

보건소 구강보건교육사업 실태와 모형개발

신 승 철 (단국대학교 치과대학 학장)

보건소 구강보건교육사업 실태와 모형개발

신 승 철 (단국대학교 치과대학 학장)

우리나라의 치과진료는 대다수가 민간 위주로 수행되어 왔으나, 국가차원에서 국민의 구강건강수준을 높이도록 노력하는 과정이 공중구강보건사업이라고 할 수 있다.

공중구강보건사업이란 지역사회 주민, 국민 및 특정 단체의 구강건강수준향상을 위해서 공공기관이 중심이 되어 체계적이고 조직적인 구강보건사업을 전개해 나가는 노력을 말하며, 이러한 과정에서 우리나라에서는 전국의 각 보건소 및 보건지소가 그 중심이 되어 여러 가지 구강보건사업을 전개해 나가게 된다.

공중구강보건사업은 일반적으로 I. 구강보건실태조사사업, II. 구강보건교육사업, III. 구강병 예방사업, IV. 구강병치료사업으로 크게 분류할 수 있으며 이 중 지역 주민의 구강보건에 대한 인식을 새롭게 하고, 구강보건지식과 태도에 변화를 불러일으키며 올바른 구강보건행동을 습관화시키려는 목적으로 수행되는 것이 바로 구강보건교육사업이다.

이제까지 우리나라에서는 여러 가지 형태로서 각 치과진료기관과 구강보건기관들에서 나름대로 목적에 부합된다고 여겨지는 구강보건교육사업을 전개하여 왔다.

경우에 따라서는 치과진료기관에서 치과환자를 위한 개별 구강보건교육을 하기도 하였고, 보건기관에서 시행하는 학교 및 집단을 대상으로 한 집단적인 구강보건교육도 이루어졌으며, 일반 국민을 대상으로 하는 매스미디어를 통한 대중구강보건교육도 많이 수행되어 왔다. 또한 여러 가지 구강보건교육용 매체도 다양하게 개발되어 팸플릿, 포스터, 책자, 광고, 비디오, 영화, 인터넷 홈페이지, 방송 등을 통한 교육이 이루어졌고 각급 학교 학생들의 교과서 등 교재를 통해서도 구강보건관련 내용들이 소개되고 있다. 그러나 이제까지의 구강보건교육이 국가차원에서 커다란 가이드라인이 없었기에 주관하는 개인과 단체들에 의해서 각자 나름대로 중요하다고 생각되는 주제를 가지고, 방법을 임의로 선택하여 무분별하게 이루어져 왔던 것도 사실이다. 교육을 수행할 때

는 교육에 대한 기획과 수행과정 및 평가과정이 서로 순환되어 가는 과정이며, 교육기획 시에는 분명하고도 구체적인 교육목표를 설정해야하며 이에 대한 교육목표 달성 시 이루어져야 할 영역을 교육학적으로 분류해야 한다. 그럼에도 불구하고 이제까지의 대다수 개별 또는 집단 및 대중구강보건교육이 이러한 과정과 목적, 목표가 설정되어 있지 아니한 채 이루어져 왔으며 특히 평가는 거의 행해지지 않은 채 수행 되어왔던 것도 사실이다. 이는 국가차원에서 대상자별 구강보건교육에 대한 지침이나 시범 모형개발이 되어 있지 아니하였기 때문이라고 사료된다.

이에 본 연구팀은 그동안 우리나라에서 이루어져 왔던 구강보건교육사업의 형태와 실태를 파악해 보고, 대상자별로 바람직한 구강보건교육 목표와 방법을 체계화시키는 동시에 이를 바탕으로 시범사업을 통한 한국형 구강보건교육사업의 모형을 개발함으로써, 우리나라 보건소 및 치과진료기관에서 구강보건교육사업을 실시할 때 지침으로 삼도록 하고자 한다.

