

유아기 우식증: 세계소아치과학회 (IAPD) 방콕 선언

1. 서론

이 선언의 목적은 유아기 우식증 (ECC) 을 증거 기반으로 정의하는 것과 ECC 의 원인, 위험 요인 및 ECC 를 감소시키기 위한 방법에 관련된 증거를 공동으로 이해할 수 있도록 전 세계적인 지지를 구하고자 하는 것이다. 또한 이러한 만성 질환을 감소시키기 위한 공동의 접근 방법과 정책을 동원하고자 하는 목적도 있다. 이러한 배경을 가지고, 세계소아치과학회 (IAPD) 의 후원으로 전 세계 11 인의 전문가가 소집되어 본 선언문을 만들게 되었다.

2. IAPD 방콕 선언

ECC 는 6 세 이하의 어린이의 어느 유치 중에 한 개 이상의 우식 (병소에 와동이나 형성되었거나 형성되지 않을 수 있음), 상실이나 수복 (우식증이 원인이 됨) 이 존재하는 것으로 정의된다. 유치는 영구치를 위한 공간을 유지하며, 유치에 치아 우식증이 있을 경우 만성 통증, 감염 및 기타 질병으로 이어질 수 있으므로 유치의 건강은 어린이의 행복에 필수적이다. ECC 는 예방할 수 있으나, 현재 전 세계 6 억명 이상의 어린이가 이 질환에 이환되어 있고 대부분은 치료받지 않은 채 남아있다. ECC 는 어린이와 가족들의 삶의 질에 큰 영향을 미치며 사회에 불필요한 부담을 안겨준다.

ECC 는 다른 형태의 치아 우식증과 마찬가지로 바이오 필름이 매개하고, 설탕에 의한 것이며, 다양한 요인이 영향을 미치는 동적인 질환으로 간주되고 있다. ECC 는 치아 경조직의 탈회와 재광화의 불균형을 초래한다. 치아 우식증은 개인의 환경과 연관된 생물학적, 행동학적, 그리고 심리사회학적 요인들에 의해 결정된다. ECC 는 과도한 설탕 섭취와 연관된 다른 종류의 비전염성 질환 (NCD) 들, 즉 심혈관 질환, 당뇨, 비만과 공통의 위험요인을 공유한다. 과도한 설탕 섭취는 치아에 부착하는 미생물로부터 지속적인 산 생성을 초래하고 구강 미생물총 및 바이오 필름 pH 의 조성을 변화시킨다. 이것이 지속되면, 치아구조물은 탈회된다. 어떤 경우에는 ECC 가 법랑질의 발육 결함과 관련되어 있다.

보건 정책이 증거에 기반해야 하는 것뿐만 아니라, 정보를 가진 보호자, 보건 전문가, 그리고 지역사회 보건 종사자들이 ECC 를 적절하게 관리하는 것은 예방이 가능한 이 질병에 대한 부담을 경감시킬 수 있기에 중요하다. 우식 위험도 평가는 개별 환자나 어린이 집단에게서 치아 우식 병소가 발생할 가능성을 설정해 줌으로써 이러한 과정에 도움을 준다. 개별 아동에게서 위험도 평가는 예방 및 치료를 안내해 줄 수 있는 필수 핵심 요소가 된다. 지역

사회 수준에서는, 우식 위험도 평가가 공공의 개입 계획을 안내할 수 있고 가장 필요한 사람들에게 시간과 자원을 할당할 수 있게 한다.

ECC 에 대한 예방 및 관리는 3 단계로 구성할 수 있다. 1 차 예방은 부모 및 보호자와 보건 종사자들의 구강보건 정보 이해 능력을 향상시키는 것, 음료 및 음식 속의 설탕을 섭취하지 않도록 제한하는 것, 그리고 매일 불소에 노출시키는 것을 말한다. 2 차 예방은 초기 치아 우식 병소가 와동이 형성되기 전에 효과적으로 조절하는 것으로서, 불소 바니쉬를 더 자주 적용하는 것과 우식에 취약한 어금니에 치면열구 전색술을 시행하는 것을 말한다. 3 차 예방은 와동이 형성된 우식 병소의 진행을 억제하고 치아 보존적인 수복치료를 행하는 것을 말한다.

