



# 알레르기비염 행동계획과 필요에 따른 치료

Hyeon-Jong Yang, MD, PhD

Department of Pediatrics, Soonchunhyang University Seoul Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Seoul, Korea

행동계획은 환자가 증상을 관리하고 상태 악화에 대응하는 데 도움이 되는 서면 지침입니다. 행동계획에는 일반적으로 증상을 인지하고 치료하며 증상 악화를 예방하는 방법에 대한 정보가 포함됨으로써 환자가 약물의 사용 시기, 사용량, 필요시 사용 빈도를 이해하는데 도움이 됩니다. 행동계획은 환자의 중증도, 선호도, 가치관을 반영하여 환자와 의사 간의 논의를 통해 개발해야 하며, 환자의 상태 변화를 반영하여 정기적으로 업데이트해야 합니다. 행동계획과 필요에 따른 치료가 보편화된 전 식과 달리 알레르기비염에서는 행동계획의 중요성이 간과되어 왔으나 최근 그 중요성이 강조되고 있습니다. 알레르기비염은 다양한 원인에 따른 코막힘, 콧물, 재채기, 가려움증, 결막염 등의 다양한 증상을 동반하는 만성 질환으로 행동계획과 필요에 따른 치료(as-needed therapy)는 환자가 이러한 증상을 보다 효과적으로 관리하여 일상 활동과 삶의 질에 미치는 영향을 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다. 또한 증상의 심각도, 유발 요인, 전반적인 건강 상태에 따라 각 환자의 개인적 필요를 충족하도록 맞춤화할 수 있습니다. 행동계획은 약물 복용 시기와 방법에 대한 명확한 지침을 제공함으로써 환자가 치료 요법을 준수하는 데 도움을 줄 수 있으므로, 환자가 치료를 잘 따라갈 수 있도록 도와 투약 누락과 치료 실패의 가능성을 줄일 수 있습니다. 전반적으로 행동계획과 필요에 따른 치료는 알레르기비염 환자를 위한 종합적인 치료 계획의 중요한 구성 요소입니다. 이는 증상 조절을 개선하고 합병증을 예방하며 치료 순응도를 높여 더 나은 치료 결과와 삶의 질을 높이는 데 도움이 될 수 있습니다.

**Key words:** 알레르기비염, 행동계획, 행동계획, 필요에 따른 치료



# 광범위한 의료 환경에서 아동을 위한 가상현실 활용: 최근 메타분석의 체계적 내러티브 리뷰

Emily Antonovics, MD, Grammatina Boitsios, MD, Thomas Saliba, MD

H pital Universitaire des Enfants Reine Fabiola, Brussels, Belgium

가상 현실(VR)은 어린이와 관련된 다양한 시나리오에서 활용할 수 있는 혁신적인 방법이다. VR이 저렴해지고 접근성이 높아지며 품질이 향상됨에 따라 점점 더 많은 연구가 이루어지고 있다. 이번 리뷰에서는 의료 환경에서 아동의 VR 사용에 대한 최근 메타 분석을 통해 치료 시나리오뿐만 아니라 통증과 불안을 완화하는 데 사용되는 5가지 광범위한 환경에서의 VR의 역할을 조사했다. 연구 범위는 다양한 사례를 포괄하기 위해 의도적으로 광범위하게 설정되었다. 우리는 의료 환경에서 소아 환자군을 대상으로 VR을 사용한 메타분석을 위해 ScienceDirect, SpringerLink, Cochrane Library, PubMed 및 PMC 데이터베이스에서 메타 분석을 진행했다. 연구 품질을 검증하기 위해 국립 보건원 품질 평가 도구 및 메타 분석 보고 품질 체크리스트를 사용했다. 포함 및 제외 기준을 적용한 후 6백53편의 논문이 검색되었고, 11개의 메타 분석이 선택되었다. 이 메타 분석들은 폐쇄성 뇌성마비 (4개의 메타 분석), 주의력 결핍/과잉 행동 장애 (2개의 메타 분석), 화상 치료 (1개의 메타 분석), 수술 전 불안 (2개의 메타 분석) 및 주사를 이용한 시술(2개의 메타 분석)와 같은 다양한 분야에서 VR의 사용을 다루고 있었다. 메타 분석 결과, VR이 적용된 영역에서 대체로 긍정적인 결과가 도출되었으며, VR이 적용된 분야에서 유용하게 활용되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에는 몇 가지 한계점이 있다. 메타 분석은 일관되게 높은 수준의 이질성을 강조하여 명확한 결론을 도출하기 어려웠다. 대부분의 메타 분석에서는 고무적인 결과를 도출했지만, 이러한 결과를 확인하기 위해서는 추가 연구가 필요하다. 향후 연구에서는 실험 방법의 이질성을 줄이기 위해 표준적이고 균일한 절차를 제공하는 지침을 마련되어야 할 것이다.