연구의 목적 · 목표

- 1) 대상에 따른 구강보건교육의 형태를 분류
- 2) 이제까지 우리나라에서 수행되었던 구강보건교육 실태 조사 분석
- 3) 각 대상자에 따른 구강보건교육의 형태를 분류
- 4) 대상자별 구체적인 구강보건교육 목표 설정 및 교육학적 영역을 결정
- 5) 각 구강보건교육 목표에 따른 교육내용 정리
- 6) 각 구강보건교육 내용에 따른 교육매체 개발안 정합
- 7) 각 구강보건교육 내용에 따른 교육수행안 개발
- 8) 각 구강보건교육 내용에 따른 교육평가안을 개발
- 9) 결정된 구강보건교육안으로 시범사업을 수행 후 문제점 발견 개선
- 10) 바람직한 국가차원의 보건소 구강보건교육사업의 지침 마련

구체적인 구강보건교육대상 및 세부분류와 대상에 따른 교육주제는 다음과 같다.

대분류	중분류	소분류대상	교육 주제
집단 구강 보건 교육	1) 일반집단	① 영아 및 부모	1. 유치(형태, 맹출, 역할, 건강관리) 2. 영유아, 유치우식원인과 예방법 3. 우유병성 우식증 4. 영아의 올바른 잇솔질법
		② 유아	1. 유치(형태, 맹출, 역할, 건강관리) 2. 유치우식 3. 유아의 식이조절 4. 유아의 잇솔질법 5. 계속구강건강관리 (정기구강검진)
		③ 초등 저학년	1. 치아의 구조 및 역할 2. 아동의 식이조절 3. 아동의 올바른 잇솔질법 4. 아동의 우식예방법 5. 아동의 계속구강건강관리
		④ 초등 고학년	1. 유치와 영구치 2. 치아우식증 3. 치아우식증 예방법 4. 치주병 5. 치주병 예방법 6. 부정교합 7. 올바른 잇솔질법 8. 계속구강건강관리
		⑤ 중학생	1. 구강의 조직 2. 치아우식증 3. 치아우식증의 예방 4. 치주병 (사춘기성) 5. 치주병 예방 6. 부정교합 7. 올바른 잇솔질법 8. 계속구강건강관리
		⑥ 고등학생	1. 구강병관리 2. 치아우식 원인 및 예방 3. 치주병 4. 치주병 예방 5. 부정교합 6. 올바른 잇솔질법 7. 흡연과 건강 8. 계속구강건강관리

대분류	중분류	소분류대상	교육주제
집단 구강 보건 교육	1) 일반집단	⑦ 성인	1. 치주병 2. 치주병 예방 3. 올바른 잇솔질법 4. 적절한 구강위생용품 5. 계속구강건강관리 6. 수돗물불소화
		⑧ 노년기	1. 치근우식의 원인과 예방 2. 치주병의 원인과 예방 3. 노인의 진행성 구강질환 4. 구취 5. 보조구강위생용품 6. 올바른 잇솔질법 7. 수돗물불소화
	2) 특수집단	① 임산부	1. 임신부의 구강증상 2. 임신부의 치과진료 3. 올바른 식습관 4. 올바른 잇솔질 5. 모유, 분유, 수유차이점
		② 지체장애 및 보호자	1. 치아우식증 관리 2. 치주병 관리 3. 올바른 잇솔질 4. 보조구강위생용품 5. 올바른 식습관 6. 계속 구강건강관리
		③ 정신질환자	1. 올바른 잇솔질 2. 올바른 식습관 3. 계속 구강건강관리
		④ 보건교사	1. 구강해부, 구조 2. 치아우식증의 원인 및 예방 3. 치주병의 원인 및 예방 4. 올바른 잇솔질법 5. 수돗물불소화사업 6. 불소용액양치사업
		⑤ 불소용액양치 사업 학교인구	1. 치아우식증 발생추세 2. 불소용액양치의 치아우식예방 3. 불소용액양치방법
		⑥ 수돗물불소화 추진지역인구	1. 치아우식증 발생추세 2. 불소의 효능 3. 수돗물불소화의 치아우식증 예방 4. 수돗물불소화의 안전성, 경제성

대분류	중분류	소분류대상	교육 주제
집단 구강 보건 교육	2) 특수집단	⑦ 산업장근로자	1. 치아우식증의 원인 및 예방 2. 치주병의 원인 및 예방 3. 산업장근로자들에서 발생하기 쉬운 구강증상 4. 올바른 칫솔질 5. 올바른 잇솔질 6. 보조구강위생용품사용 7. 계속구강건강관리

구강보건교육목표개발

대상자의 각 주제별 구강보건교육목표를 개발할 때는 교육학적 차원에서 교육목표 개발 5원칙(RUMBA)에 맞도록 개발하였다. 즉, 각 교육목표는 실용적(real)이어야 하고, 이해가능(understandable)하며, 측정가능(measurable)하고, 행동적(behavioral)이며, 달성가능(achievable)한 교육목표를 개발하도록 하였다.

