

근거중심 소아치과학의 개념과 응용

이 광 회

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

연구 목적은 근거중심 소아치과학의 개념을 정립하고 그 응용 방법을 모색하는 것이었다. 근거중심 소아치과학의 정의는 '어린이와 청소년의 치과 진료에서 최고의 과학적 연구근거를 소아치과의사의 임상 기술, 그리고 어린이 환자 및 그 보육자의 가치와 통합하는 것'으로 가정하였다. 근거중심 소아치과학의 실행 방법을 조사하였고, 근거중심 소아치과학의 최신 결론을 선별하여 주제별로 정리하였으며, 근거중심 소아치과학 연구의 기본이 되는 체계적 고찰과 임상진료지침의 연구 방법을 분석하고, 개별 연구 방법으로서 무작위 대조 시험 등을 조사하였다. 근거중심 소아치과학이 발전하기 위한 기본 방향으로서, 근거중심 소아치과학의 필요성에 대한 인식 제고와 공감대 형성, 근거중심 소아치과학의 방법에 대한 교육, 소아치과학 문헌의 전산화, 체계적 고찰과 임상진료지침의 지속적 연구 개발 및 보급, 우리나라 소아치과학 근거의 생성, 소아치과 진료환경의 사회적 요인 개선 등이 제안되었다.

주요어 : 근거중심, 소아치과학, 개념, 응용

I. 서 론

근대 이후 과학이 발달하면서 의학도 과학적 근거에 의해 발달해 왔다. 그러나 임상진료가 지금까지 항상 과학적 근거에 의해 이루어졌다고 보기는 어렵다. 의료인이 대학을 졸업하고 국가시험에 합격하여 면허를 취득한 후에는 실제로 충분한 보수교육이 이루어지지 않는다. 의학의 발달이 느리게 진행되던 과거에는 과거에 습득한 지식과 계속 쌓여가는 경험에 의지하여 환자를 진료하는 것이 가능하였다. 그러나 지금은 지식이 폭발적으로 증가하고 있으며 교과서는 이제 부적절한 정보원이 되었고 수많은 저널들에 발표되는 기사들을 개인이 모두 읽어보고 비교 평가하여 정확한 정보를 얻기는 거의 불가능하다.

그러나 최근에 인터넷을 비롯한 정보기술의 발달은 방대한

의학정보의 수집과 체계적 검토를 가능하게 하였다. 이러한 변화와 필요성에 따라 최근에 부상한 새로운 개념이 근거중심의 학(Evidence-Based Medicine)이다. 근거중심의학의 정의를 보면, Sackett 등¹⁾은 최고의 연구근거를 임상 기술 및 환자의 가치와 통합하는 것이라고 하였다. 최고의 연구근거란 다양한 임상관련 연구에서 얻어지는 결과들로서, 새로운 근거가 제시되면 기존의 진단 및 치료법이 폐기되고 더 정확하고 효과적이면서 안전한 새로운 방법이 도입된다²⁾. 근거중심의학이라는 용어를 처음 사용한 것은 1992년에 캐나다 McMaster 대학의 Guyatt 연구진이며³⁾, 근거중심의학 관련 문헌 수는 1992년에 한 개의 문헌에서 시작하여 1998년에 약 1000개로 증가하였고 지금은 기하급수적으로 증가하고 있다.

근거중심의학의 부상에 따라 치의학계에도 근거중심치의학(Evidence-Based Dentistry)에 대한 관심이 점차 증가하고 있으나 아직 이에 대한 국내의 관심과 발전은 더딘 실정이다. 소아치과학 분야에서도 대한소아치과학회의 학술대회나 대한소아치과학회지 기사에서 근거중심 소아치과학(Evidence-Based Pediatric Dentistry)에 관한 발표나 논의가 희소하였다.

이 연구의 목적은 근거중심 소아치과학의 개념을 정립하고, 소아치과 임상에서 근거중심 접근법을 실행하는 방법을 연구하

교신저자 : 이 광 회

전북 익산시 신웅동 344-2

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel: 063-850-1955

E-mail: kwlee@wonkwang.ac.kr

* 이 논문은 2005년도 원광대학교의 교비 지원에 의해서 수행됨.

며, 지금까지 보고된 근거중심 소아치과학의 최신 결론을 검토하고, 근거중심 소아치과학의 연구 방법을 조사하며, 향후 국내의 근거중심 소아치과학의 발전 방향을 모색하는 것이다.

II. 연구재료 및 방법

1. 근거중심치의학과 관련된 data base 조사

근거중심치의학은 기본적으로 인터넷 활용을 전제로 한다. 따라서, 근거중심치의학과 관련된 대표적 인터넷 사이트를 검색하고 거기에 수록된 내용들을 분석하였고, 근거중심치의학과 관련된 저널들의 종류를 확인하고 각 저널에서 지금까지 발표된 기사들을 검토하였다.

2. 근거중심 소아치과학의 개념 정립 및 임상에서의 실행 방법 연구

위 조사에서 얻어진 정보들을 바탕으로, 근거중심 소아치과학의 개념을 정립하고, 소아치과 임상에서 근거중심 접근법의 실행을 위한 방법을 연구하였다.

3. 근거중심 소아치과학의 최신 결론 검토

2006년 2월까지 근거중심의학 및 근거중심치의학과 관련된 인터넷 사이트와 저널에 게재된 체계적 고찰(systemic review) 문헌들 또는 근거중심치의학의 연구 원칙에 따른 1차 문헌들 중에서 소아치과와 관련된 내용들을 선별하여 주제별로 정리하였다.

4. 근거중심 소아치과학의 연구 방법 조사

근거중심 소아치과학의 기본이 되는 체계적 고찰과 임상진료

지침의 연구 방법 및 1차 자료의 질을 향상시키기 위한 연구 방법들을 조사하였다.

5. 근거중심 소아치과학의 발전을 위한 방향 모색

앞으로 우리나라에서 근거중심 소아치과학이 발전하기 위한 기본 방향을 모색하였다.

III. 연구성적

1. 근거중심치의학과 관련된 data base

근거중심치의학과 관련된 대표적 인터넷 사이트와 저널은 Table 1, 2와 같다. 근거중심치의학의 저널은 2006년 2월 현재 Evidence Based Dentistry와 Journal of Evidence-based Dental Practice의 두 종류가 있다. 둘 다 인터넷을 통해 온라인 구독이 가능하다.