**Key words:** 가상 현실, 의학, 주의 산만, 리뷰, 소아과



# 염증성 질환에 중점을 둔 소아 철 결핍의 현황과 과제

Na Hee Lee, MD

Department of Pediatrics, CHA Bundang Medical Center, CHA University, Seongnam, Korea

철 결핍(iron deficiency)은 빈혈에 비해 간과되는 경향이 있지만, 철 결핍의 유병률은 철 결핍성 빈혈의 두 배로 추정되며, 빈혈이 없는 철 결핍에서도 임상적 및 기능적 손상이 동반될 수 있다. 철 결핍의 증상은 피로와 무기력 같은 비특이적 증상 외에도, 소아에서는 신경 발달 장애, 하지 불안 증후군, 면역 체계 조절로 인한 재발성 감염으로 이어질 수 있다. 특히 만성 염증성 질환에서는 다양한 사이토카인의 반응과 그에 따른 헵시딘(hepcidin)의 증가로 인해 철 결핍의 발생률이 매우 높으며, 철 결핍이 이러한 질환을 더욱 악화시키고 사망률을 증가시킨다. 따라서 고위험군에서 철 결핍의 진단을 위한 선별검사가 반드시 필요하다.

철 결핍 진단을 위한 실험실 검사는 주로 페리틴(ferritin)과 트랜스페린 포화도(transferrin saturation)가 사용된다. 그러나 페리틴 수치는 염증에 의해 영향을 받기 때문에 진단 기준이 지침마다 다르다는 문제가 있다. 따라서 철 결핍을 정확하게 진단할 수 있는 도구와 진단 기준이 마련되어야 한다.

철 결핍의 치료는 정확한 진단에서 시작되며, 주로 경구 철분을 먼저 사용한다. 최근에는 정맥주사 철분의 효능과 안전성이 인정되어 많은 경우에 정맥주사 철분이 투여되고 있다. 치료 후 증상이 빠르게 개선되며 동반 질환의 예후도 향상될 수 있다. 특히 만성 염증성 질환을 가진 어린이의 삶의 질을 개선하기 위해서는 빈혈이 없는 경우라도 철 결핍의 진단과 치료에 대한 글로벌 인식을 높일 필요가 있다.

**Key words:** 철, 철 결핍, 빈혈, 헵시딘, 염증



# 자세성 사두증 예방에서 소아과 의사의 역할의 중요성에 관한 고찰

Hee-Jeong Kang, MD, PhD

Department of Pediatrics, Hallym University Dongtan Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Hwaseong, Korea

