韓國學校保健學會誌 第13卷 第2號
J. of Korean Soc. of School Health
Vol. 13, No. 2, September 2000

특 집 : 구강검사에 따른 추후관리

구강검사에 따른 추후관리

교수 문 혁 수
서울대학교 치과대학 예방치학교실

1. 구강병 실태

2000년인 올해에 전국적인 구강건강 실태조사가 실시된다. 그래서 현재로는 1995년에 조사한 자료가 있다. 이 자료에 의하면, 영구치에 치아우식증(충치)을 경험한 자의 백분율이 12세에서 76%이었고, 15세에서 86%이었다. 그리고 영구치아에 진행중인 충치를 보유한 자의 율이 12세에서 54%이었고, 15세에서 62%이었다.

표 1. 연령별 영구치 충치경험자율과 충치유병자율(%), 1995년

연령	충치경험자율	충치유병자율
12세	76	54
15세	86	62

그리고 치아우식증(충치)을 경험한 영구치아 중에서 치료되지 않고 방치되어 있는 충치가 차지하는 백분율과 방치되어서 보존될 수 없을 정도로 심하게 치아가 파괴되어 발거된 상실치가 차지하는 백분율을 합치면 표 1과 같이, 12세에서 53%이었고, 15세에서 41%이었다.

표 2. 연령별 영구치에 충치를 경험한 치아중에서 우식치아율과 충전치아율 및 상실치아율(%) 1995년

연령	우식영구치율	상실영구치율	충전영구치율
12세	52	1	47
15세	40	1	59

초등학교에 입학하기 전부터 유치의 충치관리 실태는 더욱 심각하다. 95년 현재에도 5세 아동에서 유치에 출치를 경험한자가 표 3에서와 같이 82%이었고, 유치에 진행중인 충치를 갖고 있는 자의 율이 5세에서 64%에 달하고 이었다.

표 3. 5세 아동의 유치 충치경험자율과 충치유병자율(%), 1995년

연 령	유치우식 경험자율	유치우식 유병자율
5세	87	71

5세 아동의 유치에 발생한 우식증관리실태를 살펴보면 표 4에서와 같이, 치료하지 않고 방치한 충치가 차지하는 비율이 53%이어서, 충치에 이환된 유치 중에서 절반 이상이 방치되어 있었다.

표 4. 5세 아동의 유치에 충치를 경험한 치아중에서 우식치아율과 충전치아율(%), 1995년

연 령	우식영구치율	충전영구치율
5세	53	47

2. 치아우식증 발생 추이

아동 1인당 보유 우식경험영구치수는 표 5와 같이, 1970년 초반의 12세아동 1인이 보유한 우식증을 경험한 평균 영구치수가 0.6개로서, 즉 100명의 12세 아동이 보유하고 있던 우식증을 경험한 영구치수가 60개 정도였다. 그러나 1970년대 말에는 12세아동 1인이 보유한 우식증을 경험한 평균 영구치수가 2.2개로서, 100명의 12세아동이 보유하고 있던 우식증을 경험한 영구치수가 220개로 치아우식증의 발생이 급격히 증가하였다. 그리고 이 70년대에는 시골에 거주하는 아동에 비하여 도시에 거주하는 아동에서 치아우식증이 더 많이 발생하는 양상을 보였다. 그리고 80년대 초반에서 1990년까지는 70년대에 증가하던 만큼은 치아우식증의 발생이 증가하지는 않았지만, 세계적인 치아우식증의 발생감소 추세와는 반

대로, 위에서와 같이 12세아동 1인이 보유한 우식증을 경험한 평균 영구치수가 3.1개로서, 즉 100명의 12세아동이 보유하고 있던 우식증을 경험한 영구치수가 310개로 계속하여 증가하는 추세를 보였다.

표 5. 한국 12세아동 1인 보유 평균 충치경험 영구치아수 변화 추이

조사년도	충치경험 영구치아수(개)		
	계	도 시	비도시
1972	0.6		
1979	2.2	2.5	1.7
1995	3.1	3.0	3.6

그리고 유치에서도 영구치와 같이 충치 발생이 증가하고 있다.