2. 근거중심 소아치과학의 개념과 실행 방법

가. 근거중심 소아치과학의 정의

Sackett 등⁴⁾은 처음에 근거중심의학, '각 환자의 진료에서 결정을 내리는 데 최고의 근거를 양심적으로, 명백하게, 현명하게 사용하는 것'이라고 정의하였으며, 근거중심의학이 계속 발전함에 따라 이 정의는 '최고의 연구근거를 임상 기술 및 환자의 가치와 통합하는 것'으로 수정되었다('Evidence-based medicine is the integration of best research evidence with clinical expertise and patient values.').¹⁾

미국치과 의사협회⁵⁾는 근거중심치의학을, '환자의 구강 및 전신 상태와 병력과 관련된, 과학적 근거의 체계적 조사를, 치과 의사의 임상 기술, 환자의 치료 수요와 선호와 함께 현명하게

Table 1. Evidence-based dentistry websites

Name	Website
Center for Evidence-based Dentistry	http://www.cebd.org/
Cochrane Oral Health Group	http://www.cochrane-oral.man.ac.uk/
International Center for Evidence-based Oral Health	http://www.eastman.ucl.ac.uk/~pdarkins/iceph/flashindex.html
Oral Health Specialist Library	http://libraries.nelh.nhs.uk/oralhealth/

Table 2. Evidence-based dentistry journals

Journal Title	Website
Evidence-Based Dentistry	http://www.nature.com/ebd/index.html
Journal of Evidence-based Dental Practice	http://journals.elsevierhealth.com/periodicals/yimed/home

Table 3. 임상 문제에 대한 근거중심 접근법의 단계별 다섯 개 요소

단계	요 소	설 명
1	질문(Question)	환자의 임상 문제에 근거한 명료한 질문을 개발한다
2	탐색(Find)	정보의 효율적 탐색을 통해서 최신 근거를 찾는다
3	감정(Appraise)	근거의 가치를 비평적으로 평가한다
4	실행(Act)	근거에 근거하여 행동한다
5	평가(Evaluation)	수행한 일의 각 부분이 평가되어 계속 발전한다

Table 4. 질문하기

유형	설명 및 구성 성분
배경 질문	임상적 문제에 관한 일반적 지식을 묻는다 1. 질문의 뿌리 : 누가, 무엇을, 어떻게, 언제, 왜 2. 임상적 문제 예: 무엇이 치아우식증을 일으키는가
전면 질문	그 환자를 어떻게 치료할 것인가에 대한 구체적 지식을 묻는다 1. 대상 환자 또는 문제의 유형 2. 주된 치료 3. 비교 치료 4. 임상 결과 예: 유치 치수절단술에서, formocresol을 사용하는 것이 ferric sulfate를 사용하는 것에 비해 임상적 성공률이 더 높을 것인가

Table 5. 근거중심 접근법의 다섯 단계에 대한 자기평가 질문들

단계	질 문
질문	나는 임상적 질문을 하고 있는가 그 질문은 잘 구성되어 있는가
탐색	나는 근거를 찾고 있는가 최고의 자료가 무엇인지 나는 알고 있는가 나는 근거를 발견하고 있는가
감정	나는 근거를 비평적으로 평가하고 있는가
실행	나는 진료에서 찾아낸 근거를 사용하고 있는가

바꾸는 것이 근거중심 소아치과 진료의 핵심 기술이며, 본질적으로 두 유형의 질문이 있다(Table 4).

2) 탐색 : 근거 찾기

인터넷의 발달로 점점 더 많은 온라인 자료들을 이용하여 최신 근거들에 접근할 수 있다. 가장 기본적으로 널리 이용되는 자료는 Medline이며, 위에서 언급된 근거중심의학 및 근거중심치의학 관련 인터넷 사이트들을 이용할 수 있다.

3) 감정 : 근거의 비평적 평가

대부분의 과학적 연구는 결함이 있다⁶⁾는 사실에 주의할 필요가 있다. 비평적 평가란 질이 낮거나 관련되지 않은 자료들로부터 타당도가 높은 자료들을 신속히 구별해 내는 방법이다. 타당도란 연구의 결과가 진실하고 신뢰할 만하며 오차에서 벗어나 있는 정도를 가리킨다. 비평적 평가는 명백한 기준을 사용하여 표준화된 방법으로 하는 것이 최선이다.

4) 근거에 입각한 실행

이용가능한 근거를 알고 있는 것과, 근거에 입각하여 행동하는 것은 별개이다. 이용가능한 연구 근거가 있음에도 불구하고, 임상적 실행이 지연된 사례들이 많이 있다. 술자는 찾아낸 근거를 사용할 수 있을 만큼, 연구 속의 환자와 자기의 환자가 충분히 유사한지를 판단해야 한다. 근거에 입각하여 실행하려면 새로운 재료나 장비가 필요할 수 있으며, 비용 문제도 있을 수 있

통합하는 것을 요구하는 구강건강진료의 접근법'으로 정의한다.

따라서, 근거중심 소아치과학의 정의를 가정해 본다면 '어린이와 청소년의 치과 진료에서 최고의 과학적 연구근거를 소아치과 의사의 임상 기술, 그리고 어린이 환자 및 그 보호자의 가치와 통합하는 것'이라고 할 수 있을 것이다.

나. 소아치과의 임상적 문제에 대한 근거중심 접근법

소아치과의 임상적 문제에 대한 근거중심 접근법은 단계별 접근법으로서, 그 내용은 Table 3과 같다.

1) 질문하기

소아치과의 임상적 문제를 대답이 가능한 임상적 질문으로

다. 새로운 근거가 술자가 지금까지 품고 있었던 신념이나 경험과 충돌하는 문제도 있다. 또한, 환자가 그 치료를 기꺼이 받고자 하는지 여부, 그 치료를 제공하는 술자의 능력도 고려되어야 한다.

5) 평가

근거중심 접근법의 단계별 다섯 개 요소 각각에 대한 자기평가 질문들의 예가 Table 5에 열거되어 있다.

