

학교구강보건실 계속구강건강관리사업의 효과

양정승 · 심형순

광주보건대학 치위생과

색인: 학교구강보건실, 계속구강건강관리사업, 치면열구전색

1. 서론

학교계속구강건강관리사업은 일정한 주기로 구강병을 예방하고 발생한 구강병을 조기에 발견하여 초기에 치료하는 구강건강관리법으로 구강보건진료수요를 최소로 줄이면서 구강건강 수준을 최고도로 발전시킬 수 있는 가장 효과적인 사업이다¹⁾.

아동에 있어서 치아상실의 주된 원인은 치아 우식증이므로 초등학교 시기부터 정기적이고 체계적인 구강질환 예방진료를 제공해줌으로써 평생건강의 기틀을 마련한다는 목적으로 일정 규모 이상의 초등학교에 구강보건실을 설치하고 관할 보건소 및 지소의 치과 의사, 치과위생사가 주 3~5회 출장하여 학년대상별 구강보건 교육, 잇솔질교습, 불소국소도포, 치면세마, 치면열구전색, 교환기 유치발치 등을 시행하는 사업이며 학교구강보건실 설치 및 운영에 소요되는 예산 중 일부는 보건복지부에서 지원하고 있다.

1999년도와 2000년도에 국고지원으로 전국 47개 초등학교에 구강보건실을 설치하였으며, 2001년도에 32개, 2002년에 65개, 2003년에 64개, 2004년에 66개 초등학교에 구강보건실을 설치하여 운영중에 있으며, 2005년도에 신규로 66개를 개설할 예정이며 순차적으로 확대시키고자 노력하고 있다. 우리나라에서는 1983년에 처음으로 김 등²⁾이 학교계속구강건강관리사업 모형개발에 대해 보고하였다.

학교구강보건사업 중 가장 중요하고 핵심적인 사업은 학교구강보건실 운영이라 할 수 있으며 학교구강보건관리사업의 모형을 개발하기 위한 연구가 1987년부터 1992년까지 5년 동안 시행되어 구강진료필요도, 구강건강증진도, 행위별 구강진료 소요시간, 아동 일인당 구강진료비 등을 보고하였다³⁻⁶⁾.

신 등⁷⁾은 학교계속구강건강관리사업을 7년간 시행한 결과 11세 아동의 우식경험영구치치수가 45.25%로 감소하였다고 보고하였고, 서⁸⁾는

4년간 학교구강보건사업을 평가한 결과 전체 학년에서 구강건강이 증진되었으며 구강보건실에 대한 학생들의 만족도가 59%로 나타났다고 보고하였고, 윤 등⁹⁾은 6년간 학교계속구강건강을 시행한 결과 33.5%의 치아우식발생 감소효과가 있었다고 보고하였다. 또한 신 등¹⁰⁾은 학교구강보건실 운영평가에 대한 효율적인 평가 기준안 개발이 시급하다고 주장하였다.

치면열구전색술이란 소구치와 대구치의 교합면에 있는 깊고도 좁은 열구와 소와부위의 치아를 삭제하지 않고 합성수지로 메꾸어주는 술식으로¹¹⁾ 개별구강진료과정에서만 아니라 집단계속구강건강관리사업에서도 실용할 수 있는 효과적인 치아우식증 예방법이다¹²⁾.

치면열구전색을 시행한 치아에서 전색체가 그대로 유지된다면 교합면 치아우식은 대부분 예방할 수 있다. 그러나 시술상의 오류나 치면열구전색재료의 물리적 성질 등에 의해 부분탈락 또는 완전탈락되어 치아우식이 발생할 가능성이 있으므로 6개월 주기로 계속관리가 매우 중요하다. 치면열구전색의 유지율과 관련된 연구로는 Simonson 등¹³⁾이 자가중합레진 전색 후 완전유지율이 5년 후에 82.0%로 나타났다고 보고하였고, Richardson 등¹⁴⁾은 자가중합레진 전색 후 치아우식예방효과가 62.0%이었다고 보고하였다. 국 등¹⁵⁾은 광중합레진 전색 후 2년 후에 전색체의 완전유지 및 부분유지율이 96.2%로 나타났으며 치아우식예방효과도 82.8%로 매우 높게 나타났다고 보고하였다.