표 6. 한국 5세아동 1인이 보유하고 있는 평균 우식경험 유치수 변화 추이

조사년도	우식경험유치수(개)		
	계	도 시	비도시
1979	3.9	4.1	3.5
1995	5.7	5.4	7.0

3. 치아우식증과 치주병의 특성

치아우식증과 치주병은 만성병이다. 그래서 특별한 주의를 갖고 구강건강을 관리하는 사람을 제외하면 치아우식증과 치주병이 심하게 진행되기 전까지는 그 이환여부를 본인이 알기가 어렵다. 일반적으로 본인이 치아우식증에 이환되었다는 자각증상을 느낄 때에는 충치가 상당히 진행되어 치수가까이까지 진행된 경우가 흔하다. 그래서 치수를 잘라내거나 근관치료까지 해야 할 경우도 많다. 그리고 치아가 맹출하는 시기에는 치칠의 석회화가 덜 되어 충치의 진행이 빠르다. 이 시기는 어린 나이이어서 본인 스스로가 관심을 가지고 구강을 관리하기 어려운 시기라는 점도 우식증의 효율적 관리를 가로막는 장애이다.

치은염은 일반적으로 국민학교를 졸업하는 시기를 전후하여 빈발하여 통증도 없이 만성적으로 지속되면서 점차 치주병으로 진행된다. 우리나라에서는 평균적으로 대개 35-44세에 치주병의 증상이 나타나기 시작한다. 치은염이 지속되는 기간에는 별다른 증상은 없고, 다만 이를 닦을 때 출혈이 있을 뿐이다. 그래서 대부분의 사람은 가끔 이닦을 때 피가나도 별다른 증상도 없으니, 별로 문제의식 없이 지내게 되어 효율적으로 치주병관리가 불가능하다.

이렇게 치아우식증과 치주병은 원래 효율적으로 관리하기가 어렵다. 그래서 치아우식증이 심하여 치아를 상실하거나, 치주병이 심해져서 치아를 상실한 후에는 저작 발음 심미에 지장을 초래한 후에야 후회를 하는 사람이 많다. 이러한 치아우식증의 특성 때문에 발생된 우식증이 치료되지 않고 방치됨으로 인하여 치아를 상실하게 된다.

4. 학교에서의 구강검사 필요성

중대구강병인 치아우식증과 치주병은 그 발생 초기에 통증이나 불편을 수반하지 않기 때문에 본인이 그 발생을 감지하기가 어려워 방치되기가 쉽다. 그래서 주기적으로 구강검사를 받아서 치아우식증과 치주병 등의 이환여부를 알아서, 필요한 예방조치나 조기치료를 받아야 구강건강을 유지할 수 있다. 국민 개개인이 본인의 구강건강을 유지하기 위해서는 스스로 일정기간이 경과할 때마다 구강진료기관을 방문하여 본인의 구강상태를 점검하여 필요한 예방조치나 구강진료를 받아야 한다. 그러나 이렇게 국민 각자에게 주기적 구강검사를 하도록 맡겼을 때, 주기적 구강검사를 받는 율은 세계적으로도 높지 않은 것으로 알려져 있다.

그래서 집단적인 구강검사체계의 확립과 구강건강관리의 필요성에 관한 인식수준이 치료되지 않고 방치되는 구강병의 양을 크게 좌우하게 된다. 구강검사를 받아도 구강건강관리의 필요성에 관한 인식수준이 낮으면, 필요한 구강병 예방처치나 치료를 받지 않기 때문에, 최근에는 구강건강관리의 필요성에 관한 인식수준에 관계없이, 구강검사와 동시에 필요한 처치까지 공급하는 계속구강건강관리체계를 확립한 나라도 많다. 즉 싱가폴, 뉴질랜드, 호주, 핀란드, 스웨덴 등에서는 18세 이하의 모든 사람에게 계속구강건강관리를 실시하고 있다.

자율적인 정기적 구강검사의 필요성에 대한 구강

보건교육과 공중구강보건사업에 가장 많은 노력을 하고 있는 미국 연방정부의 경우는 2000년까지 달성할 총 16개의 구강보건목표 중에서 주기적 구강검사와 동시에 필요한 치료를 받는 것과 관련된 2개의 구강보건정책목표를 설정하였다. 즉 주기적 구강건강진단과 필요한 치료까지 완결하는 아동의 비율을 2000년까지 90%이상으로 높이고(1986년에 66%이었다), 주기적 구강검사와 필요한 치료까지 완결하는 35세이상 성인의 비율을 70%이상으로 높이겠다는 구강보건정책목표이다(1986년 54%이었다). 이러한 2가지 구강보건정책목표를 달성하기 위하여 자율적으로 주기적 구강검사와 필요한 치료까지 완결할 수 있는 인구집단과 그렇지 못할 집단을 구분하여, 자율적으로 주기적 구강건강진단과 필요한 치료를 완결하지 못할 집단은 정부가 무상으로 집단별로 다양한 계속구강건강사업을 추진한다는 계획을 세워서 현재 추진하고 있다. 그리고 주기적인 구강검사시에 치아우식증 또는 치주병의 발생을 예측하는 방법을 개발하여 실용하려고 하고 있다.

