



소아 고해상도 항문직장 내압 검사

Yogesh Waikar, MBBS, MD, DNB

Superspeciality GI Clinics & Endoscopy Center, Nagpur, India

항문직장 내압 검사는 소아 소화기내과 전문의가 시행하는 소아의 운동성 검사 중 하나이다. 항문직장의 운동성 기능을 평가한다. 변비, 직장 과민성, 변실금, 히르쉬스프룽병, 무긴장증, 항문직장 기형이 있는 소아의 진단에 도움이 된다. 항문직장 내압 검사를 시행하는 가장 흔한 적응증은 히르쉬스프룽병을 진단하는 것이다. 안전한 시술이다. 본고에서는 소아의 항문직장 운동 장애에 대한 최근의 발전과 검토에 대하여 논하고자 한다.

Key words: 배변이상, 아나칼라시아, 직장감각, 변실금, 히르쉬스프룽병



중등증-중증 아토피피부염 소아: 전신 Th2 사이토카인 수용체 차단제와 야누스키나제 억제제에 대한 효과

Jeong Hee Kim, MD, PhD

Department of Pediatrics, Inha University Hospital, College of Medicine, Inha University, Incheon, Korea

아토피피부염은 어린 나이에 시작되어 전신 알레르기 질환으로 진행될 수 있는 '아토피 행진'의 시작점으로 삶의 질을 현저하게 저하시키는 평생 질병으로 간주된다. 또한 다른 알레르기 질환이 잘 동반될 뿐 아니라 관절염, 염증 장질환 등 전신 염증 질환의 발생과 밀접한 관련이 있다. 아토피피부염은 표피 장벽기능 장애, Th2 방향으로의 면역 이탈, 미생물군집 불균형 등의 복잡한 상호작용으로 발생한다. 급성 대 만성 혹은 외인성 대 내인성 등 여러 유형의 아토피피부염 모두 전신 Th2 염증이 뚜렷하게 관찰된다.

최근 소아청소년 영역에서 허가된 전신 Th2 조절제 중 가장 먼저 허가를 받은 약은 IL-4와 IL-13 길항제인 dupilumab이며 우수한 효과를 지닌 안전한 약제로 6개월 이상 소아의 장기 치료제로 인정받았다. IL-13 길항제인 lebrikizumab과 tralokinumab도 12세 이상 소아에서 위약 대비 우수한 효과를 보였다. 야누스키나제 억제제인 baricitinib, upadacitinib, abrocitinib 등도 12세 이상 소아에서 우수한 효과를 보였다.

아직 아토피피부염은 인종, 연령, 병태 소견 등 임상 표현형에 따른 독특한 생물학적 기전을 갖는 내재형인 내적표현형이 아닌 중증도에 따른 치료를 하고 있다. 향후 성인기까지 지속되는 고위험 영유아를 조기 식별하여 손상된 피부 장벽과 전신 염증을 치료하는 조기 개입 전략의 장기적인 결과를 평가하는 연구가 필요하며 내적표현형에 기초한 맞춤치료의 발전을 기대한다.

Key words: 아토피성 피부염, 소아, 병인학, 치료제, 생물학적 제품, 사이토카인, 야누스 키나제



지역사회획득폐렴: 원인, 진단, 치료의 최신지견

Ki Wook Yun, MD, PhD

Department of Pediatrics, Seoul National University Children's Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

폐렴은 소아에서 매우 흔하고 소아청소년과 의사에게 친숙한 대표적인 감염병으로서 전세계에서 소아 입원의 주요 원인이다. 따라서 폐렴의 정확한 원인 진단을 통한 적절한 치료는 직/간접 의료비용 감소와 소아청소년의 건강증진을 위해 중대한 보건학적 과제이다. 지난 수십 년 동안 다양한 백신 및 치료제의 개발과 적용, 환경 개선 등을 통해 소아청소년 지역사회폐렴 (community-acquired pneumonia, CAP)의 원인병원체 분포가 변화했다. 최근 미국 등 선진국에서 시행된 연구에 따르면 지역사회획득폐렴으로 입원한 소아에서 바이러스는 30%~70%, 비정형 세균은 7%~17%, 화농성 세균은 2%~8%에서 검출되었다. 개별 병원체로서는 마이코플라스마(8%~40%), respiratory syncytial virus (15%~20%)가 가장 흔했고, 화농성 세균 중에는 폐렴구균(40%~50%)과 A형 연쇄구균(10%~25%)이 흔했다. 지역사회획득폐렴의 원인병원체 분포는 연령군과 계절에 따라 다양하고, 해마다 다를 수 있다. 다양한 병원체들이 상부호흡기에 정상 집락해 있거나 무증상 감염 후 오랜 기간 배출될 수 있는 영유아에서는 호흡기 분비물을 이용한 배양검사 혹은 분자진단법을 적용할 때 세심한 주의가 필요하다. 특히 항생제 치료의 대상이 되는 두 가지 주요 세균성 병원체인 폐렴구균과 마이코플라스마 검출의 의미를 적절하게 해석할 수 있어야 한다. 결론적으로, 소아청소년에서 지역사회폐렴의 진단 및 경험적 항균요법은 최근 우리나라에서의 역학, 환자의 인구학적 특성 및 임상양상, 그리고 미생물학적 검사소견 등을 종합적으로 판단해서 시행해야 한다.

