

공중구강보건사업시 치면열구전색의 인지도 및 만족도에 관한 연구

김진수[†] · 박향숙
신성대학 치위생과

A Study on Knowledge and Satisfaction with Sealant in Public Oral Health Project

Jin-Soo Kim[†] and Hyang-Sook Park

Department of Dental Hygiene, Shin-Sung College, Choongnam 343-861, Korea

ABSTRACT To provide basic data necessary to develop an efficient sealant project as a public oral health project, this study applied a sealant through a photodimerization method to first-graders from public primary schools in the Dong-gu Health Center in Incheon and conducted a survey on favor and knowledge of the sealant project with their parents and, consequently, obtained the following results. 1. 84.7% of the parents knew a sealant and most of them got the knowledge from a dental clinic (35.7%) or a school (31.6%). 2. A large majority of respondents (86.2%) were satisfied with sealant application; many parents (75.8%) checked for maintenance of the sealant; and 75.6% demanded reexamination after sealant application. 3. As factors associated with acceptance of a sealant, high recognition of a sealant, much experience of visiting a dental clinic, and parents' great concern about children's dental health were related to high sealant application. To put the results together, it is desirable to develop the sealant project by the Dong-gu Health Center in Incheon actively as a public oral health project.

Key words Health center, Public oral health project, Sealant

서 론

치아우식 예방법은 국내외 학자들로부터 많은 연구가 이루어져 왔으며 지금까지 알려진 가장 합리적인 4단 치아우식 예방법으로서 치면 세균막 관리와 식이조절 및 불소국소도포와 함께 치면열구전색법이 개발되어 왔다¹⁾.

치면열구전색이란 치아우식증 발생 위험성이 높은 구치부 치아의 소와와 열구를 인위적으로 매워주는 예방적 진료이다. 충전은 우식이 진행된 치아부위를 삭제해 내고 와동을 형성하여 충전재를 와동 속에 채워 넣는 치과 치료 술식인 반면, 전색은 우식이 없는 건전치질의 열구와 소와를 치질의 삭제 없이 전색재로 미리 막는 예방 처치 술식이다^{2,3)}.

치면열구전색제에 관한 연구동향을 살펴보면, 첫 번째는 실험실 성적을 토대로 물리적 성질의 향상을 추구하는 경우이고, 두 번째는 임상적 적용과정에서 나타나는 문제점 특히 잔존물 또는 탈락율을 평가하는 경우이며, 세 번째는 공중구강보건사업으로 치면열구전색사업을 실시했을 때 비용효과 그리고 비용편익효과 및 우식에방효과를 평가하는 경우로 대별할 수 있다⁴⁾.

그러므로 공중구강보건사업으로서 치면열구전색사업이 효율적으로 수행되기 위해서는 기획-수행-평가의 일련의 연속적인 순환과정에 대한 점검이 필요할 것이다. 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 사업 후 평가가 활발히 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 특히 사업대상자의 인지도 및 만족도에 대한 평가가 소홀히 취급되는 경향을 보이고 있다. 이에 본 연구에서는 공중구강보건사업으로서 효율적인 치면열구전색사업을 개발하는데 필요한 기초 자료를 마련하고자 인천광역시 동구보건소에서 관내 공립초등학교 1학년을 대상으로 광중합법으로 영구치에 치면열구전색을 실시한 후 보호자를 통해 치면열구전색사업에 대한 인지도 및 만족도를 설문조사하여 다소의 지견을 얻었기에 그 결과를 보고하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2003년 5월 1일부터 2003년 10월 31일까지 약 6개월 동안 인천광역시 동구보건소에서 6개 공립초등학교 1학년을 대상으로 광중합법으로 영구치에 치면열구전색을 실시한 후 치면열구전색사업에 대한 인지도 및 만족도를 평가하기 위한 1학년 학생의 보호자 630명이었다. 연구대상은 비확률표본 추출법인 편의추출법에 의해 선정하였다.

[†]Corresponding author
H.P: 011-331-4445
Fax: 032-763-1470
E-mail: jinsoo-4u@hanmail.net

2. 연구방법

설문지는 학교에서 가정통신문 형태로 치면열구전색 실시 후 보호자에 의한 자기기입식 설문조사법으로 실시하였다. 설문 내용은 학생의 성별, 어머니의 취업유무 등 연구대상자의 일반적 특성, 치면열구전색의 인지여부 및 인지경로, 치면열구전색의 실시유무 및 사전경험유무, 치면열구전색 실시 후 만족여부, 치면열구전색 인지유무별 치면열구전색 수용여부, 치과방문경험유무별 치면열구전색 수용여부, 자녀의 치아건강에 대한 관심도별 치면열구전색 수용여부로 구성하였다. 설문항목은 총 34항이었다.