이러한 각 교육목표는 교육목표별로 다음과 같은 교육학적 분류를 통하여 달성도달 하여야 할 수준을 정한 바 교육목표가 지식(knowledge)의 습득을 요하는 경우에는 지적영역(cognitive domain)으로서 정하고 그 세부 도달수준을 암기수준(recall)과 판단수준(interpretation) 및 문제해결수준(problem solving)으로 분류하였다. 그리고, 태도(attitude)의 변화를 요하는 경우에는 정의적영역(affective domain)으로 수기(skill)의 습득, 즉 올바른 행동이 습관화할 때까지 되어야 달성되었다고 여겨지는 목표는 정신운동영역(psychomotor domain)으로 정하였다.

구강보건교육내용정리

개발된 각 구강보건교육주제별로 교육목표를 도달할 수 있는 범위의 교육내용을 정리하였다. 교육내용은 올바르고 보편적인 치의학적, 보건학적 지식을 바탕으로 하여 피교육자의 지적, 학력 및 기능의 수준을 고려하여, 교양수준의 교육내용으로 하였고, 특별한 내용이나 전문적인 내용 및 편파적인 이론과 내용은 피하고, 일반성 및 공공성과

공익성을 추구하도록 노력하였다.

또한, 교육내용에는 해당 피교육자가 반드시 배워야 할 내용(Must to learn)은 필수적으로 포함되도록 하였고, 구강건강은 관리함에 있어서 배울 필요가 있는 내용(Need to learn)도 가급적 포함시키도록 하였다. 그러나, 알면 좋고 그 정도까지는 몰라도 별 지장이 없다고 판단된 배우면 좋을 내용(Nice to learn)은 이번 내용정리과정에서는 제외시키도록 그 기준을 정하였다. 각 내용은 치과의사, 치위생사, 교육담당자들로 구성된 전문분과위원을 정하여 각자 개발한 후에, 수차례의 전체 세미나에서 교육내용안을 가결정하고, 이 중 일부내용에 있어서는 개인 및 집단에서 간단한 시범교육을 통하여 발견된 문제점을 개선하고 보완하여 확정짓는 과정을 수행하였다.

교육내용은 일반적으로 교육자가 피교육자에게 가급적 많은 지식과 태도의 변화를 요구하는 경우가 많은 것 같아서, 미리 기준을 정함에 있어서 개별교육은 전체 교육시간이 10분 전후, 집단교육에서는 유아의 경우는 10~20분, 초등학생은 20~30분, 중고생은 30~40분내, 성인에게는 1시간이내로 될 수 있도록 권장하였다.

교육매체 선정안

교육내용을 보다 효율적으로 피교육자에게 전달하기 위한 교육매체를 개발하고 교육매체를 선정하는 것은 매우 중요한 일이라 할 수 있다. 우리나라에도 그동안 많은 구강보건교육이 시행되어 왔기에 이미 다종, 다수의 구강보건교육매체가 사용되고 있다. 이제까지 조사된 구강보건교육자료의 종류로는 팜플렛, 소책자, 책자, 만화책자, 포스터, 영화필름, 비디오필름, 차트, 콤팩트 디스켓(CD), 슬라이드, 오버헤드 환등기용 필름(OHP), 잡지광고물, 캠페인성 스티커, 지점토 등 전시물, 각종 악치모형, 치아모형 및 대형치솔이나 보조구강위생용품의 실물 그리고 기타 특수목적의 교육자료 등이 사용되고 있다.

이번, 연구과정에서는 개발되었거나 개발이 될 여러 구강보건교육용매체중에서 해당되는 각 대상과 주제별로 어느 것을 선정하는 것이 효율적인가 하는 것을 검토하여 각 주제별 추천 매체를 기술하도록 하였다.