Key words: 지역사회획득폐렴, 소아, 원인병원체, 진단, 치료



소아청소년에서 비알코올성 지방간질환의 유병률 증가

Hae Sang Lee, MD, PhD

Department of Pediatrics, Ajou University Hospital, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

비알코올성 지방간질환 (nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)은 간세포 내에 지방증 (steatosis)을 의미하며, 소아청소년에서 흔히 나타나는 만성 간질환 중 하나이다. 최근 소아청소년에서 비만의 유병률 증가와 더불어 비알코올성 지방간질환의 유병률이 급격히 증가하고 있다. 최근 국내 소아청소년의 비알코올성 지방간 유병률은 2009년 8.17%에서 2018년 12.05%로 약 1.5배 증가하였다. 비알코올성 간질환을 소아청소년에서 발생하는 비알코올성 지방간질환은 비만, 인슐린저항성, 고지혈증, 2형 당뇨 등과 자주 동반하여 나타난다. 현재까지 비알코올성 지방간질환을 진단하게 위해 영상 검사나 소아 NAFLD 섬유화 지수 등을 이용한 많은 비침습적 방법이 제안되었지만, 아직까지 진단에 제한점이 있다. 따라서, 높은 비용과 침습적인 방법에도 불구하고 간 생검 방법이 여전히 비알코올성 지방간질환 진단의 표준으로 사용되고 있다. 간 생검을 통해 질병의 중증도를 결정하고, 잠재적 합병증을 평가하고, 월슨병과 같은 다른 만성 간질환을 배제할 수 있다. 소아청소년에서 비알코올성 지방간질환의 치료는 기본적으로 생활 습관 수정을 통한 체중 감량에 중점을 두고 있다. 칼로리와 당분 섭취를 줄이고 신체 활동을 늘리며 체중 관리를 통해 건강하고 균형 잡힌 식단을 장려하는 것이 기본적인 치료 방법이다. 비만의 증가와 함께 비알코올성 지방간질환이 유병률이 점차 증가하고 있어, 비만인 소아청소년에 대해서 적극적인 관리와 지속적인 관심이 필요하다.

Key words: 비만, 예방, 비알코올성 지방간질환



가상, 증강 및 혼합된 현실 : 소아과의 잠재적 임상 및 교육 응용

Suyoung Yoo, BS¹, Meong Hi Son, MD^{1,2}

¹Department of Digital Health, Samsung Advanced Institute for Health Sciences and Technology (SAIHST), Sungkyunkwan University, Seoul, Korea;

²Department of Emergency Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

배경: 코로나19의 대유행은 의료훈련 분야에 큰 영향을 미치고 있으며, 교육 및 실습에 대한 혁신적인 접근이 필요하다. 이 기간 동안 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR)과 같은 새로운 기술의 사용이 점점 더 중요해지고 있다. 이러한 기술은 시간과 공간의 한계를 초월하는 이점을 제공하여 의료 전문가가 교육 및 서비스 제공을 위한 다양한 개인화된 프로그램에 액세스할 수 있게 합니다. 이러한 변화는 전통적인 훈련과 임상 방법이 독특한 도전에 직면하고 있는 소아과 의학의 영역에서 특히 관련이 있다.

목적: 본 연구의 주요 목적은 VR, AR, MR 기술이 소아과 의료 환경에 적용되는지 알아보는 것으로, 임상 적용과 소아과 전문의 교육에 초점을 두고 있다. 우리는 이 기술을 소아과 환자 치료와 이 분야의 의료 제공자 교육에 활용한 연구를 포괄적으로 검색하고 검토하는 것을 목표로 한다.

방법: 2018년 1월 1일부터 2023년 3월 1일까지 PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, Google Scholar, Scopus에 게재된 동료 검토 논문을 포괄적으로 검색했다. 이 검토는 PRISMA(시스템적 검토 및 메타 분석을 위한 권장 보고 항목) 지침에 따라 수행되었다. 89건의 연구 중 63건은 소아 환자에서 VR (n=60) 또는 AR (n=3)의 임상 적용을 조사했으며 25건은 의료 전문가를 양성하기 위해 VR (n=19), AR (n=5) 또는 MR (n=1)의 적용을 조사했습니다.

결과: 임상 적용 (n=31) 및 의료 훈련 (n=5)에 대한 총 36개의 무작위 대조 연구 (RCT)가 검색되었습니다. RCT 중 21개는 임상 적용(n=17)과 의료 훈련(n=4)에서 유의한 개선을 보고했다.