3. 근거중심 소아치과학의 최신 결론

2006년 2월까지 근거중심의학 및 근거중심치의학과 관련된 대표적 인터넷 사이트와 저널에 게재된 체계적 고찰(systemic review) 문헌들 또는 근거중심치의학의 연구 원칙에 따른 1차 문헌들 중에서 소아치과학과 관련된 내용들을 수집하여 주제별로 정리하였다(Table 6). 근거중심의학 사이트의 내용은 인터넷의 특성상 수시로 최신 자료로 갱신되기 때문에 그 주제에 대한 최신 결론을 확인할 수 있으며, 과거에 게재된 체계적 고찰 문헌 중에서 그 후에 갱신이 이루어진 것은 표시가 되어 있다.

Table 6. 근거중심 소아치과학의 최신 결론

주제 1. 발육장애 및 구강질환

질문: 조산은 구강발육에 어떤 영향을 끼치는가

결론: 조산이 구강발육에 끼치는 결과에 관하여 결론을 만들 수 있기 전에, 대조군이 있는 중단적인 연구가 더 많이 필요하다⁷⁾.

질문: 임신 중 어머니의 흡연이 순 구개열을 일으키는가

결론: 임신 중 어머니의 흡연은 유아에서 비증후군적 구강안면 파열(nonsyndromic OFC)의 위험이 높아지는 것과 연관이 있다. 구개열보다 순 구개열에 더 강하고 한결같은 영향이 관찰되었다⁸⁾.

질문: 이가 나는 것(teething)이 전신 증상을 일으키는가

결론: 많은 가벼운 증상들이 이가 나는 것과 일시적으로 연관되어 있다. 그러나 어떤 증상도 이가 곧 날 것을 신빙성있게 예측하지는 못한다. 보육자들은 유아의 징후나 증상의 원인을 이가 나는 것에 돌리기 전에 다른 가능한 원인들을 확인해야 한다⁹⁾.

질문: 치아우식증을 예방할 수 있는 식이요인은 무엇인가

결론: 설탕 섭취의 양과 횟수의 감소를 단일 예방법으로 고안한 연구는 없었다. 솔비톨이나 자일리톨을 껌에 넣는 것, 전화당을 사용하는 것의 증거는 비결정적이다. calcium phosphate나 dicalcium phosphate dihydrate을 껌에 추가하는 것의 예방효과는 발견되지 않았다¹⁰⁾.

질문: 자일리톨 껌을 씹는 것이 mutans streptococci를 억제하는가

결론: Mutans streptococci 수가 높은 어머니가 자일리톨 껌을 씹으면 자녀에서 mutans streptococci가 장기적으로 억제된다¹¹⁾.

질문: 노리개 껌의 사용이 유아기 우식증의 위험을 증가시키는가

결론: 근거는 둘 사이의 강한 또는 불변하는 연관을 시사하지 않는다. 다른 변인들을 제거한 더 많은 연구가 필요하다¹²⁾.

질문: 어린이와 청소년에서 열구전색제가 교합면 우식을 예방하는 데 얼마나 효과적인가

결론: 레진계 재료로 제1대구치를 열구전색하는 것이 우식예방효과가 있다는 제한된 증거가 있다. 제2대구치, 소구치, 유구치, 글래스 아이오노머 시멘트에 대해서는 증거가 불완전하다¹³⁾.

질문: 글래스 아이오노머를 유구치에서 열구전색제로 사용할 수 있는가

결론: 우식발생율에 영향을 끼친 증거가 없으며 임상술식으로 권장될 수 없다¹⁴⁾.

질문: 불소치약에 추가하여 국소도포용 불소(양치액, 젤, 바니쉬)를 사용하는 것이 불소치약만 사용하는 것보다 우식예방에 더 효과적인가

결론: 국소도포용 불소(양치액, 젤, 바니쉬)를 불소치약에 추가하여 사용하는 것은 치약만 사용하는 것과 비교하였을 때 우식을 감소시킨다. 위해 효과에 대한 결론은 없다¹⁵⁾.

질문: 불소보충제를 사용하는 것이 치아불소증을 일으키는가

결론: 수돗물불소화가 되어 있지 않은 지역에서, 생애 첫 6년 동안 불소보충제를 사용한 것은 경미도에서 중등도의 치아불소증 발생 위험의 유의한 증가와 관련되어 있다¹⁶⁾.

질문: 우식감수성이 높은 청소년에서 클로르헥시딘 바니쉬가 불소 바니쉬보다 우식예방에 더 효과적인가

결론: 둘 사이에 차이가 없었다¹⁷⁾.

질문: 불소젤의 사용은 우식예방에 효과적인가

결론: 불소젤의 우식억제효과의 명백한 증거가 있다. 이 효과의 크기의 최선의 추정치는 14개의 위약 대조군 시험에서 우식경험연구 치면수의 21% 감소이다. 유지열과 관련된, 위해 효과에 대한, 치료의 수용성에 대한 정보는 거의 없다¹⁸⁾.

질문: 불소양치액의 사용은 우식예방에 효과적인가

질문: 두 주된 농도와 양치 빈도로 불소양치액을 감독 하에 정기적으로 사용하는 것은 어린이에서 우식 증가의 명백한 감소와 연관되어있다¹⁹⁾.

질문: 불소치약의 사용은 우식예방에 효과적인가

결론: 50년 이상된 연구에 의해 지지되어, 불소치약의 유익은 확고히 확립되어 있다. 불소치약은 우식을 예방하는 데 효과적이다²⁰⁾.

질문: 불소가 교정치료 중 백반 병소를 예방하는 데 효과적인가

결론: 국소도포용 불소나 불소를 함유한 결합제가 교정치료중 백반병소의 발생과 심한 정도를 감소시킨다는 얼마의 증거가 있지만, 어떤 방법이 가장 효과적인가에 대하여는 증거가 거의 없다²¹⁾.

질문: 우식위험도가 높은 어린이에서, 감독 하에 칫솔질을 하는 것이 우식을 감소시키는가

결론: 가정에서 감독 하에 칫솔질을 하는 것은 우식 증가를 유의하게 감소시켰다²²⁾.