이에 저자는 2001년도에 염주초등학교 1학년 165명을 대상으로 구강병예방사업인 치면열구전색, 불소용액양치, 개별잇솔질 및 구강보건교육을 시행하였고, 6개월 간격으로 2년 동안 계속구강건강관리를 시행하여 제1대구치 치면열구전색체의 유지상태와 치아우식예방효과 및 유치와 영구치의 우식경험률을 비교 분석함으

로써 학교구강보건실 계속구강건강관리사업의 효과를 평가하여 학교구강보건실의 효율적인 운영과 사업을 확대시키는데 기초자료로 활용하고자 연구를 시행하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

2001년도에 광주광역시 염주초등학교 1학년 165명을 대상으로 구강병예방사업인 치면열구전색, 불소용액양치, 개별잇솔질교습 및 구강보건교육을 시행하였고, 6개월 간격으로 2년 동안 계속관리를 시행하였으며 2003년도에 조사시 전학년 아동 6명을 제외한 159명의 3학년 학생들을 대상으로 구강검진을 시행하였다. 비사업군으로는 교육청 자료를 참고로 하여 2003년도에 구강보건실이 설치되어 있지 않고 염주초등학교와 사회·경제적인 요인이 비교적 비슷한 광주광역시 양동초등학교 3학년 128명을 대상으로 구강검진을 시행하였다(표 1).

표 1. 연구대상

학교	남자	여자	총
사업군(염주초등학교)*	80	79	159
비사업군(양동초등학교)*	67	61	128

* 2003년도 3학년 학생

2.2 연구방법

2.2.1

염주초등학교는 학교구강보건실에 설치되어 있는 치과진료용 의자에서 세계보건기구의 치아우식증검사기준에 따라 1인의 치과위생사와 1인의 치과위생사가 구강검진을 시행하였다. 양동초등학교는 자연조명 아래에서 치경, 탐침, 핀셋을 사용하여 구강검진을 하여 유치 및 영구치

우식경험실태조사 결과를 기록부에 기록하였다.

2.2.2

구강검사 결과 전색대상열구 판정기준과 전색비대상열구 판정기준에 따라 상하악 제1대구치를 일차적인 치면열구전색 대상으로 하여 광중합형의 치면열구전색재(Concise white sealant, 3M)를 이용하여 보건소에 근무한 치과위생사가 학교구강보건실에 주 3회 출장하여 치면열구전색을 시행하였으며 6개월 간격으로 검진하여 전색재가 탈락한 경우 재전색을 실시하였다.

전색대상 열구 판정기준

1. 우식증이 발생될 가능성이 있는 좁고도 깊은 열구와 소와
2. 초기우식증이 발생되어 있는 열구나 소와

전색비대상 열구 판정기준

1. 인접면으로 확대될 가능성이 있는 우식증이 발생된 열구
2. 우식증이 발생될 가능성이 없는 넓고 기저부가 둥근 열구

2.2.3

구강검진 후 구강내 치석이 부착된 경우나 치은염이 발생한 경우 치과위생사가 스케일링을 시행하였다.

2.2.4

개별 잇솔질 후 불소도포 트레이를 이용하여 1.23% 산성불화인산염(APF) gel을 이용하여 불소도포를 매년 1회 시행하였다.

2.2.5

주 1회 0.2% 불화나트륨 용액 10ml로 1분간 불소용액양치를 학교보건교사가 시행하였다.

표 2. 전색체 잔존상태 평가기준

상태	평가기준
완전유지	전색형태를 대부분 유지하고 있을 경우
부분유지	근심와, 중심와, 원심와 중 어느 한 곳에서 탈락된 경우
완전탈락	전색형태를 육안으로 거의 확인할 수 없는 경우

2.2.6

가

전색체 잔존상태는 완전유지, 부분유지, 완전탈락으로 평가하여 판정하였다<표 2>.