3. 권고사항

전 세계 ECC 유병률과 부담을 줄이기 위해, IAPD 방콕 선언은 다음의 조치를 권고한다. 다양한 이해 관계자와 함께 행동이 필요한 4 가지 주요 영역은 다음과 같다:

1. 부모/보호자, 치과의사, 치과위생사, 의사, 간호사, 보건 전문가 및 다른 이해 관계자와 함께 ECC 에 대한 인식을 제고한다.
2. 2 세 이하의 어린이에 대해서는 설탕을 주지 말고 음식 및 음료를 통한 설탕 섭취를 제한하도록 한다.
3. 모든 어린이는 연령에 알맞은 양의 치약을 이용하여 불소가 들어있는 치약 (최소 1000 ppm) 으로 하루 두 번씩 칫솔질을 한다.
4. 어린이가 생후 1 세가 되기 전에 보건 전문가나 지역사회 보건 종사자들은 예방 지침 (가능하면 예방접종과 같은 기준에 존재하는 프로그램과 더불어) 을 제공하도록 하며, 이상적으로는 종합적이고 지속적인 관리를 위해 치과의사에게 의뢰되어야 한다.

이와 더불어, 다음과 같이 권고된다.

- 이해 관계자는 ECC 에 대한 증거 기반의 예방 및 포괄적 관리를 강조하는 상환 시스템 및 교육 개혁을 지지하도록 한다.
- 국가 및 지역간의 비교를 표준화하기 위해, 역학 연구를 통해 와동이 있거나 없는 우식 병소의 존재 여부; 초기, 중등도 및 광범위한 치아 우식증에 대한 정확한 기록; 수복 필요도 뿐만 아니라 예방 필요도도 측정하기 위해 3 세와 5 세에 모든 어린이를 조사하는 것을 실시하도록 한다.
- ECC 에 대한 교육 과정은 전 세계 치과대학에서 시행되어야 하며, 이를 통해 증거 및 위험 기반의 예방적 치료가 전통적인 치아삭제를 통한 치료와 동등한 비중을 갖도록 해야 한다.

- 효과적이고 시기 적절한 치료의 이점을 보다 잘 이해하기 위해서는 ECC의 불평등성, 구강 건강 관련 삶의 질, 치료 및 보건 경제학에 대한 연구가 뒷받침되어야 한다.

아래의 부록은 전문가 패널이 만든 것으로서, 다양한 종류의 전문가와 이해 관계자를 위해 설계된 ECC에 대한 의사소통방법의 소개이다. 자세한 내용은 'Global Perspective of Early Childhood Caries Epidemiology, Aetiology, Risk Assessment, Societal Burden, Management, Education and Policy' (reference) 논문을 통해 업데이트된 증거와 본 선언에 영향을 준 업데이트된 증거와 문헌을 제공받을 수 있다.¹

* ECC에 대한 Global Summit은 2018년 11월 2-4일 방콕에서 개최되었다. IAPD 집행부의 제안을 통해 본 선언을 작성한 전문가 패널의 명단은 다음과 같다: Drs. N.B. Pitts (U.K), R. Baez (USA), C. Diaz-Guallory (USA), K. Donly (USA), C. Feldens (Brazil), C. McGrath (Hong Kong), P. Phantumvanit (Thailand), K. Seow (Australia), N. Sharkov (Bulgaria), N. Tinanoff (USA), and S. Twetman (Denmark).

IAPD 집행부의 명단은 알파벳 순서로 다음과 같다: Drs. M. Bönecker (Brazil), A. O'Connell (Ireland), B. Drummond (New Zealand), T. Fujiwara (Japan), C. Hughes (USA), N. Krämer (Germany), A. Kupietzky (Israel), A.M. Vierrou (Greece), A. Tsai (Taiwan).