개인을 대상으로 한 구강보건교육시에는 주로 소형차트나 팜플렛, CD나 VIDEO를

이용하는 경우가 많고, 집단대상교육시에는 OHP나 슬라이드 환등기는 물론, CD와 액정환등기(LCD)를 함께 상영하거나 비디오와 LCD환등기를 통한 동영상을 보여줌으로써

시청각 효과와 동적인 효과를 도모하도록 선정에 참고하였다.

교육기자재 선택시 고려사항으로는 다음과 같이 열거 할 수 있다.

- ① 교육시기
- ② 교육대상크기
- ③ 교육소요시간
- ④ 활용 가능한 장비
- ⑤ 교육환경

교육기자재 선정시에는 다음과 같이 학습효과 평가기준을 염두에 두고 기자재를 개발하거나 선정하도록 하였다.

- ① 교육매체가 학생들의 현재 학습활동과 흥미에 밀접하게 연관되어 있는가?
- ② 교육매체가 교육매체를 사용하는 학생들의 성숙도에 적합한가?
- ③ 교육매체를 특별한 목적을 염두에 두고 선택, 사용하는가?
- ④ 교육매체가 튼튼하며 아동들이 사용하기에 안전한가?
- ⑤ 교육매체가 정확한 지식을 제공하는가?
- ⑥ 교육매체가 잘 제작될 수 있는가?
- ⑦ 교육매체가 학생들의 학습참여를 북돋우는가?
- ⑧ 손쉽게 구할 수 있는 교육매체인가?

교육수행안(교안)작성

각 대상자를 위한 교육주제별로 교육을 수행할 수 있는 교육수행안(교안)을 작성하였다. 교안은 현재 각급 학교 교사들이 주로 사용하고 있는 일반 교육의 양심과 방법에 의거하여 작성하였으며, 교육주제별로 총 236매의 교안을 개발하였다.

각 교안의 내용에는 교육대상, 주제별 권장되는 학습형태, 교육시간(분), 차시번호,

학습목표 및 각 학습목표에 따른 교육목표의 분류, 학습단계로는 문제파악단계, 문제추구 및 해결단계 그리고 적용 및 발전단계로 구분하였고, 학습요소로는 학습분위기조성, 공부할 문제파악, 학습내용정리, 적용, 평가, 차시예고 등을 교수학습 내용별로 기록하게 하였다. 그리고 소요될 예상 교육시간을 기록하고, 사용될 교육자료나 유의할 점 등을 기술하였다.

구강보건교육평가안 개발

구강보건교육사업은 기획, 수행, 및 평가의 3단계가 서로 순환되어가는 과정이며, 평가는 문제점을 발견하고 이를 개선하여 다음 기획에 보완점을 환류시킨다는 의미에서 반드시 이루어져야하고, 적절한 기준으로 객관성있게 이루어야 한다.

구강보건교육평가내용에는 피교육자의 지식, 태도, 행동의 변화를 평가하는 피교육자성취도평가와 교육의 적절성, 교육매체의 유효성을 알아보는 교육유효도평가 및 실제로 피교육자의 구강상태가 개선되었고, 질병발생이 감소되었거나 구강위생상태가 개선된 점을 조사하는 구강보건증진도평가로 나뉘어진다.

구강보건교육의 평가는 이 세 가지 분야를 모두 평가해보는 것이 타당하며, 다만, 평가여건상 그 비중에 있어서 피교육자 성취도평가가 가장 큰 비중을 차지하게 된다.

이번 연구에서 평가안을 개발함에 있어서 다음의 평가안 개발원칙을 정하여서 수행하였다.

<평가안 개발원칙>

- ① 각 대상자별로 각기 다른 평가안을 개발한다.(예: 개별, 집단, 대중 - 총 51종)
- ② 평가는 피교육자 성취도, 교육유효도 및 구강건강증진도를 모두 평가함을 원칙으로 한다.
- ③ 배점은 각 평가 대상자별로 10점 만점으로 통일하고, 피교육자 성취도를 가장많은 배점(7~8점)으로 하고, 교육유효도(1~2점), 구강건강증진도(1~2점)로 교육내용의

성격에 따라 다소 차이를 둔다.