3. 자료분석

연구대상자의 일반적인 특성과 치면열구전색사업에 대한 인지도 및 수용도, 만족도는 각 조사항목에 따라 빈도와 백분율로 요약하였고, 치면열구전색의 인지도 및 수용도와 연관된 요인은 카이자승분포에 의한 교차분석법^{5,6)}을 시행하여 분석하였다.

통계적 분석은 통계프로그램인 SPSS Version 10.0(SPSS Inc, Korea)을 이용하여 시행하였으며, 유의성 검정에서 적용한 유의수준은 0.05이었다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 <Table 1>과 같다. 설문지 작성자는 어머니가 84.9%를 차지했고, 어머니 취업여부는 전업주부가 47.5%로 나타났으며, 취업주부는 41.7%로 나타났다. 자녀들의 양치횟수는 두 번이 69.6%로 가장 많았다.

2. 치면열구전색 사업에 대한 인지도 및 수용도

1) 치면열구전색의 인지여부 및 인지경로

치면열구전색의 인지여부 및 인지경로는 <Table 2>와 같다. 치면열구전색의 인지여부는 인지하는 사람이 84.7%로 많았다.

Table 2. Knowledge of sealant and sources of the knowledge

Property	Subdivision	Subject	
		Number	Frequency (%)
Total		627	100
Presence of knowledge	Yes	531	84.7
	No	96	15.3
Source	Dental clinic	224	35.7
	Health center	70	11.2
	School	202	32.2
	Neighbor	90	14.4
	Other	41	6.5

Table 3. Presence of prior experience with sealant

Property	Subdivision	Subject	
		Number	Frequency (%)
Total		612	100
Presence of prior experience	Yes	200	32.7
	No	412	67.3

인지경로는 치과의원을 통해 치면열구전색을 알게 된 사람이 가장 많았고(35.7%), 다음으로 이웃을 통해 치면열구전색을 알게 된 사람이 14.4%이며, 보건소를 통해 치면열구전색을 인지한 사람이 11.2%였다.

2) 치면열구전색의 사전경험유무

치면열구전색의 사전경험유무는 <Table 3>과 같다. 치면열구전색의 사전경험유무는 비경험자가 67.3%로 많았다.

3. 치면열구전색 만족도

1) 치면열구전색 실시 후 만족여부 및 불만족 이유

Table 1. General properties of subjects

Property	Subdivision	Subject	
		Number	Percentage (%)
Total		615	100
Respondent	Father	58	9.4
	Mother	522	84.9
	Grandfather	5	0.8
	Grandmother	14	2.3
	Other	16	2.6
Employment of mother	Employed or doing business	256	41.7
	Preparing for employment or engagement in business	26	3.9
	Housemaker	291	47.5
	Other	42	6.9
Frequency of teeth brushing for children	Once	81	13.2
	Twice	429	69.6
	Three times	99	16.1
	Four times	6	1.1

Table 4. Satisfaction after sealant application and reasons for dissatisfaction

Property	Subdivision	Subject	
		Number	Frequency (%)
Total		620	100
Satisfaction	Satisfied	534	86.1
	Dissatisfied	60	9.7
	Very satisfied	26	4.2
Reasons for dissatisfaction	Unkind	62	10
	Long waiting time	70	11.3
	Narrow waiting place	350	56.5
	Far from health center	90	14.5
	Other	48	7.7

치면열구전색 실시 후 만족여부 및 불만족 이유는 <Table 4>와 같다. 만족하다고 응답한 사람이 86.1%이고, 불만족이유는 대기 장소가 좁다고 응답한 사람이 56.5%로 가장 많았고 그 다음으로 보건소가 너무 멀다(14.5%), 대기시간이 길다 라고 응답한 사람이 11.3%로 나타났다.

2) 치면열구전색 실시 후 유지상태 확인 및 재검사 희망여부
치면열구전색 실시 후 유지상태 확인 및 재검사 희망여부는 <Table 5>와 같다. 살펴보았다 라고 응답한 사람이 75.8%이고, 전혀 살펴보지 않는다 라고 응답한 사람은 6.3%로 나타났다. 재검사는 75.6%가 희망하고 있었다.

4. 치면열구전색 실시와 관련된 요인의 분석결과

1) 치면열구전색 사전경험유무별 치면열구전색 실시여부 교차분석
치면열구전색 사전경험유무별 치면열구전색 실시여부의 교차분석 결과는 <Table 6>과 같다. 치면열구전색 사전경험유무별 치면열구전색 실시여부는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2) 치과방문경험유무별 치면열구전색 실시여부 교차분석
과거에 치과에 가본 적이 있는지 여부와 치면열구전색 실시 여부에 대한 교차분석 결과는 <Table 7>과 같다. 치과방문경험유무별 치면열구전색 실시여부는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$).