2.2.7

()

전색치아 잔존도는 다음과 같은 공식에 의해 산출하였다.

전색치아잔존도(건전보존율)=

$$\frac{\text{건전잔존} + \text{건전반파} + \text{건전완파}}{\text{시술치아수}} \times 100$$

2.3 통계처리

치아부위별 잔존형태에 따른 전색체의 탈락률과 전색치아 잔존도의 관계를 분석하기 위해 SPSS 10.1을 이용하여 전산통계 처리하여 치면열구전색체의 잔존율과 탈락률의 빈도를 분석하였으며 사업군과 비사업군간의 치아우식경험률은 student t 검정법을 이용하여 유의성을 검증하였다.

3. 연구성적

3.1 잔존형태에 따른 치면열구전색체의 잔존율

잔존형태에 따른 치면열구전색체의 잔존율은 상악 우측 제1대구치의 경우 완전유지가 34.48%, 부분유지가 46.21%, 완전탈락이

표 3. 치아부위별 잔존형태에 따른 치면열구전색체의 잔존율

단위 : 치아수(%)

전색체상태 치아부위	완전유지	부분유지	완전탈락	전체
상악 우측 제1대구치	50(34.48)	67(46.21)	28(19.31)	145(100)
상악 좌측 제1대구치	43(31.38)	71(51.82)	23(16.78)	137(100)
소계	93(32.98)	138(48.94)	51(18.09)	282(100)
하악 좌측 제1대구치	57(45.96)	50(40.32)	17(13.70)	124(100)
하악 우측 제1대구치	64(50.00)	47(36.72)	17(13.28)	128(100)
소계	121(48.02)	97(38.49)	34(13.49)	252(100)
전체	214(40.07)	235(44.01)	85(15.92)	534(100)

19.31%로 나타났으며, 하악 우측 제1대구치의 경우 완전유지가 50.0%, 부분유지가 36.7%, 완전탈락이 13.28%로 나타났다.

상·하악 제1대구치 전체의 완전유지는 40.07%, 부분유지는 44.01%, 완전탈락은 15.92%로 나타났다(표 3).

3.2 제1대구치 전색치아 잔존도(건전보존율)

전색치아 잔존도는 상악 우측 제1대구치는 76.55%, 상악 좌측 제1대구치는 81.03%, 하악 좌측 제1대구치는 80.65%, 하악 우측 제1대구치는 82.03%로 나타났다(표 4).

3.3 유치 우식경험률

계속관리를 시행한 염주초등학교 3학년 아동의 유치우식경험률은 82.5%, 우식경험유치율은 35.1%, 우식경험유치지수는 4.63개로 나타났다.

학교구강보건실이 설치되어 있지 않은 양동초등학교 3학년 아동의 유치우식경험률은 92.7%, 우식경험유치율은 52.3%, 우식경험유치지수는 6.36개로 나타났다(표 5).

3.4 영구치 우식경험률

계속관리를 시행한 염주초등학교 3학년 아동의 영구치우식경험률은 39.8%, 우식경험영구치율은 8.7%, 우식경험영구치수는 0.93개로 나타났다.

학교구강보건실이 설치되어 있지 않은 양동

표 4. 제1대구치 전색치아 잔존도

단위 : 건전치아수(%)

치아부위	상악 우측 제1대구치	상악 좌측 제1대구치	하악 좌측 제1대구치	하악 우측 제1대구치
전색치아 잔존도	111*(76.55)	111*(81.03)	100*(80.65)	105*(82.03)

* 건전치아수(괄호 안의 수치는 전색치아 잔존도)

표 5. 유치 우식경험률

학교	dmf rate**	dft rate*	dtrate*	ftrate*	dft index*
염주초등학교(사업군)	82.5	35.1	34.8	65.2	4.63
양동초등학교(비사업군)	92.7	52.3	51.8	48.2	6.36

* p<0.005, ** p<0.05

표 6. 영구치 우식경험률

학교	DMF rate*	DMFT rate*	DT rate*	FT rate*	DMFT index*
염주초등학교(사업군)	39.8	8.7	36.9	63.1	0.93
양동초등학교(비사업군)	75.6	13.8	57.9	42.1	1.76

* pE0.005

초등학교 3학년 아동의 영구치우식경험률은 75.6%, 우식경험영구치율은 13.8%, 우식경험영구치수는 1.76개로 나타났다(표 6).