- ④ 피교육자성취도는 피교육자의 지식변화뿐만 아니라 태도와 행동 및 습관의 변화까지도 객관성있게 평가할 수 있도록 안을 개발한다.
- ⑤ 교육실시횟수와 피교육대상자의 수를 평가대상에서 제외함을 원칙으로 하나 집계 보고용으로 사용될 때는 개별구강보건교육대상자와 집단구강보건교육대상을 각각 별도로 집계하도록 한다.
- ⑥ 평가실시일을 반드시 기록하도록 하여, 교육후 일정 경과기간 (대상에 따라 권장기간이 다름)후에 평가함을 원칙으로 한다.
(예: 개별치과환자용-수주, 집단대상-6개월또는 1년뒤)
- ⑦ 개발된 평가안(세부항목)에 따라, 교육자가 현장사정에 적절한 면접표, 구강검사표를 만들어 객관성있게 평가를 실시하도록 한다.

평가안 개발과정은 먼저 전국적 구강보건교육전문가들이 워크샵을 통하여 분임토의 및 전체토의결과 평가안의 방향을 결정하고 본 연구팀들의 수차례 세미나를 통하여 평가안 개발원칙에 따른 각 대상자별 평가초안을 작성하였으며, 결정된 평가 초안으로 소규모대상자인 개인 43명, 집단 27명에게 구강보건교육후 개인은 1주후, 집단은 3개월 후 시범평가를 해 본 결과 다소의 문제점이 노출된 것을 일부 문제점을 보완하여 각 대상자별 최종 평가안으로 결정하였다.

150 건강증진의 방향 및 분야별 건강증진

주제	계속구강건강관리(정기구강검진)		학습형태	토론학습		
대상	-1)-③-5 집단 일반 초등학교 저학년 아동		교육시간	3분	차시	5/5
학습목표	1.아동은 정기구강검진의 필요성을 설명할 수 있다.		교육목표분류	지적영역-문제해결수준		
	2.아동은 조기치료의 중요성을 설명할 수 있다.			지적영역-문제해결수준		
학습단계	학습요소	교수·학습내용		시간	자료 및 유의점	
문제파악	학습분위기 조성	<ul style="list-style-type: none"> 치아우식은 서서히 진행되므로 초기에는 잘 모른다. 조기에 치료하면 간단히, 통증없이 치료할 수 있고, 건강한 치아를 유지할 수 있다. 		1분	차트	
문제추구 및 해결	공부할 문제 파악	<ul style="list-style-type: none"> 아동이 치과에 잘 안가는 이유 → 공포가 대부분 이유(통증) → 예방, 조기치료는 동통이 없다. 충치가 서서히 진행되며, 6개월 지나면 아프기 시작한다. 이때는 너무 늦었음 				
적용 및 발전	학습내용 정리 적용 평가 차시예고	<ul style="list-style-type: none"> 조기치료시, 예방시에는 통증도 없고, 진료도 간단하고, 건강상태 유지 매 6개월마다 치과 방문하여 정기구강검진을 받자 		2분	CD와 LCD 비디오	

<평가안의 예>

대상	나-1)-③-5 집단 일반 초등학교 저학년 아동		학습형태	토론학습, 시범실습		
학습주제	치아구조, 식이조절, 올바른 잇솔질, 치아우식예방, 계속구강건강관리					
권장평가기간	6개월~1년	평가일	월 일	교육후 경과기간		

▷ 평가항목 총람

구강보건교육 평가내용	배 점	세 부 항 목 (배점)	평 가 방 법
1. 피교육자 성취도 (지식/행동변화)	7	1. 치아의 일반적인 역할 (1) 2. 각 치아의 작용 (1) 3. 아동용 치솔 선택 (1) 4. 치아에 해로운 음식 (1) 5. 충치를 예방하는 것 (1)	설문조사 (객관식 설문)
		6. 회전법 잇솔질하는 자의 비율변화 (1) 7. 6개월 ~ 1년 사이 치과방문자 비율증가 (1)	면접조사
2. 교육유효도	1-2	1. 교육자료의 적절성 (1) 2. 교육환경/ 분위기 (1)	주관적 평가
3. 구강건강증진도	2-3	1. 치면세균막 지수변화 (1) 2. 우식발생치아(유치/영구치) 증가둔화 (1)	구강검사