질문: 구강보건교육자는 구강건강을 개선시키는 데 있어서 비용-효과적인가

결론: 위험도가 높은 어린이들의 어머니들에게 조언하기 위해 일반치과진료에 더해 자격을 갖춘 구강보건교육자를 배치하는 것은 2년 후 구강건강 개선에 실패하였다. 그러나 어머니들 사이에서 구강건강 지식, 태도, 칫솔질 기술과 관련된 분명한 유익이 있었다²³⁾.

주제 2. 행동조절

질문: 소아치과에서 사용되는 진정제나 진정법 중에서 어느 것이 가장 효과적인가

결론: 불안한 어린이를 위해 사용되는 진정제나 진정법 중에서 어느 것이 가장 효과적인가에 대한 결정적 결론에 도달할 수 없었다²⁴⁾.

주제 3. 수복치료

질문: 치과수복물이 얼마나 오래 지속되는가

결론: 50%의 수복물이 10에서 20년 사이까지 지속될 것으로 기대된다²⁵⁾.

질문: 재료별 치과수복물의 수명은 얼마나 되는가

결론: 영구치에서 아말감은 가장 내구성 있는 재료이며, 그 다음은 인레이, 복합레진, 글래스 아이오노머 시멘트의 순이다. 유치에서의 순서는 인레이가 거의 처방되지 않는 것을 제외하고 같다²⁶⁾.

질문: ART(Atraumatic Restorative Technique)가 어린이에서 효과적인가

결론: ART가 치과치료를 받는 어린이에서 불편감을 감소시킬 수 있다. 수기구만을 사용하여 ART 접근법에 따라 치료된 어린이들은 회전기구를 사용하여 치료된 어린이들보다 불편감을 적게 경험하였다²⁷⁾.

질문: 유동성이 높은 레진이 전통적 레진보다 열구전색재로 더 효과적인가

결론: 유동성이 높은 레진이 유구치와 대구치 모두에서 최적의 유지력을 나타내었다. 유지율은 전통적인 소와열구전색재에 비해 유치에서 유의하게 더 높았다²⁸⁾.

주제 4. 치수치료

질문: 비가역성 치수염의 경우에 항생제 투여가 동통 제어에 효과적인가

결론: 진통제에 추가하여 항생제를 투여받거나 받지 않은 비가역성 치수염 환자에서 동통 해소에 유의한 차이가 없었다²⁹⁾.

질문: 유구치 치수절단술에서 formocresol과 ferric sulfate의 효과에 차이가 있는가

결론: 가역성 치관부 치수염을 가진 사람 우식 유구치에서 formocresol이나 ferric sulfate 중 어느 것으로 치수절단술을 한 경우에도 비슷한 임상적/방사선학적 성공이 예상된다³⁰⁾.

주제 5. 치열과 교합의 유도

질문: 교정적 치아 이동에 필요한 최적의 힘은 얼마인가

결론: 최적의 교정력을 정량화할 수 있는 근거를 문헌으로부터 추출할 수 없다³¹⁾.

질문: 유치열에서 구치부 반대교합을 교정하기 위한 치료가 타당한가

결론: 유치의 조기 접촉을 제거하는 것이 혼합치열과 영구치열로 구치부 반대교합이 영구화되는 것을 막는 데 효과적이다. 삭제만으로 효과가 없을 때 상악 가철식 확대판을 사용하는 것은 영구치열로 구치부 반대교합이 영구화되는 위험을 감소시킬 것이다³²⁾.

질문: 교정치료 후 유지 장치로서 어떤 것이 최선인가

결론: 현재로서, 유지에 대한 임상 행위의 근거가 되는 연구 자료가 불충분하다. 교정 진료의 이 매우 중요한 분야에 대한 높은 품질의 무작위 통제 시험이 긴급히 필요하다³³⁾.

질문: 교정치료를 오래 하면 치근흡수가 일어나는가

결론: 치료와 관련된 치근흡수는 치근단이 이동한 거리 및 치료에 걸린 시간의 길이와 상관관계가 있다³⁴⁾.

질문: 골격성 2급 부정교합의 치료에서 기능장치가 하악성장을 증진시키는가

결론: 현재로서 하악성장에 대한 기능성 장치의 효험에 대해 명백한 대답을 얻기가 어렵다. 왜냐하면 치료결과변수를 측정하는데 불일치가 많기 때문이다. 방법론적 한계를 감소시키기 위해 보다 많은 무작위 통제 시험을 할 필요가 있다³⁵⁾.

질문: 심한 2급 부정교합에서 조기치료가 정당한가

결론: 사춘기 전에 혼합치열기에 시작된 2단계 치료가, 사춘기 중에 초기 영구치열기에 시작된 단일 치료보다, 임상적으로 더 효과적이지 않을지도 모를 시사한다. 조기 치료는 또한 어린이가 고정식 장치를 치료의 두 번째 단계에 착용하는 평균 시간을 감소시키지 않았다는 점에서 덜 효율적인 것으로 보이며, 발치나 악교정 수술을 포함하는 복잡한 치료의 비율을 감소시키지 않았다³⁶⁾.

질문: 성장하는 2급 1류 부정교합의 조기 치료에 twin-block 장치가 효과적인가

결론: Twin-block 장치로 조기 치료하는 것은 수평피개교합과 부정교합의 심각한 정도를 감소시키는 데 효과적이다. 골격 관계에서 작은 변화는 임상적으로 의미있는 것으로 간주되지 않을지 모른다³⁷⁾.

질문: 전통적인 교정치료가 측두하악장애의 유병률을 변화시키는가

결론: 측두하악장애의 원인이 알려져 있지 않기 때문에 방법론적인 결점과 광범위하게 받아들여지는 분류 체계의 결여, 결정적 결론이 도출될 수 없다. 그러나 자료는 전통적 교정치료가 측두하악장애의 유병률을 증가시킨다고 가리키지 않는다. 미래 연구를 위해서는 신뢰도와 타당도가 높은, 측두하악장애의 진단적 분류 체계가 필요하다³⁸⁾.

질문: 어린 시절의 교정치료가 나중에 측두하악장애를 일으키는가

결론: 교정치료의 경험이 있는 자와 없는 자 사이에 측두하악장애 징후와 증상의 유병률에 유의한 차이가 없었다³⁹⁾.