4. 중괄 및 고안

아동에 있어서 치아상실의 주된 원인은 치아 우식증이다. 치아우식증을 가장 효율적으로 관리하고 구강건강상태를 유지 및 증진시키기 위해서는 초등학교 아동들에게 계속구강건강관리가 체계적이고 지속적으로 이루어져야 한다.

2003년도 국민구강건강 실태조사에 따르면 12세 아동의 우식경험영구치아수가 1972년에 0.6개, 1979년에 2.5개, 1990년에 3.1개, 2003년에 3.25개로 계속 증가하고 있는 추세이다¹⁶⁾.

보건복지부에서 국가정책사업의 일환으로 학교구강보건실을 점차적으로 확대 실시하고 있음에도 불구하고 구강질환 유병률이 계속 증가하고 있는 것은 계속관리가 이루어지지 않고 단회성의 사업으로 예방사업이 이루어지고 있기 때문인 것으로 사료되었다.

학교구강보건실 운영사업도 기획과정, 수행과정, 평가과정의 단계마다 체계적으로 이루어져야 하며 이를 위한 효과적인 운영방안이 개발되어야 한다.

Wang 등¹⁷⁾의 연구에서 노르웨이에서는 3세에서 18세까지를 대상으로 공공 구강진료서비스를 제공할 목적으로 치과위생사의 활용방안에 대해 보고하였고, Rebert 등¹⁸⁾도 5년 동안

학교포괄구강보건 및 예방 프로그램 개발에 대해 연구 보고하였으며, Hunter 등¹⁹⁾은 뉴질랜드 학교구강보건사업의 중요성에 대해 보고하였다. 민 등²⁰⁾은 15개소의 학교구강보건실 운영에 대한 자체평가를 실시하였으며 학교구강보건의 효율적인 운영을 위해서는 현장 방문평가가 필요하다고 보고하였다.

본 연구에서 전색 2년 후 잔존형태에 따른 치면열구전색체의 잔존율은 상악 제1대구치에서 완전유지 32.98%, 부분유지 48.94%, 완전탈락 18.09%로 나타났으며, 하악 제1대구치에서는 완전유지 48.02%, 부분유지 38.49%, 완전탈락이 13.49%로 상악에 비해 하악에서 전색체의 유지율이 더 높게 나타났었다. 국 등의 연구에서 24개월 후 완전유지 67.8%로 나타난 것과는 차이가 있으며 Brooks 등²¹⁾은 전색 3년 후 완전유지율이 58.3%로 보고하였고, Wright 등²²⁾은 전색 18개월 후 완전유지율이 60.9%로 나타난 것과는 차이가 있었다. 이와 같이 연구자에 따라 많은 차이를 보이는 이유는 연구대상자의 우식경험도 및 사용된 재료와 술식의 정확도가 각각 다르기 때문인 것으로 사료되었다.

Deery 등²³⁾은 치면열구전색 후 평가기준의 문제점을 해결하기 위해 치면열구전색체 평가시스템(CCC 평가 시스템)을 이용하여 전색체의 색깔(color), 전색체의 유지정도(coverage), 치아우식유무(caries) 등을 평가하여 치면열구전색의 효과에 대해 체계적인 연구를 하였고, Kumar 등²⁴⁾도 뉴욕주에서 시행중인 11개의 서로 다른 학교구강보건 프로그램 중 치면열구전

색의 효과에 대해 각각 비교한 바 전색을 유지하면서 치아우식이 없는 경우가 91.4%로 높게 나타난 학교도 있지만 전색이 탈락되어 치아우식이 없는 경우가 17.9%로 낮게 나타난 학교도 있다고 보고하여 학교마다 큰 차이가 있는 것으로 나타난 바, 치아우식에 민감한 아동들에게 보다 적극적인 공중구강보건 프로그램을 개발해야 한다고 주장하였다.