REFERENCE

1. Tinanoff, N, Baez, RJ Diaz-Guillory, C, et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29:238-248.
<https://doi.org/10.1111/ipd.12484>

부록

IAPD 방콕 선언: 유아기 우식증에 대한 의사소통 방법의 소개

유아기 우식증 (ECC) 은 무엇인가?

- **치아 우식증: 과학적 정의** - 치아 우식증은 바이오필름이 매개하고, 설탕에 의한 것이며, 다양한 요인이 영향을 미치는 동적인 질환으로 치아 경조직의 탈회와 재광화의 불균형을 초래한다. 치아우식증은 개인의 환경과 연관된 생물학적, 행동학적, 그리고 심리사회학적 요인들에 의해 결정된다.
- **유아기 우식증: 비전문가적 정의** - 취학전 어린이에게서 치아 우식증은 흔하며, 대부분 치료되지 않은 상태로 남아 있어서 어린이의 삶에 심각한 영향을 줄 수 있다. **임상적 정의** - 6 세 이하의 어린이의 어느 유치 중에 한 개 이상의 우식 (병소에 와동이 형성되었거나 형성되지 않을 수 있음), 상실이나 수복 (우식증이 원인이 됨) 이 존재하는 것.

ECC 의 맥락

- 치아 우식증은 예방이 가능한 가장 흔한 질환이다.
- 유치에서 치료받지 않은 치아 우식증은 전 세계 6 억명 이상의 어린이에게 이환되어 있다.
- 치아 우식증은 과도한 설탕 섭취와 연관된 다른 종류의 비전염성 질환(NCD)들, 즉 심혈관 질환, 당뇨, 비만과 공통의 위험요인을 공유한다.

ECC 가 초래하는 용납할 수 없는 부담

- ECC 는 어린이, 가족 및 사회에 있어서 용납할 수 없는 부담이다.
- 이러한 부담을 줄이고 전 세계 어린이의 삶의 질을 향상시키기 위해 ECC 에 대해서 적시에 적절한 예방 및 관리를 시행하는 것은 중요하다.

ECC 와 그 부담을 어떻게 줄일 수 있을까?

- ECC 는 다양한 요인에 의한 것이어서 복잡한 '치아우식증 퍼즐'을 풀 수 있는 쉽거나 단일한 해결책은 없다. 여러 이해 관계자들이 참여하여 치아 우식증 원인의 여러 측면을 해결하는 것이 ECC 를 예방하는 데 있어 필요하다.
- **ECC 의 1 차 예방**
 - 지역 사회 수준에서부터 집중하여 예방하는 방법
 - 개인 수준에서 새로 발생하는 질환의 예방

- **ECC의 2차 예방**
 - 와동이 형성되기 전에 초기 치아 우식 병소를 효과적으로 조절
 - 가능하다면 보다 진행된 병소의 진행을 억제
- **ECC의 3차 예방**
 - 비침습적 우식 관리 과정
 - 적절한 치아 보존적 수복 치료

4 가지 핵심 영역에 있어, 여러 이해 관계자에게서 필요한 ECC에 대한 행동양식

- 부모/보호자, 치과의사, 소아과 의사, 간호사 및 다른 보건 전문가나 다른 이해 관계자와 함께 ECC에 대한 인식을 제고.
- 2세 이하의 어린이에 대해서 설탕을 주지 말고 **음식 및 음료를 통한 설탕 섭취를 제한**.
- 모든 어린이는 연령에 알맞은 양의 치약을 이용하여 **불소가 들어있는 치약 (최소 1000 ppm) 으로 하루 두 번씩 칫솔질 실시**.
- 어린이가 생후 1세가 되기 전에 보건 전문가나 지역사회 보건 종사자들은 예방 지침 (가능하면 예방접종과 같은 기준에 존재하는 프로그램과 더불어) 을 제공하도록 하며, 이상적으로는 종합적이고 지속적인 관리를 위해 치과의사에게 의뢰.

How to cite this article: Pitts, N, Baez, R, Diaz-Guallory, C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29:384-386.