주제 6. 장애인치과학

질문: 심장병 환자에서 페니실린의 예방적 투여가 타당한가

결론: 세균성 심내막염의 위험이 높은 사람들에서 침습적 치과 시술을 하기 전에 페니실린을 예방적으로 투여하는 것이 효과적인가에 대하여 증거가 부족하다. 페니실린 투여의 잠재적 위험과 비용이 유의한 효과를 상회하는지 여부가 분명하지 않다. 윤리적으로, 시술자들은 투여를 결정하기 전에 항생제 투여의 잠재적 유익과 위험을 환자들과 토론할 필요가 있다⁴⁰⁾.

질문: 순 구개열 아기에서 음식 공급 방법의 변화가 성장, 발육, 부모의 만족에 어떤 영향을 끼치는가

결론: 짜낼 수 있는 병이 단단한 병보다 순 구개열 아기에서 사용하기 쉬워 보이나, 두 종류의 병 사이에 성장 결과의 차이가 있다는 증거는 없다. 순열 수술 후에, 순가락으로 먹이는 것보다 엄마젖을 먹여야 한다는 약한 증거가 있다⁴¹⁾.

4. 근거중심 소아치과학의 연구 방법⁴²⁾

근거중심 소아치과학의 연구는 문헌의 체계적 고찰과 그를 통한 임상진료지침의 수립을 기본으로 한다. 체계적 고찰은 1차 문헌에 기초한 2차 문헌이며, 체계적 고찰의 대상이 되는 1차 문헌은 무작위 대조 시험, 진단 및 검사, 코호트 연구, 환자-대조군 연구 등의 종류가 있다.

가. 체계적 고찰(Systematic reviews)⁴³⁾

고찰이란 주어진 제목에 대한 두 개 이상의 발행물의 결과들과 결론들을 종합하려는 시도로 정의된다. 지금은 인터넷을 통해 전체 관련 문헌을 이용할 수 있기 때문에 고찰이 매우 유용하다. 전통적인 서술적 고찰과 근거중심의 체계적 고찰 간에는 차이가 있다. 체계적 고찰은 주제에 대하여 이용가능한 문헌 전체를, 기술된 명확한 방법론과 함께, 포괄적으로 확인하고 추적한다(Table 7).

체계적 고찰 과정은 주로 다음과 같다: 관련된 1차 연구 전체를 수집한다 → 방법의 질을 평가한다 → 결과의 공통 정의를 확인한다 → 결과를 추출한다 → 적합한 경우에 메타 분석을 한다 → 자료가 희소하거나 질이 낮으면 서술 형식의 요약을 한다 → 결과의 견고성을 조사한다 → 핵심 사항을 명확히 표현한다 → 1차 연구와 체계적 고찰의 방법론적 한계들을 평가한다.

나. 임상진료지침(Clinical practice guidelines)

임상진료지침은 특정 임상 상황에 적합한 진료에 대하여 술자와 환자가 결정에 도달하도록 돕기 위해 체계적으로 개발된 진술이다. 지침의 목적은 임상가가 무엇을 하여야 할 것인가에 대한 명확한 권장사항을 만드는 것이다. 근거중심 지침은 문헌의 체계적 고찰에 기초한다. 지침 작성과 평가에 관한 자세한 설명이 나와있는 대표적 인터넷 사이트는 Table 8과 같다.

다. 무작위 대조 시험 (Randomised Controlled Trials, RCT)⁴⁴⁾

무작위 대조 시험은 연구의 단순하면서 강력한 도구다. 두 개 이상의 임상 처치의 결과들을 측정하고 비교하는 것을 목표로 한다. 처치 중 하나는 비교의 표준 또는 대상으로 간주되며, 그 처치를 받는 집단을 대조군으로 부른다. 핵심 사항은 실험군과 대조군에 무작위로 배정하는 것이다. 무작위 배정은 참가자들이 두 집단에 할당될 기회가 모두 동일함을 의미한다. 단순성에도 불구하고 무작위 원칙은 종종 오해되며, 따라서 적합한 무작위 방법이 사용되는 것이 중요하다. 무작위는, 임상 시험 결과에 영향을 끼칠지도 모르는 미지의 요인들의 심각한 불균형 위험을 감소시킨다. 무작위 대조 시험에서 가장 흔한 배정 단위는 개인이나, 집단도 무작위 배정될 수 있다. 무작위 대조 시험의 장점과 단점은 Table 9와 같다.

Table 7. 서술적 고찰과 체계적 고찰의 차이

	서술적 고찰	체계적 고찰
질문	광범위함	초점을 맞춤
자료의 근원과 탐색	일반적으로 명시되지 않음	포괄적이고 명확함
자료의 평가	다양함	엄격함
결과의 종합	종종 정성적 요약	정량적 요약
추론	때때로 근거에 기초함	보통 근거에 기초함

Table 8. Guideline resources

Name	Website
AGREE - Appraisal of Guidelines Research and Evaluation	http://www.agreecollaboration.org/
GRADE-Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation Working Group	http://www.gradeworkinggroup.org/
NICE (National Institute for Clinical Excellence) Methodology	http://www.nice.org.uk/page.aspx o=howwework

Table 9. 무작위 대조 시험의 장점과 단점

장 점	단 점
- 오차요인을 편향되지 않게 배분할 수 있다	- 시간과 비용이 많이 든다
- 맹검이 더욱 가능해진다	- 임상시험의 자원자가 편향될 수 있다
- 통계분석에 유리하다	- 때때로 윤리 문제가 제기된다

Table 10. 코호트 연구의 장점과 단점

장 점	단 점
- 윤리적으로 안전하다	- 대조군을 확인하기가 어려울지 모른다
- 참가자들을 짝지을 수 있다	- 변인이 숨은 오차와 연관될지 모른다
- 시간경과에 따른 변화를 측정할 수 있다	- 맹검법의 적용이 어렵다
- 회귀한 변인의 영향을 조사할 수 있다	- 무작위가 존재하지 않는다
- 결과를 한 번 이상 측정할 수 있다	- 회귀병의 경우에는 표본이 크거나 추적 기 간이 길어야 하므로 비용이 증가한다
- 선발기준과 결과평가를 표준화할 수 있다	- 추적이 어려울 수 있다
- RCT보다 관리가 쉽고 비용이 적게 든다	