3) 자녀의 치아건강에 대한 부모의 관심도별 치면열구전색 실시여부 교차분석
자녀의 치아건강에 대한 부모의 관심도별 치면열구전색 실시 여부의 교차분석 결과는 <Table 8>과 같다. 자녀의 치아건강에 대한 부모의 관심도별 치면열구전색 실시여부의 교차분석 결과는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$).

4) 자가검진 정도별 치면열구전색 실시여부 교차분석
자녀의 충치가 생기는지 살펴보는지의 여부에 따른 치면열구전색 수용여부에 관한 교차분석결과는 <Table 9>와 같다. 자가검진 정도별 치면열구전색의 수용여부는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 5. Check for maintenance after sealant application and demand for reexamination

Property	Subdivision	Subject	
		Number	Frequency (%)
Total		620	100
Check for maintenance	Frequently checked	91	14.7
	Sometimes checked	379	61.1
	Scarcely checked	111	17.9
	Never checked	39	6.3
Demand for reexamination	Yes	469	75.6
	No	151	24.4

Table 6. Sealant application by prior experience with sealant number of respondents (%)

Division		Sealant		Total
		Applied	Non-applied	
Presence of prior experience	Yes	57 (26.6)	157 (73.4)	214 (100.0)
	No	119 (27.1)	320 (72.9)	439 (100.0)
p value		0.89		

Table 7. Sealant application by experience of visiting dental clinic number of respondents (%)

Division		Sealant		Total
		Applied	Non-applied	
Experience of visiting dental clinic	Yes	167 (26.7)	459 (73.3)	626 (100.0)
	No	6 (18.2)	27 (81.8)	33 (100.0)
p value		0.029		

Table 8. Sealant application by parents' concern about their children's dental health number of respondents (%)

Division	Sealant		Total
	Applied	Non-applied	
Very much concerned	47 (35.3)	86 (64.7)	133 (100.0)
Much concerned	94 (28.1)	241 (71.9)	335 (100.0)
Average or little concerned	34 (18.6)	156 (81.4)	190 (100.0)
p value		0.003	

Table 9. Sealant application by the level of self-examination number of respondents (%)

Division	Sealant		Total
	Applied	Non-applied	
Frequently examine	49 (24.0)	155 (76.0)	204 (100.0)
Sometimes examine	102 (28.1)	261 (71.9)	363 (100.0)
Examine only in case of complaint about pain or hardly examine	24 (25.8)	69 (74.2)	93 (100.0)
p value		0.56	

고 찰

인천광역시 동구보건소는 보건소에 내소하는 기초생활보장 수급대상 및 차상위계층의 초등학생, 보건소 관할지역내 구강보건사업학교로 지정된 학교의 학생, 스스로 구강건강관리를 할 수 있는 능력이 부족한 장애인 등을 대상으로 치면열구전색사업을 실시하고 있다.

치면열구전색이란 치아우식증의 대부분이 교합면의 소와와 열구에서 시작되므로 깊고도 좁은 열구나 소와를 인공재료(복합레진)로 전색하여 열구나 소와에 음식물 잔사나 세균이 끼지 못하게 함으로써, 치아우식증의 발생을 예방하는 방법으로 치아우식증을 예방하는 여러 가지 방법에서 숙주요인제거법에 속하는 술식 이라고 할 수 있다⁷⁾.

치면열구전색의 대상치아부위는 일반적으로 우식이 발생되지 않은 유구치, 소구치, 대구치로 교합면에 좁고 깊은 열구나 소와를 가진 치아, 협면이나 설면에 좁고 깊은 소와를 가진 치아, 설면결절에 깊은 소와를 가진 전치부 치아, 초기 우식이 법랑질에 한정된 구치부 치아이다²⁾.

따라서 제1대구치가 맹출 하기 시작하는 초등학교 저학년을 대상으로 치면열구전색을 시술한다면 그 효과가 더 커질 것이다.

인천광역시 동구보건소에서는 보호자로부터 치면열구전색 신청서를 받은 초등학교 1학년을 대상으로 구강보건실에 내소하여 치과진료대와 치과용 조명하에서 숙련된 치과위생사 1인이 치과의사의 지도감독하에 치면열구전색을 실시하였다.

사업대상 선정 학생들의 치아를 러버뱀 또는 솜으로 방습 후 광중합용 전색재와 광중합기를 이용하여 통법에 따라 산(酸) 부식 후 치면열구전색을 실시하였다.

공중구강보건사업시 치면열구전색 실시에 영향을 미치는 관련요인을 분석해 보면 치면열구전색을 인지하고 있고 치과방문 경험이 있는 사람일수록 치면열구전색 실시율이 높은 것으로 나타났다. 그리고 자녀에 대한 치아건강 관심도가 많을수록 치면열구전색 실시율이 높았다.