자세성 사두증(Positional plagiocephaly, PP)은 머리 모양이 비대칭적으로 변형된 상태 중 두개골 유합증으로 인한 것을 제외한 것을 말하며 유병률이 약 3%에 달한다. 발달 지연 및 근골격계 문제와 관련이 있고 조기 발견을 통해 적시에 개입하면 악화하는 것을 방지할 수 있다. 부모들은 영아돌연사증후군을 막기 위해 영아가 수면 시 등을 대고 눕혀야 한다는 사실을 일반적으로 잘 알고 있지만, 아이가 깨어 있을 때도 등을 대고 같은 자세로 오래 누워있으면 자세성 사두증이 유발될 수 있다는 점은 상대적으로 덜 알려져 있다. 아이가 누워 있을 때 고개를 돌릴 수 있도록 유도하고, 목에 어느 정도 힘이 생긴 후에는 배를 대고 엎드려 있는 시간(터미 타임, Tummy time)을 적절히 가짐으로써 대근육 운동 발달을 촉진하고 자세성 사두증을 예방할 수 있다. 자세성 사두증이 생후 3개월 전에 발견되면, 바닥에 눕힐 때 머리의 편평한 부분이 아닌 튀어나온 부분을 바닥에 대도록 유지하는 것이 도움이 된다. 생후 4개월 이후에는 자세성 사두증의 중증도에 따라 자세 교정이 필요하며, 심한 경우 헬멧 치료를 권장한다. 한국의 영아는 영유아 건강검진 및 예방접종을 위해 정기적으로 소아과 의사를 방문하게 된다. 소아과 의사는 영아돌연사증후군 예방을 위해 아기가 수면 시 등을 대고 눕히도록 교육하고, 깨어 있는 동안의 신체 운동 및 터미 타임의 중요성을 안내하며, 자세성 사두증이 발견되면 즉각적인 개입으로 증상의 진행 및 발달 지연을 예방해야 한다. 이 과정에서 소아과 의사의 역할과 책임이 매우 중요하다고 할 수 있겠다.

**Key words:** 자세성 사두증, 소아과, 영아돌연사증후군



# 중추성 성조숙증 여아의 치료 모니터링을 위한 키스펩틴 및 DLK1 수치

Witchuwan Onsoi<sup>1,\*</sup>, Nattakarn Numskulrat, MD<sup>1,2,\*</sup>, Suphab Aroonparkmongkol<sup>1</sup>, Vichit Supornsilchai, PhD, MD<sup>1</sup>, Khomsak Srilanchakon, MD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Endocrinology, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; <sup>2</sup>Division of Academic Affairs, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

**배경:** 키스펩틴 및 델타-유사 1 동족체(DLK1)는 각각 시상하부-뇌하수체-생식샘 축을 활성화 및 억제함으로써 사춘기 타이밍에 중요한 역할을 하는 것으로 보고되는 신경펩티드이다. 결과적으로, 혈청 키스펩틴 및 DLK1 수준은 여아의 중추성 성조숙증(CPP)과 조기 유방 발육증(PT)을 구별하기 위한 새로운 바이오마커가 될 수 있으며 CPP 치료를 모니터링하는 데 사용된다.

**목적:** 진단 시 및 치료 후 CPP가 있는 여아의 베이스라인 혈청 키스펩틴 및 DLK1 수치를 PT가 있는 연령 일치 여아와 비교한다.

**방법:** 이 전향적인 종적 연구에는 성조숙증 여아와 8세 이전에 유방 발달을 경험한 PT 여아가 포함되었으며 생식샘 자극 호르몬 (GnRH) 테스트 후  $\geq 6$  대  $<6$  IU/L의 황체 형성 호르몬 수치가 최고조에 달했다. 혈청 키스펩틴과 DLK1 수치는 CPP 그룹의 GnRH 아날로그 치료 베이스라인과 6개월 후 두 그룹 모두에서 결정되었으며 효소 결합 면역흡착법으로 분석되었다.

**결과:** 이 연구는 총 48명의 여아를 CPP (n=24; 평균 연령,  $7.7 \pm 0.7$ 세)와 PT (n=24; 평균 연령,  $7.4 \pm 0.8$ 세) 그룹으로 나누었다. 베이스라인 혈청 키스펩틴 수치는 각각 50.5pg/mL (범위, 38.2-77pg/mL)와 49.5pg/mL (범위, 39.7-67.6pg/mL)인 반면, 베이스라인 혈청 DLK1 수치는 각각 6.5ng/mL (범위, 5.9-7.5ng/mL)와 6ng/mL (4.4-14.4ng/mL)였다. CPP 그룹에서 GnRH 유사체 치료 6개월 후, 혈청 키스펩틴 중앙값 수치는 베이스라인(P=0.002)보다 낮았고(46.4ng/mL; 범위, 37.1-60ng/mL), 혈청 DLK1 수치는 베이스라인(P=0.002)보다 높았다(7ng/mL; 범위, 6.7-8.9).