선진국 중에서 구강병 예방사업이 가장 저조하여 치아우식증 이환율이 높은 일본은 80세까지 20개의 치아를 보존한다는 구강보건정책목표를 세우고 총괄적 구강보건향상계획을 추진 중에 있는 바, 유치우식증 관리를 위하여 1세6개월아동구강건강진단(후생성아동가정국장통지, 1977년 6월 24일)과 3세아구강건강검진(모자보건법 제12조, 모자보건법시행규칙 제2조) 및 취학시(학교보건법 제4조와 22조 1항)와 학교정기검진(학교보건법 제6조)을 오래 전부터 시행하여 오고 있다. 그리고 지방자치정부 주도로 사업장별 구강건강진단(노동부안전위생법 제66조 제3항)과 계속구강건강관리를 확대해가고 있다(동경도와 가나가와현의 후생성 등이 활발하다). 그리고 영국에서는 오래전부터 근로자에 대한 계속구강건강관리사업을 실시해 오고 있다.

이렇게 대부분의 선진국에서는 구강검사를 한 단계 더 발전시켜서 시행하고 있는 이유는 개개인의 구강건강에 대한 의식수준이 낮아도 **집단 구강검사로 구강병을 초기단계에서 발견하여 치료로 연결시키고, 필요한 예방처치도 받도록 유도하여 구강건강을 증진·유지시키기 위하여서** 이다.

자신의 구강에 자신을 갖고 있는 사람이 별로 없고, 자신의 입안을 남에게 보이는 것을 대부분의 사람은 싫어한다. 그래서 구강검사를 실시하게 되면 피검자는 치의사에게 자신의 구강을 내 보여야 하기 때문에 아무래도 자신의 구강에 관심을 갖게 된다. 이렇게 관심을 갖게되는 것만으로도 구강건강에 도움이 되지만, 구강검사자는 구강검사 과정에 구강의 문제점을 지적하게 되고 피검자 역시 궁금한 사항을 구강검사자에게 물어보기 때문에 자연스러운 구강보건교육의 기회가 된다. 일반적인 구강보건교육보다는 자신의 구강을 상정한 상태이기 때문에 동기화는 충분히 되어 있어서 구강검사를 구강보건교육으로 가정하면, 확실한 구강보건교육효과를 가져오는 구강보건교육이라고 할 수 있다.

그리고 학생 집단에 대한 구강검사 결과를 집계하는 기회가 있다면 집단의 구강건강상의 문제점을 파악할 수 있게 되고, 한 걸음 더 나아가 문제점을 해결하기 위한 학교 구강보건사업의 시발점이 될 수도 있다.

구강검진의 필요성은 구강병을 조기에 발견하여 구강건강이 파탄되기 전에 조기치료로 연결시켜 구강건강을 향상시키고, 구강검사를 확실한 구강보건교육이라는 측면에서 구강건강관리에 관한 관심을 증대시키며, 구강건강실태를 파악하여 집단 구강건강상의 문제점을 파악하여 집단의 구강건강관리방안을 도출하기 위하여 구강검사가 필요하다.

5. 구강검사의 원칙

구강검사의 원칙은 아래와 같다.

1) 구강진단의 타당도가 높아야 한다.
2) 구강진단의 신뢰도가 높아야 한다.
3) 구강검사의 성과가 커야 한다.
4) 경비소요가 적은 진단법어야 한다.
5) 피검자의 수용도가 높아야 한다.
6) 구강검사 결과가 구강진료로 연결되어야 한다.

앞에서 열거한 사항을 중심으로 집단 구강검사를 평가할 수도 있다. 이 중에서 구강검사의 효과 측면에서 6)번 항목이 가장 중요하다. 현재의 구강검사를 개선한다는 측면에서 하나씩 살펴보고자 한다.

1) 타당도가 높은 구강진단법을 적용하여야 한다.

