조절훈련 (R24: C/Low)
• + 명상 기공 (R25: C/Very low)
• + 가족치료 (R26: C/Low)
환자교육
• 질환 및 치료 이해
• 생활 관리 교육: 자기 관리 전략, 감정 조절 및 사회 기술 훈련, 공존 질환(우울, 불안, 불면, 중독) 관리
증상 유지 혹은 악화
치료계획에 따른 목표달성
증상 개선
지속적 관리 및 재발 방지
NOTICE
한의표준임상진료지침은 의료기관에 내원한 환자가 최적의 한의의료 서비스를 받을 수 있도록 돕기 위해 임상 근거에 기반하여 개발된 진료 가이드라인입니다.
본 지침은 보건복지부의 지원을 받아 한의약혁신기술개발사업단을 통해 인증받았으며, 의료 현장에서 참고하여 활용할 수 있습니다.
한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단

VIII

부록

1. 용어 정리
2. 이해상충선언서
3. 인증 내역

1. 용어 정리

- ADHD: Attention Deficit Hyperactivity Disorder [주의력결핍 과잉행동장애]
  주의력 저하, 과잉행동, 충동성을 특징으로 하는 신경발달장애로, 아동기 발병 후 성인기까지 지속될 수 있다.
- ADHD-RS: ADHD Rating Scale [ADHD 평정척도]
  ADHD 핵심 증상의 정도를 평가하기 위한 표준화된 척도. 교사 또는 보호자가 평정한다.
- ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale [성인 ADHD 자가보고척도]
  성인 ADHD 환자가 자신의 주의력 및 충동성 증상을 자가 평가하도록 고안된 도구
- BDI: Beck Depression Inventory [벡 우울척도]
  우울증의 정도를 평가하기 위한 자기보고식 설문도구
- CBCL: Child Behavior Checklist [아동행동평가척도]
  보호자 보고형 행동문제 평가도구로, 사회적 능력 및 문제행동 영역을 포함한다.
- CDI: Children's Depression Inventory [아동우울척도]
  아동·청소년의 우울 증상을 평가하기 위한 자기보고식 척도
- CI: Confidence Interval [신뢰구간]
  통계적 추정치의 불확실성을 나타내는 구간으로, 진정한 효과값이 포함될 확률을 의미한다(일반적으로 95% CI 사용).
- CPG: Clinical Practice Guideline [임상진료지침]
  특정한 상황에서 임상의사와 환자의 의사결정을 돕기 위해 체계적으로 개발된 가이드라인
- DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition [정신질환의 진단 및 통계 편람 제5판]
  미국정신의학회에서 제정한 정신질환 진단 기준으로, ADHD의 진단 기준을 제시한다.
- HAMA: Hamilton Anxiety Rating Scale [해밀턴 불안척도]
  임상가가 평가하는 불안 증상의 정도를 측정하는 도구
- HAMD: Hamilton Depression Rating Scale [해밀턴 우울척도]
  임상가가 평가하는 우울 증상의 정도를 측정하는 도구
- HRQOL: Health-Related Quality of Life [건강관련 삶의 질]
  건강 상태가 개인의 신체적·정신적·사회적 삶의 질에 미치는 영향을 평가하는 개념

- MD: Mean Difference [평균차]
  시험군과 대조군의 평균값의 차이
- RCT: Randomized Controlled Trials [무작위 대조연구]
  참여자는 중재군 혹은 대조군에 무작위로 배정되며 특정 결과가 발생했는지 여부를 일정 기간 동안 추적 관찰한다. 배정은폐를 통해 두 군 간에 알려진 혹은 알려지지 않은 결정 요인들이 동등하게 분포될 것으로 기대한다.
- RR: Relative Risk [상대위험도]
  특정 위험요소에 노출된 사람의 발병률과 노출되지 않은 사람의 발병률과의 비율
- SMD: Standardized Mean Difference [표준화된 평균차]
  포함된 여러 연구들 간에 척도가 다르고 연속형 변수인 경우 결과값의 평균차를 표준편차로 나눈값
- SNAP-IV: Swanson, Nolan and Pelham Teacher and Parent Rating Scale [스완슨-놀란-펠햄 교사 및 부모 평정척도]
  ADHD 및 반항적 행동 문제를 평가하기 위한 교사·부모용 평정척도.
- STAI: State-Trait Anxiety Inventory [상태-특성 불안척도]
  일시적 불안 상태(state)와 개인의 안정적 불안 경향(trait)을 구분하여 평가하는 자기보고식 도구

2. 이해상충선언서

이해상충공개서약서

연구 과제명	주의력결핍 과잉행동장애 한의임상진료지침 및 표준임상경로 개발
참여 연구원	김윤나, 전예림, 변지호, 이기은, 이승호

본인은 상기 연구와 관련하여 특정기관과 연구 관련자로부터 연구결과에 영향을 미치는 지원과 제공에 대한 다음과 같이 확인하여 보고합니다.

□ 아래 사항 중 한 항목 이상 해당됩니다.		
	□	지원기관으로부터 제한 없이 사용할 수 있도록 연구비용이나 교육 보조금, 연구기기, 자문 또는 사례금 형태로 1,000만원 상당의 비용을 제공받았습니다. 총 금액 :
	□	지원기관의 지분이익이나 스톡옵션과 같이 경제적 이익에 대한 권리를 제공받았습니다. 총 금액 : 종 류 :
	□	기타 1,000만원 상당 또는 5%가 넘는 지분이익이나 이권을 제공 받았습니다. 총 금액 : 종 류 :
	□	지원기관에 공식/비공식적인 직함을 가지고 있습니다. (예: 사장, 자문역, 고문 등) 기관명 : 직 위 :
	□	연구대상에 대한 지적재산권을 가지고 있습니다. (예: 특허, 상품권, 라이센싱, 로열티 등) 종 류 :
	□	본인 또는 배우자의 가족이 소속된 회사가 위에서 기술된 것과 같은 관계를 가지고 있습니다. 가족관계 :
■ 상기 항목 모두 해당되지 않습니다.		
본인이 확인한 모든 내용은 정확히 기술되었으며 만약 연구 진행 중에 재정적인 이해관계가 변동되는 이해상충(COI) 이 생기는 경우 이를 인지한 날로 부터 30일 이내에 대한한방신경정신과학회에 보고하겠습니다. 제출일자: 2025년 11월 03일		

3. 인증 내역

	인증 주체	인증일자	인증 구분
1	대한한방신경정신과학회	2025년 11월 27일	인준
2	대한한방소아과학회	2025년 11월 14일	인준
3	한의표준임상진료지침 검토 · 평가위원회	2025년 11월 28일	인증
4	한의약혁신기술개발사업 총괄조정위원회	2025년 12월 10일	추인

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

인 쇄 2026년 5월 22일
발 행 2026년 5월 29일

집 필 대한한방신경정신과학회
편 집 인 이준혁
발 행 인 고호연
발 행 처 한국한의약진흥원 한의약혁신기술개발사업단
디자인 · 인쇄 ㈜도서출판알투스

ⓒ 2026년, 한국한의약진흥원
이 책은 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로
무단 복제와 전재는 금지되어 있습니다.
상업적 목적이나 제품판매의 목적으로 사용할 수 없습니다(비매품).

ISBN 979-11-93073-24-7 (93510)

한의표준임상진료지침

주의력결핍 과잉행동장애

Clinical Practice Guideline of Korean Medicine

ADHD Attention-Deficit Hyperactivity Disorder



보건복지부
Ministry of Health and Welfare

한국한의약진흥원
한의약혁신기술개발사업단

ISBN 979-11-93073-24-7(93510)