Table 11. 환자-대조군 연구의 장점과 단점

장 점	단 점
- 빠르고 비용이 저렴하다	- 노출 상태를 결정하기 위해 기억이나 기록에 의존해야 한다
- 매우 희귀한 질환이나 노출에서 발병까지 오래 걸리는 질환의 경우에 유일하게 가능한 방법이다	- 대조군의 선발이 어렵다
- 교차 횡단 연구(cross-sectional studies)에 비해 참가자 수가 적게 필요하다	- 기억, 선발에서 편향될 가능성이 있다

라. 진단 및 검사 (Diagnosis and tests)⁴⁵⁾
 검사에는 징후의 유무, 증상의 유무, 실험실 또는 방사선 측정 등이 포함된다. 검사는 종종 진단 검사와 동의어로 사용되지만 검사는 진단 외의 기능들을 가질 수 있는데, 여기에는 치료 효과의 감시, 치료의 계속, 중단, 변경 여부의 결정, 예후 정보의 제공, 위험도의 조사 등이 포함된다.

진단을 위한 검사의 가장 단순한 형태는 양성 또는 음성이다. 질병을 가진 대부분의 사람들은 검사에 양성으로 반응하고(진 양성) 질병을 가지지 않은 대부분의 사람들은 검사에 음성으로 반응하나(진 음성), 어떤 검사는 질병이 없는 사람을 양성으로(가 양성), 질병이 있는 사람을 음성으로(가 음성)으로 진단할 수 있다. 이 네 가지 반응 사이의 균형을 민감도와 특이도의 두 기준으로 표현하며, 이것으로 모든 진단 검사를 판정한다. 질병을 가진 사람이 양성으로 진단될 확률이 민감도이고, 질병이 없는 사람이 음성으로 진단될 확률이 특이도이다.

마. 코호트 연구 (Cohort studies)⁴⁶⁾
 코호트 연구는 환자의 한 집단을 모아서 시간 경과에 따라 추적한다. 코호트 연구의 장점과 단점은 Table 10과 같다.

바. 환자-대조군 연구 (Case-Control studies)
 질병이 발생한 환자군과 질병을 가지고 있지 않은 대조군에서, 의심되는 원인 요인에 과거에 노출되었는지 여부를 비교한다. 환자-대조군 연구의 장점과 단점은 Table 11과 같다.

이상으로 근거중심 소아치과학 연구에 사용되는 방법들을 간단히 살펴보았다. 체계적 고찰의 기초 자료가 되는 1차 연구들의 질이 높아야만 체계적 고찰과 임상진료지침의 질이 향상될 수 있다. 1차 연구 중에서 가장 바람직한 것은 무작위 대조 시

험이며, 앞으로 학회발표나 학회지 원고의 심사 등에서 무작위 대조 시험이 적극적으로 권장되어야 할 것이다.

5. 근거중심 소아치과학의 발전을 위한 방향

가. 근거중심 소아치과학의 필요성에 대한 인식 제고와 공감대 형성

근거중심 소아치과학의 필요성에 대한 인식은 지금 우리가 매일 하고 있는 진료의 대부분이 과학적 근거가 결여되어 있다는 사실을 자각하는 것으로부터 시작해야 할 것이다. 또한, 어린이와 청소년들에게 최고의 진료를 제공하기 위해 최고의 과학적 근거에 기초하여 진료를 하겠다는 공감대가 소아치과학자들의 사회에 형성되어야 할 것이다.

나. 근거중심 소아치과학의 방법에 대한 교육

지금까지의 소아치과학 교육은 지식의 암기를 중심으로 하면서 개인의 경험적 기술을 전수하는 형태의 교육이었다. 그러나 정보화시대를 맞이하여 이러한 형태의 교육은 지양되어야 한다. 과거에 암기한 지식은 언제 새로운 지식으로 바뀔지 알 수 없으며, 개인의 경험보다는 국내 또는 세계 소아치과학계 전체의 결론을 따라야 할 것이다. 교육은 스스로 정보를 탐색하고 처리할 수 있는 능력을 습득하도록 하는 데 초점이 맞추어져야 할 것이다.

다. 국내 소아치과학 문헌의 전산화

근거중심 소아치과학은 문헌에 대한 체계적 고찰을 기본으로 하며, 체계적 고찰은 인터넷을 통한 검색을 기본으로 한다. 이 점에서 지금까지 국내에서 발행된, 그리고 앞으로 발행될 모든

소아치과 관련 국내 논문들을 인터넷으로 검색할 수 있도록 하는 전산화 작업이 필요하다. 또한, 대한소아치과학회지의 전자저널을 만드는 방안도 고려해야 할 것이다.

라. 체계적 고찰과 임상진료지침의 지속적 연구 개발 및 보급
대한소아치과학회에서는 최근에 진정요법에 대한 지침을 만들었고 예방진료에 대한 지침도 작업 중에 있다. 이미 만들어진 지침이 체계적 고찰에 의한 근거중심 지침인가에 대하여도 재검토가 필요할 것이다. 그리고 앞으로 소아치과 임상의 모든 분야에 대하여 지침을 발행하는 작업이 계속되어야 할 것이다.

마. 우리나라의 소아치과학 근거의 생성

현재 대한소아치과학회지에 게재되는 논문들의 참고문헌을 보면 거의 대부분이 국외의 문헌들이며, 지침이나 교과서의 내용도 국외의 연구 결과들에 근거하고 있다. 우리나라 소아치과 임상진료에 적합한 고유한 근거들을 많이 생성할 필요가 있다. 이는 곧 무작위 대조 시험과 같은 우수한 임상 연구가 국내에서 많이 이루어져야 함을 의미한다.

바. 소아치과 진료환경의 사회적 요인 개선

현행 행위별 수가제는 더 많은 환자에게 더 많은 양의 진료를 하도록 유도하고 있다. 근거중심 소아치과학의 임상진료지침이 계속 개발되더라도 그것을 실행하도록 만드는 제도적 뒷받침이 없다면 실용화가 어려울 것이다. 환자에게 최고의 진료를 제공하는 의사가 가장 큰 보상을 받도록 하는 제도의 변화가 필요하다.