구강건강진단사업에서 규정한 구강진단법으로 구

강진단을 하였을 경우에 구강병이 있는 치아 또는 사람을 구강병이 있다고 진단한 율과 구강병이 없는 치아 또는 사람을 구강병이 없다고 진단한 율이 높아야 한다는 말이다. 일반적으로 치경과 탐침을 가지고 시진형 구강검진을 시행하면 치간사이의 우식증이 간과되기도 하지만 집단적으로 구강건강진단을 하는 경우에는 적절하다고 생각하고 있다. 현재의 시진형 구강검진이 적절하다. 그러나, 구강병별 진단(판단)기준이 설정되어 있는 지는 모르지만, 치과의사에게는 알려져 있지 않다. 우식증과 치주병은 진단자의 판단을 요하기 때문에 진단시에 적용할 기준을 제시하는 것이 바람직하다고 알려져 있다. **특히 집단 구강건강진단사업에서 검출하는 구강병은 임상적 구강병으로서 방치하면 계속 진행되어 악화되는 수준의 구강병이어야 한다.**

2) 신뢰도가 높은 구강진단법을 적용하여야 한다.

서로 다른 치의사 또는 한 사람의 치의사가 시간간격을 두고, 동일한 사람에 대하여 구강진단을 하였을 경우에 동일한 진단결과가 나오는 율이 높아야 한다는 말이다. 이 경우도 진단기준이 제시될 때 신뢰도가 높아진다는 여러 자료가 많이 발표되어 있다. 그래서 구강병별 진단기준이 설정되지 않았다면, 방치하면 계속적으로 심화되는 수준을 중심으로 구강병별로 진단기준을 설정하여 구강건강진단에 참여하는 자에게 알려주어야 할 것이다. 이를 위하여 **구강검진표 뒷면에 각 구강병 유무를 판정하고 기록하는 요령을 기술하는 것이 바람직하다.**

3) 최대의 구강검사 성과를 가져오는 구강검사 체계이어야 한다.

구강건강진단사업의 목적이 달성될 수 있도록 하여야 한다는 말이다. 치아우식증과 치주병이 가장 문제가 되고 있기 때문에 이 두 구강병에 역점을 두고 다른 구강병은 의심스러운 자를 가려내는 수준이면 족하다.

보건학적 측면에서나 경제적 측면에서나 윤리적인 측면에서도 질병은 발생의 징후가 있을 때에 질병이 발생되지 않도록 관리함이 가장 바람직하다. 그래서 **현재는 치료를 받아야할 치아우식증이 아니지만 치료를 받아야할 치아우식증으로 될 가능성이 있는 치아를 구강검사시에 찾아내어 치아우식증 예방처치를 받도록 하여야 한다.** 치아우식증 이외에도 다른 구강병도 치료를 받아야할 수준으로 진행되기 전에 구강검사시에 찾아내어 예방으로 연결하여야 구강검사의 효과를 극대화할 수 있다.

그리고 구강검사의 효과를 극대화하기 위해서는 검진시에 피검자에게 간단하게 주의를 환기시킬 수 있는 **구강보건 교육내용이 개발되어 검진자에게 홍보되어야 한다.** 특히 구강 내에서 흔하게 관찰되는 바람직하지 않은 습관 등과 관련된 구강보건 교육내용은 구강검사 결과 통지서 뒤에 기술하는 것이 바람직하다.

4) 경비소요가 적은 구강진단법을 적용하여야 한다.

시진형 구강진단은 많은 경비가 소요되지 않는다. 그러나 악골내의 병변을 찾지 못한다는 문제점을 안고 있다. **앞으로는 시진형 구강진단과 함께 파노라마방사선 촬영의 도입을 긍정적인 입장에서 검토하여야 할 것이다.**

5) 피검자의 수용도가 높은 구강진단법을 적용하여야 한다.

시진형 구강검진은 간편하면서 상당한 타당성과 신뢰도를 확보할 수 있기 때문에 수용도 측면에서 문제가 없다. 그리고 **파노라마방사선 촬영도 수용도 측면에서 문제가 없다.**

6) 구강검사 결과표가 피검자 학부모에게 전달되었을 때, 피검자가 필요한 구강진료를 받을 수 있도록 피검자가 충분히 구강검사 결과표를 이해할 수 있도록 고안되어야 한다.

피검자 학부모가 자녀의 구강검사 결과를 보고 자신이 취해야 할 구체적인 행동이 무엇인지를 알 수 있게 기술하여, 구강검사 결과를 피검자 학부모에게 전달하여야 구강진료로 연결이 가능하다. 몰라도 알아도 그저 그런 결과를 통보해서는 아무런 의미가 없다. 그런데 구강검사 후에 다시 검토하여 통보사항을 기재하기는 현실적으로 너무 번거롭다. 그래서 **검진표에 필요한 검사와 진단을 하고 바로 통보사항을 체크하도록 구강검사표를 작성하여야 한다.**