이와 같이 동일한 방법으로 학교구강보건사업을 시행하여도 아동들에 따라 치아우식경험도가 차이가 있으므로 아동 개개인의 치아우식 유발요인 및 치아우식에 대한 민감도를 조사하여 개별 맞춤형 구강건강증진 프로그램 개발이 필요하다고 사료되었다.

본 연구에서 제1대구치 전색치아 건전보존율은 하악 우측 제1대구치가 82.03%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상악 좌측 제1대구치가 81.03%, 하악 좌측 제1대구치가 80.65%, 상악 우측 제1대구치가 76.55%로 나타났다. 박 등²⁵⁾은 전색 2년 후 80~90%의 우식예방효과가 있다고 하였으며, 한 등²⁶⁾은 전색 3년 후 72%의 우식예방효과가 있다고 보고한 것과 비슷하게 나타났다. 이는 완전유지뿐만 아니라 부분유지된 전색체에서도 치아우식예방효과가 높음을 알 수 있었다.

계속관리를 시행한 염주초등학교 3학년 아동의 영구치우식경험률은 39.8%, 우식경험영구치율은 8.7%, 우식경험영구치수는 0.93개로 나타났으며, 학교구강보건실이 설치되어 있지 않은 양동초등학교 3학년 아동의 영구치우식경험률은 75.6%, 우식경험영구치율은 13.8%, 우식경험영구치수는 1.76개로 나타났다. 윤 등²⁷⁾이 6년 동안 계속구강건강관리를 시행한 결과 3학년 아동의 우식경험영구치수가 1.80에서 1.35로 감소되었고 우식경험영구치율도 14.10%에서 8.89%로 감소하였다고 보고한 것과 비슷하게

나타났으며, 계속구강건강관리사업을 시행하지 않은 양동초등학교의 경우 김 등²⁸⁾의 도시 초등학교 아동의 영구치우식증 실태조사에서 나타난 3학년 영구치우식경험률 64.6%, 우식경험영구치율 13.6%와 비슷한 결과를 나타냈다.

본 연구의 제한점으로는 6개월 간격으로 치면열구전색체의 탈락유무를 검사시 구강건강실태조사를 시행하지 못하였고 단지 전색체가 탈락된 경우 재전색만 시행하였다. 또한 매 6개월마다 전색체의 완전유지, 부분유지, 완전탈락을 통계처리하지 못하였으며, 2년 후의 전색체상태만 조사하여 통계처리한 바 미비한 부분이 있는 것으로 나타났다. 그러므로 향후 치면열구전색체의 잔존율 평가에 대한 일정기준에 맞추어 연구가 시행되어야 할 것으로 사료되었다.

계속구강건강관리를 시행한 학교 아동들의 구강건강상태가 학교구강보건사업을 시행하지 않은 학교 아동들에 비해 더 양호한 것으로 나타난 바, 학교구강보건사업 중에서 학교구강보건교육을 통한 동기부여를 통해 계속구강건강관리를 구강보건전문인력인 치과위생사가 주기적으로 시행할 필요성이 있으며 학교구강보건사업이 확대되어 치아우식예방사업을 통해 아동들의 구강건강을 증진 및 유지시켜야 한다고 사료되었다.