IV. 총괄 및 고찰

근거중심이란 과학적 근거에 기초한다는 뜻이다. 의학은 과학의 한 분야이므로 의료인은 당연히 과학적 근거에 기초해 진료하고 있다고 생각할 수 있으나, 근거중심의학이 생겨난 이후로 의학계에서 수행된 많은 체계적 고찰 연구를 통해, 실제로는 대부분의 임상진료에 과학적 근거가 부족하다는 사실이 드러났다. 이것은 첫째로 개별 의학 연구들의 수준이 낮았고, 둘째로 상호 관련된 모든 개별 연구들을 체계적으로 고찰하여 결론을 추출하는 연구가 부족하였기 때문이다. 임상에 직접 적용할 수 있는 결론이 나오기 위하여는 무작위 대조 임상시험이 가장 바람직하다고 되어 있다. 의학계에서는 근거중심의학의 개념이 소개된 후로 무작위 대조 임상시험의 중요성에 대한 인식이 제고됨에 따라 최근에 임상시험 연구의 수가 크게 증가하고 있다.

근거중심 소아치과학은 1차 문헌인 개별 연구 결과들의 체계적 고찰을 통해 임상진료지침을 만드는 것을 기본으로 한다. 따라서, 근거중심 소아치과학의 발전을 위하여는 우선 소아치과 1차 문헌들의 수준이 향상되어야 할 것이다. 생체외 실험이나 동물 실험 등의 전통적 실험 논문보다 무작위 대조 임상시험을 적극 권장할 필요가 있다. 한편, 체계적 고찰을 통한 연구 논문

의 작성은 고도의 검색 기술과 통계 능력이 요구된다. 지금까지 대한소아치과학회지에 게재된 원저들은 대부분 실험 논문들이며 체계적 고찰 논문은 거의 없다. 그러나 실제 임상에 적용할 수 있는 결론들은 무작위 대조 임상시험 논문과 체계적 고찰 논문들로부터 얻을 수 있다. 따라서, 과거의 서술식 고찰이 아닌, 정보검색기술과 통계분석기술에 근거한 체계적 고찰 논문을 더 많이 생성할 필요가 있다.

근거중심 접근법은 인터넷을 통한 정보검색을 기본으로 한다. 전산화된 정보는 그 특성상 실시간적 갱신이 가능하므로 항상 최신의 정보를 제공할 수 있다. 그러나 인터넷을 사용할 수 있다고 하여 누구나 체계적 고찰을 할 수 있는 것은 아니며, 이에 대한 교육과 훈련이 필요하다. 단편적 지식이나 기술을 일방적으로 전수하는 것 대신에, 배우는 사람이 스스로 정보를 검색하여 결론을 추출할 수 있도록 가르칠 필요가 있다. 또한 정보검색기술과 통계분석기술을 갖추고 체계적 고찰을 할 수 있는 전문가를 양성하는 것도 소아치과계의 발전을 위해 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

이 연구의 목적은 근거중심 소아치과학의 개념을 정립하고, 소아치과 임상에서 근거중심 접근법을 실행하는 방법을 연구하며, 지금까지 보고된 근거중심 소아치과학의 최신 결론을 검토하고, 근거중심 소아치과학의 연구 방법을 조사하며, 향후 국내의 근거중심 소아치과학의 발전 방향을 모색하는 것이다.

근거중심 소아치과학의 정의는 '어린이와 청소년의 치과 진료에서 최고의 과학적 연구근거를 소아치과의사의 임상 기술, 그리고 어린이 환자 및 그 보호자의 가치와 통합하는 것'으로 가정하였다. 근거중심 소아치과학의 실행 방법을 조사하였고, 근거중심 소아치과학의 최신 결론을 선별하여 주제별로 정리하였으며, 근거중심 소아치과학 연구의 기본이 되는 체계적 고찰과 임상진료지침의 연구 방법을 분석하고, 개별 연구 방법으로서 무작위 대조 시험 등을 조사하였다.

근거중심 소아치과학이 발전하기 위한 기본 방향으로서, 근거중심 소아치과학의 필요성에 대한 인식 제고와 공감대 형성, 근거중심 소아치과학의 방법에 대한 교육, 소아치과학 문헌의 전산화, 체계적 고찰과 임상진료지침의 지속적 연구 개발 및 보급, 우리나라 소아치과학 근거의 생성, 소아치과 진료환경의 사회적 요인 개선 등이 제안되었다.

참고문헌

1. Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS, et al. : Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM, Chirchill Livingstone, 2nd edition, 2000.
2. 안형식, 배희준, 이영미 등 : 근거중심의학, 아카데미아,