반면에 치면열구전색 사전경험유무와 자가검진정도별 치면열구전색 수용여부는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이등⁸⁻¹⁰⁾은 경제활동여성이란 경제활동을 하는 여성을 지칭하는 것으로서, 경제활동여성이 다른 인구집단과 비교할 때 구강건강문제에 더 불리할 것이라는 점에서 중요한 의미를 가진다고 하였고, 경제활동여성은 비경제활동여성에 비해 구강진료에 대한 시간적 부담을 느끼는 사람의 비율이 높았고, 구강진료에 대해 불신하는 사람의 비율이 높다고 하였다.

본 설문조사 결과 중에서도 취업주부(45.7%)가 많고, 어머니가 직장에 나간 후 자녀를 돌보는 사람이 할아버지 또는 할머니(32.0%)이거나 방과 후 학원(33.9%)에서 시간을 보내는 아동들이 많은 것으로 나타났다.

또한 인천광역시 동구 주민들의 치면열구전색에 관한 관심도가 높게 나타났으나 치면열구전색의 정보를 보건소보다 치과의원(35%)이나 학교(31.6%)를 통해 인지하는 것으로 나타났고, 인천광역시 동구보건소에서 실시한 치면열구전색에 상당히 만족하는 것으로 조사되었으며(86.2%) 대부분이 재검사를 희망하는 것으로 나타났다(77.1%). 그러므로 보건소에서는 정기적인 검진이나 구강보건교육 프로그램을 통해 치면열구전색에 대한 다양한 홍보와 적극적인 자세를 가지는 것이 중요할 것으로 생각되었다.

요 약

본 연구에서는 공중구강보건사업으로서 효율적인 치면열구전색사업을 개발하는데 필요한 기초 자료를 마련하고자 인천광역시 동구보건소에서 공립초등학교 1학년을 대상으로 광중합법으로 치면열구전색을 실시한 후 보호자를 통해 치면열구전색사업의 호응도 및 인식여부를 설문조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 보호자의 치면열구전색 인지율은 84.7%이었으며, 치과의원(35.7%)이나 학교(31.6%)를 통하여 정보를 얻은 경우가 많았다.
2. 치면열구전색을 실시한 후 대다수가 만족하였고(86.2%), 치면열구전색 실시 후 많은 보호자가 유지상태를 살펴보고 있으며(75.8%), 치면열구전색 실시 후 75.6%가 재검사를 희망하고 있었다.
3. 치면열구전색의 수용과 관련이 있는 요인은 치면열구전색 인지유무와 치과방문경험, 자녀의 치아건강에 대한 부모의 관심도가 높을수록 치면열구전색실시율이 높았다.

이상의 결과를 종합할 때 인천광역시 동구보건소의 치면열구전색사업은 만족도가 높은 것으로 조사되었으며 치면열구전색에 대한 다양한 홍보를 통해 많은 지역주민들에게 치면열구전색사업이 활발하게 전개되어야 할 것으로 생각되었다.

참고문헌

1. 김종배, 백대일, 문혁수 등: 임상예방치학. 고문사, 서울, pp. 204-237, 2000.
2. 김종배, 최유진, 백대일 등: 예방치학. 고문사, 서울, pp. 143-148, 2002.
3. 김동기: 치면열구전색술의 소요시간과 잔존율에 관한 연구. 대한구강보건학회지 14(2): 309-316, 1990.
4. 국승호, 정학균, 김동기: 초등학교 아동 구치의 치면열구전색 효과. 조선대 구강생물학회지 22(2): 199-208, 1998.
5. 안재역, 유근영: 의학보건학 통계분석. SPSS 아카데미, 서울, pp. 205-211, 2003.
6. 강현철, 한상태, 이은수: SPSS 데이터 분석과 활용. 자유아카데미, 서울, pp. 300-311, 2002.
7. 김종배, 최유진, 문혁수 등: 공중구강보건학. 고문사, 서울, pp. 79-86, 2000.
8. 이홍수, 이윤우: 전라북도 일부지역 경제활동 여성의 구강보건행태에 관한 연구. 3. 구강병으로 인한 활동제한일에 관한 조사 분석. 대한구강보건학회지 24(4): 333-343, 2000.
9. 이홍수, 김기순: 전라북도 일부지역 경제활동 여성의 구강보건행태에 관한 연구. 2. 구강병예방행위에 관한 조사분석. 대한구강보건학회지 23(3): 287-300, 1999.
10. 이홍수, 김경희: 전라북도 일부지역 경제활동 여성의 구강보건행태에 관한 연구. 1. 구강건강신념과 구강 진료기관이용에 관한 조사 분석. 대한구강보건학회지 21(4): 701-714, 1997.

(Received November 4, 2005; Accepted November 30, 2005)