결론: 혁신적인 기술에 대한 연구를 수행하는 데 몇 가지 한계가 있음에도 불구하고, 그러한 연구는 급속히 확대되어, 이러한 기술을 이용한 소아 연구에 참여하는 연구자들이 증가하고 있음을 보여준다.

Key words: 가상현실, 증강현실, 애플리케이션, 교육



신생아 중환자실에 입원한 신생아 부모의 불안, 우울, 스트레스 유병률: 체계적 고찰과 메타분석

Asha P. Shetty, M.Phil, PhD¹, Kurvatteppa Halemani, M.Phil, PhD², Alwin Issac, MSc, M.Phil¹, Latha Thimmappa, MSc, PhD³, Sanjay Dhiraaj, MD⁴, Radha K, M.Phil, PhD⁵, Prabhaker Mishra, PhD⁶, Vijai Datta Upadhyaya, MS, MCh⁷

¹College of Nursing, All India Institute of Medical Sciences, Bhubaneswar, Odish, India; ²College of Nursing, All India Institute of Medical Sciences, Raeberali, Uttar Pradesh, India; ³College of Nursing, All India Institute of Medical Sciences, Kalyani, West-Bengal, India; ⁴Department of Anesthesiology, Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences, Lucknow, Uttar Pradesh, India; ⁵College of Nursing, Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences, Lucknow, Uttar Pradesh, India; ⁶Department of Biostatistics & Health Informatics, Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences, Lucknow, Uttar Pradesh, India; ⁷Department of Pediatric Surgery Super-Speciality, Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences, Lucknow, Uttar Pradesh, India

배경: 신생아 집중치료실(NICU) 입원은 부모로의 성공적인 이행, 자녀-부모 관계 및 자녀 발달을 방해할 수 있는 심각한 고통을 초래한다.

목적: 본 체계적 고찰과 메타분석은 부모의 심리현상을 이해하는 것을 목적으로 하였다. 여기서는 NICU 입원 중 신생아 부모의 정서적 반응을 평가하였다.

방법: 2004년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 발표된 연구를 위해 두 명의 저자가 독립적으로 PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Embase, Clinical Key 및 Google Scholar 데이터베이스를 검색했다. 검토는 Cochrane 협력 지침과 체계적 검토 및 메타분석을 위한 선호 보고 항목을 따랐다. 포함된 연구의 품질은 수정된 Newcastle-Ottawa Scale을 사용하여 평가되었다. 결과를 계산하기 위해 Stata 소프트웨어 (버전 16)가 사용되었다.

결과: 이 검토는 NICU 환자의 6,822명의 부모 (5,083명의 어머니, 1,788명의 아버지; 연령 범위, 18-37세)로 구성되었다. 임신 연령과 신생아 체중은 각각 25.5-42주와 750-2,920g이었다. 불안의 통합 유병률은 어머니들 사이에서 더 높았다 (효과 크기 [ES], 0.51; 95% 신뢰 구간 [CI], 0.41-0.61; 이질성 [I²] =97.1%; P<0.001).

결론: NICU 입원은 아버지보다 어머니에게 더 많은 스트레스를 주며 정신 건강과 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다. 어머니들은 아버지보다 스트레스, 불안, 우울증의 공동 유병률이 더 높다고 보고했는데, 이는 아픈 아이를 낳는 것에 대한 그들의 감정에 기인할 수 있다.

Key words: 불안, 우울, 스트레스, 부모, 신생아, 신생아 중환자실



2세 이전과 이후 빈혈 아동의 비타민 B12 결핍: 인도의 숨겨진 배고픔의 한 형태

Sahil Goel, MD¹, Ruchika Bhatnagar, MD², Anita Kumari, MD³, Brig Prem Lochan Prasad, MD³, Lahar Sahai, MD¹

¹Department of Pediatrics, Maharishi Markandeshwar Institute of Medical Sciences, Mullana, Haryana, India; ²Department of Pediatrics, Government Institute of Medical Sciences, Greater Noida, Uttar Pradesh, India; ³Department of Pediatrics, Shri Ram Murti Smarak Institute of Medical Sciences, Bareilly, Uttar Pradesh, India

Key Message: 비타민 B12 결핍은 인도에서 널리 퍼져 있는 미세영양소 영양실조의 중요한 구성 요소이다. 그것은 최근에 정상적인 인체측정학 매개변수를 가진 어린이들에게서 나타나는 것으로 인해 숨겨진 배고픔으로 인식되어 왔으며, 근본적인 비타민 B12 결핍에 대한 위험군 선별의 유용성을 강조하고 있다. 비타민 B12 결핍은 비타민 B12가 결핍된 어머니에게서 태어난 유아가 중요한 위험군을 형성함에 따라 종종 세대로 추적된다.