- 2004.
3. Evidence-Based Medicine Working Group : Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*, 268:2420-2425, 1992.
 4. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, et al. : Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 312:71-72, 1996.
 5. ADA Policy on Evidence-Based Dentistry, American Dental Association, 2006.
 6. Altman DG : The scandal of poor medical research. *BMJ*, 308:283-284, 1994.
 7. Paulsson L, Bondemark L, Soderfeldt B : A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. *Angle Orthod*, 74:269-279, 2004.
 8. Little J, Cardy A, Munger RG : Tobacco smoking and oral clefts: a meta-analysis. *Bull World Health Organ*, 82:213-218, 2004.
 9. Macknin ML, Piedmonte M, Jacobs J, et al. : Symptoms associated with infant teething: a prospective study. *Pediatrics*, 105:747-752, 2000.
 10. Lingstrom P, Holm AK, Mejare I, et al. : Dietary factors in the prevention of dental caries: a systematic review. *Acta Odontol Scand*, 61:331-340, 2003.
 11. Solderling E, Isokangas P, Pienihakkinen K, et al. : Influence of maternal xylitol consumption on mother-child transmission of mutans streptococci: 6-year follow-up. *Caries Res*, 35:173-177, 2001.
 12. Peressini S : Pacifier use and early childhood caries: an evidence-based study of the literature. *J Can Dent Assoc*, 69:16-19, 2003.
 13. Mejare I, Lingstrom P, Petersson LG, et al. : Caries-preventive effect of fissure sealants: a systematic review. *Acta Odontol Scand*, 61:321-330, 2003.
 14. Chadwick BL, Treasure ET, Playle RA : A randomised controlled trial to determine the effectiveness of glass ionomer sealants in pre-school children. *Caries Res*, 39:34-40, 2005.
 15. Marinho VCC, Higgins JPT, Sheiham A, et al. : Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD002781, 2004.
 16. Ismail AT, Bandekar RE : Fluoride supplements and fluorosis: a meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*, 27:48-56, 1999.
 17. Petersson LG, Magnusson K, Andersson H, et al. : Effect of quarterly treatments with a chlorhexidine and a fluoride varnish on approximal caries. *Caries Res*, 34:140-143, 2000.
 18. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, et al. : Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD002280, 2002.
 19. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, et al. : Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3:CD002284, 2003.
 20. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, et al. : Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD002278, 2003.
 21. Benson PE, Parkin N, Millett DT, et al. : Fluorides for the prevention of white spots on teeth during fixed brace treatment (Cochrane Review). In *the Cochrane Library*. Chichester: John Wiley; Issue 3, 2004.
 22. Curnow MMT, Pine CM, Burnside G, et al. : A randomised controlled trial of the efficacy of supervised toothbrushing in High-Caries-Risk Children. *Caries Res*, 36:294-300, 2002.
 23. Blinkhorn AS, Gratrix D, Holloway PJ, et al. : A cluster randomised, controlled trial of the value of dental health educators in general dental practice. *Br Dent J*, 195:395-400, 2003.
 24. Matharu LM, Ashley PF : Sedation of anxious children undergoing dental treatment. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2:CD003877, 2005.
 25. Chadwick B, Dummer P, Dunstan F, et al. : The Longevity of Dental Restorations. A Systematic Review. National Health System Centre for Reviews and Dissemination Report 19. York: University of York, 2001.
 26. Downer MC, Azli NA, Bedi R, et al. : How long do routine dental restorations last: a systematic review. *British Dental Journal*, 187:432-439, 1999.
 27. Schriks MCM, van Amerongen WE : Atraumatic perspective of ART: psychological and physiological aspects of treatment with and without rotary instru-

- ments. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31:15-20, 2003.
28. Corona SAM, Borsatto MC, Garcia L, et al. : Randomized, controlled trial comparing the retention of a flowable restorative system with a conventional resin sealant: one-year follow up. *Int J Paediatr Dent*, 15:44-50, 2005.
 29. Keenan JV, Farman AG, Fedorowicz Z, et al. : Antibiotic use for irreversible pulpitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2:CD004969, 2005.
 30. Loh A, O' Hoy P, Tran X, et al. : Evidence-based assessment: evaluation of the formocresol versus ferric sulfate primary molar pulpotomy. *Pediatr Dent*, 26:401-409, 2004.
 31. Ren Y, Maltha JC, Kuijpers-Jagtman AM : Optimum force magnitude for orthodontic tooth movement: a systematic literature review. *Angle Orthod*, 73:86-92, 2003.
 32. Harrison JE, Ashby D : Orthodontic treatment for posterior crossbites. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD000979, 2001.
 33. Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, et al. : Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1: CD002283, 2004.
 34. Segal GR, Schiffman PH, Tuncay OC : Meta analysis of the treatment-related factors of external apical root resorption. *Orthod Craniofac Res*, 7:71-78, 2004.
 35. Chen JY, Will LA, Niederman R : Analysis of efficacy of functional appliances on mandibular growth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 122:470-476, 2002.
 36. Tulloch JFC, Proffit WR, Phillips C : Outcomes in a 2-phase randomised clinical trial of early Class II treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 125:657-667, 2004.
 37. O'Brien K, Wright J, Conboy F, et al. : Effectiveness of early orthodontic treatment with the twin-block appliance: a multicenter, randomized, controlled trial. Part 1: dental and skeletal effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 124:234-243, 2003.
 38. Kim MR, Graber TM, Viana MA : Orthodontics and temporomandibular disorder: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofac Orthop*, 121:438-446, 2002.
 39. Egermark I, Magnusson T, Carlsson GE : A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. *Angle Orthod*, 73:109-115, 2003.
 40. Oliver R, Roberts GJ, Hooper L : Penicillins for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2:CD003813, 2004.
 41. Glenny AM, Hooper L, Shaw WC, et al. : Feeding interventions for growth and development in infants with cleft lip, cleft palate or cleft lip and palate. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3: CD003315, 2004.
 42. Sackett DL, Wennberg JE : Choosing the best research design for each question. *BMJ*, 315:1636, 1997.
 43. Nixon J, Khan KS, Kleijnen J : Summarising economic evaluations in systematic reviews: a new approach. *BMJ*, 2001.
 44. Matthews JNS : Introduction to randomised controlled trials. Arnold, 2000.
 45. Sutherland SE : Evidence-based Dentistry: Part VI. Critical Appraisal of the Dental Literature: Papers About Diagnosis, Etiology and Prognosis. *J Can Dent Assoc*, 67:582-585, 2001.
 46. Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs (TREND), <http://www.trend-statement.org/asp/trend.asp>.
 47. Giancomini M, Cook DJ : A User's Guide to Qualitative Research in Health Care Centre for Health Evidence, <http://www.cche.net/users-guides/qualitative.asp>.

Abstract

EVIDENCE-BASED PEDIATRIC DENTISTRY : CONCEPTS AND APPLICATIONS

Kwang-Hee Lee

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University

The purpose of this study is to establish the concept of the evidence-based pediatric dentistry and to investigate the application methods of it. The definition of the evidence-based pediatric dentistry was suggested as 'the integration of the best scientific research evidence with the professional expertise of pediatric dentist and the value of pediatric patients and their caregivers in dental practice for the child and adolescent'. The methods of practising evidence-based pediatric dentistry were investigated, the recent conclusions of the evidence-based pediatric dentistry were summarized by topics, the research methods of systemic review and clinical practice guidelines were analyzed, and the individual research methods as randomized controlled trials were investigated. The author proposed increasing the understanding and consensus of the necessity of evidence-based pediatric dentistry, education about the evidence-based pediatric dentistry, computerization of all published articles of Korean pediatric dentistry, continuing research and popularization of systemic research and clinical practice guidelines, production of Korea's own evidences of pediatric dentistry, and the improvement of social environment of pediatric practice.

Key words : Evidence-based, Pediatric dentistry, Concept, Application