**결론:** 본 연구 결과는 베이스라인 혈청 키스펩틴과 DLK1 수치가 CPP와 PT를 구별하기 위해 신뢰할 수 있는 바이오마커가 아님을 시사한다. 그러나 혈청 키스펩틴과 DLK1 수치의 상당한 변화는 CPP 치료를 모니터링하는 데 사용될 수 있다.

**Key words:** 키스펩틴, DLK1, 중추성 성조숙증, 조기 유방 발육증



# 발달장애 영유아를 대상으로 한 온라인 RT중재의 효과: pilot study

ung Sook Yeom, MD, PhD<sup>1,2</sup>, Jeongmee Kim, PhD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatrics, Gyeongsang National University of Hospital, Jinju, Korea; <sup>2</sup>Gyeongsang National University School of Medicine, Gyeongsang Institute of Health Sciences, Jinju, Korea; <sup>3</sup>Department of Child Psychotherapy, The Graduate School of Hanyang University, Seoul, Korea

아동의 활동 참여 행동을 개선하여 궁극적으로 발달적 기능을 향상시키는 반응성 교수(RT) 중재는 직접 대면으로 중재를 제공하는 방식이 일반적이다. 코로나바이러스-19 팬데믹으로 인해 다양한 접근 방식의 발달 중재들이 모색되고 있으나 온라인 RT 중재에 대한 연구는 없다. 이에 연구자들은 2022년 4월과 9월 사이에 발달 문제로 경상대 국립대학교병원 소아청소년과에 내원한 부모-자녀 30쌍 중 평가 및 중재를 완료한 23쌍을 대상으로 온라인 RT의 효용성과 수용성을 평가하였다. 아동의 평균 연령은 2.66세 ( $\pm 0.86$ )로 언어 지연 12명, 자폐 스펙트럼 장애 7명, 전반적 발달 지연 4명이었다. 부모는 주 1회 총 5회기 zoom을 통해 RT 중재를 받았다. 중재 절차는 1, 2회기는 아동 발달 및 RT 반응성 상호작용의 이해에 관한 이론교육을 실시하였으며, 3~5회기는 RT 전략 6개 중 3개 전략에 대한 코칭으로 이루어졌다. 온라인 RT 중재 효과를 살펴보기 위해 중재 전-후에 걸쳐 아동의 문제행동과 양육스트레스에 대해 부모 보고에 의한 설문지 조사가 이루어졌으며, 부모-아동 상호작용 평가를 위해 10분 비디오 녹화 관찰 평가를 실시하였다. 온라인 RT중재 결과, 아동의 중심축 행동 목록에서 공동주의 ( $p=0.04$ ), 협력 ( $p=0.01$ ), 애정( $p=0.01$ )이 긍정적으로 개선되었으며, 문제행동이 감소하였다( $p=0.04$ ). 어머니의 양육 스트레스가 낮아졌고( $p=0.01$ ), 반응성이 개선되었으며 ( $p<0.01$ ), 지시성은 감소( $p<0.01$ )하였다. 부모들은 온라인 RT 중재에 대한 높은 만족도를 보고하였다. 본 연구는 온라인 RT 중재가 어머니의 상호작용 유형을 개선하고 양육스트레스를 효과적으로 감소시키며 아동의 정서 및 행동에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여준다. 이와 같은 결과는, 온라인 RT 중재가 제한된 접근성과 팬데믹과 같은 도전 상황에서도 효과적으로 활용할 수 있는 접근 가능한 중재 모델임을 제시한다.

**Key words:** 인터넷 기반 중재, 발달장애, 영유아, 부모-자녀 관계