5. 결 론

저자는 학교구강보건실 계속구강건강관리사업의 효과를 평가하여 학교구강보건실의 효율적인 운영과 사업의 확대를 목적으로 2001년도에 염주초등학교 1학년 165명을 대상으로 구강병예방사업인 치면열구전색, 불소도포, 불소용액양치, 개별잇솔질교습 및 구강보건교육을 실시하였으며, 6개월 간격으로 2년 동안 계속구강

건강관리를 시행하였으며 2003년도에 전학년 아동 6명을 제외한 3학년 아동 159명을 구강검진하였고, 비사업군인 양동초등학교 3학년 128명을 대상으로 구강검진을 시행하였다. 제1대구치 치면열구전색체의 유지상태와 제1대구치 전색치아 잔존도 및 유치와 영구치의 우식경험률을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치면열구전색체의 완전유지 및 부분유지는 하악 우측 제1대구치는 86.72%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상악 좌측 제1대구치 86.28%, 상악 좌측 제1대구치 83.20%, 상악 우측 제1대구치가 80.69%로 나타났다.
2. 제1대구치 전색치아 잔존도는 하악 우측 제1대구치가 82.03%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 상악 좌측 제1대구치 81.03%, 하악 좌측 제1대구치는 80.65%, 상악 우측 제1대구치는 76.55%로 나타났다.
3. 계속구강건강관리를 시행한 염주초등학교의 우식경험영구치율은 8.7%, 우식경험영구치지수는 0.93개로 나타났으며, 비사업군인 양동초등학교의 우식경험영구치율은 13.8%, 우식경험영구치지수는 1.76개로 나타났다($p < 0.005$).

유치 및 영구치우식경험률을 비교시 계속관리를 시행한 염주초등학교 아동의 구강건강상태가 계속관리를 시행하지 않은 양동초등학교 아동에 비해 더 양호한 것으로 나타난 바, 학교 구강보건실을 확대운영시켜서 학생들의 구강건강을 증진 및 유지시켜야 한다고 사료되었다.

참고문헌

1. 김종배, 최유진, 문혁수. 공중구강보건학. 4판. 서울:고문사:2004:227-250.
2. 김영수, 김종배. 학교계속구강건강관리사업에 관한 사례 연구. 대한구강보건학회지 1985;9(1): 111-125.
3. 김진범, 김영수. 학교계속구강건강관리사업의 개발모형에 관한 연구. 국립보건원보 1987;24: 169-176.
4. 김삼근, 이석형, 강재경, 김진범. 학교구강건강관리사업의 모형개발에 관한 연구(4). 국립보건원보 1990;27:255-262.
5. 김삼근, 김병숙. 학교구강건강관리사업의 모형개발에 관한 연구(5). 국립보건원보 1990;28:178-182.
6. 이진, 정재연, 김삼근. 학교계속구강건강관리사업의 개발모형에 관한 연구. 국립보건원보 1992: 29(1):269-275.
7. 신승철, 조응휘, 서현석. 학교계속구강건강관리 사업의 사례연구 및 확대 방안에 관한 연구. 대한구강보건학회지 2000;24(2): 185-203.
8. 서은주. 광주 광역시 초등학교구강보건실 운영이 학생들의 구강건강증진에 미치는 효과. 조선대학교 박사학위논문 2004.
9. 윤신중, 박기철, 신승철, 김광영. 전원지역 초등학교계속구강건강관리사업 모형의 개발에 관한 연구. 대한구강보건학회지 1997: 21(3):445-476.
10. 신승철, 권정희. 학교구강보건실 운영평가 연구 -사업3차년도 평가분석-. 대한구강보건학회지 2004;28(3):387-398.
11. 김종배, 최유진. 임상예방치학 서울:이우문화사 1991:188-190.
12. 김동기. 치면열구전색술의 소요시간과 잔존률에 관한연구. 대한구강보건학회지 1990;142(2):309-313.
13. Simonsen RJ. Retention and effective-

1. 김종배, 최유진, 문혁수. 공중구강보건학.

- ness of dental sealant after 15 years J Am Dent Assoc 1991;122:34-42.
14. Richardson AS, Gibson GB, Waldnan R. The effectiveness of a chemically polymerized sealant : Four-year result. J Pedodontics 1980;2:24-26.
 15. 국중기, 양정승, 임선아, 성진호, 김동기. 시간경과에 따른 치면열구전색체의 외형 변화와 치아우식 발생과의 관계. 대한구강보존학회지 2001;25(4):357-370.
 16. 보건복지부. 2003년도 국민구강건강실태 조사. 2003.
 17. Wang NJ. Use of dental hygienists and returns to scale in child care in Norway. Community Dent Oral Epidemiol 1994;22(6):409-414.
 18. Rebert A, Bagramian A. 5-Year School based comprehensive preventive program in Michigan . Community Dent Oral Epidemiol 1982;10:234-238.
 19. Hunter PBV. The impact of the WHO/DD international Collaborative study of dental manpower systems on the New Zealand school dental service. J Dent Res 1980 : 59(D II) : 2268-2273.
 20. 민희홍, 신승철, 서현석, 김은주, 김호선. 학교구강보건실 운영 평가에 관한 연구. 대한구강보존학회지 2003;27(2):207-217.
 21. Brooks LD, Pruhs RJ, Azhdari H. A pilot study of three tinted unfilled pit and fissure sealant. Clin Prev Dent 1988;10(1):18-22.
 22. Wright GZ, Friedman CS, Plotzke O. A comparison between autoopolymerizing and visible light activated sealant. J Clin Preve 1988;10(1):14-17.
 23. Deery C, Fyffe HE, Nugent ZJ. A proposed method for assessing the quality of sealants-the CCC sealant evaluation system. Community Dent Oral Epidemiol 2001;29(2):83-91.
 24. Kumar JV, Wadhawan S. Targeting dental sealants in school-based programs : evaluation of an approach. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30(4):210-215.
 25. 박공현, 신승철. 치면열구전색의 탈락률에 관한 임상적 조사연구. 대한구강보존학회지 1993;17(1):53-67.
 26. 한수영, 김동기. 교합면열구전색치아의 우식예방효과 분석에 관한 연구. 대한구강보존학회지 1995;19:51-64.
 27. 윤신종, 박기철, 신승철, 김광영. 전원지역 초등학교 계속구강건강관리사업모형의 개발에 관한 연구. 대한구강보존학회지 1997;21(3):445-476.
 28. 김사식, 이태현, 문혁수, 김종배. 도시초등학교 아동의 영구치 우식증실태. 대한구강보존학회지 1999;23(3):207-227.

Abstract

An Effect of Incremental Dental Health Care Program in School Dental Clinic

Jung-seung Yang, Hyung-Soon Shim

Dept. of Dental Hygiene, Gwang-ju Health College

Key words: School dental clinic, Incremental dental health care program
Pit and fissure sealant

In 2001, as a subject of this study, the first grade 165 kids in Yomju elementary school had been guided in pit and fissure sealant, fluoride rinse, group tooth brushing, and Dental health education as a part of oral disease preventive program. From the data, this author has estimated incremental dental health care program in school dental clinic in order to make it more effective and enlarge it. For that purpose, the program has been continued at six month intervals for two years. The retention condition of pit and fissure sealant in first molar and DMF rate had been investigated. The conclusions are as follows:

1. Full and partial retention of pit and fissure sealant was measured as 80.69% in maxillary right first molar, 83.20% in maxillary left first molar, and 86.72% in mandibular right first molar, and 86.28% in mandibular left first molar.
2. Retention of pit and fissure sealant in first molar was measured as 76.55% in maxillary right first molar, 81.03% in maxillary left first molar, 80.65% in mandibular left first molar, and 82.03% in mandibular right first molar.
3. Among Yomju elementary school students, DMF rate was measured as 8.7%, and DMFT index as 1.03. However, in Yangdong elementary school students the former was measured as 13.8% and the latter as 1.76.

When the DMF rate difference between Yomju and Yangdong elementary school kids was considered, the oral health condition of the former was much better than that of the latter because the former had received incremental dental health care program for two years and on the other hand, the latter had not. So it is necessary that we should enlarge school dental clinic, improve and keep students' oral health.