

유전치 우식에 대한 치과의사들의 치료 선택 현황 조사

김성희 · 김영종 · 김 신 · 정태성

부산대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

국문초록

유아기에서의 적절한 우식 치료는 장기간의 향상된 구강 건강 상태를 유지할 수 있는 토대가 된다. 치아 우식증, 외상 또는 발육성 결함 존재시 유전치의 수복치료가 필요하며 기능과 심미, 발음 면에서 올바른 기능을 수행하도록 이루어져야 한다. 여러 가능한 수복 방법 및 재료 선택에 있어 적절한 술식을 선택하는 것은 어려운 일이며, 치과의사마다 치료 결정 여부 및 술식 선택에 있어 다양한 기준을 갖고 있다.

본 연구 조사는 유전치 우식 치료와 관련하여 소아치과 의사와 일반치과 의사를 대상으로 치료 결정 여부 및 수복 방법, 그리고 재료 선택을 알아보고자 설문 조사를 시행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 초기 우식 치료에 있어서 소아치과 의사는 예방 치료의 빈도가 높는데에 비해, 일반치과 의사는 수복치료의 빈도가 높게 나타났다.
2. 수복재의 선택 기준으로는 양군 모두에서 조작성을 가장 높게 꼽았다.
3. 전치부 심미 수복의 경우 소아치과 의사는 전부 피개법을, 일반 치과의사는 일부 수복법을 선택하는 경향이 높았다.
4. 상아질 우식을 보이는 치아를 치료하지 않는 잔여수명에 관하여, 소아치과의사는 평균 2.0년, 일반 치과의사는 1.2년을 기준으로 하고 있는 것으로 나타났다.
5. 생리적 치근 흡수를 보이는 치아에 대한 수복치료가 있어서, 소아치과 의사는 치근 흡수가 없거나 치근 길이가 $67.6 \pm 10.9\%$ 이상 남은 경우, 일반 치과의사는 치근 길이가 $62.2 \pm 10.0\%$ 이상 남은 경우에 치료를 하는 것으로 나타났다.
6. 상아질 우식증을 가진 만 1세 유아에 대하여, 소아치과 의사의 84%, 일반치과 의사의 52%가 예방치료를 먼저 시행하였으며, 일반치과 의사의 41%는 소아치과로 의뢰하는 것으로 나타났다.

주요어: 유전치, 치료 결정, 수복 방법, 설문조사

I. 서 론

유아기에서의 적절한 구강관리는 장기적인 구강건강의 토대가 되며, 유치의 탈락기까지 건강하고 병변이 없는 상태로 유지하여 기능과, 심미, 발음의 측면에서 올바른 기능을 수행할 수 있도록 해 준다¹⁾.

1997년 미국 국립보건원의 정의에 따르면²⁾, 유아기 우식증은 상악 전치부에 호발하며 '71개월 이하 어린이의 유치에서, 1개 이상의 우식(와동이 형성되었거나 형성되지 않은 병소), 상실(우식증에 의한), 또는 충전 치면의 존재' 하는 상태를 말한

다. 중증 유아기 우식증은 3세 미만 어린이에서 평활면 우식증의 징후를 보이는 경우이고, 3세부터 5세까지는, (1) 상악 전치에 1개 이상의 와동이 형성된 우식, 상실 또는 충전 평활면이 있거나, (2) 우식, 상실 또는 충전 치면의 수가 3세는 4개 이상, 4세는 5개 이상, 5세는 6개 이상인 경우이다^{3,4)}. 가장 대표적인 유아기 우식증은 생후 1~2세에 수유와 연관되어 상악 전치부에 나타나는 형태로서^{5,6)}, 간혹 급속하게 진행되어 치관의 심각한 파괴, 급만성 치수염, 치근단 농양을 형성하여 발치에 이르기기도 한다^{5,7)}. 유전치의 조기 상실이 초기 교합의 완성보다 먼저 일어나는 경우에는, 공간 상실 등 여러 가지 문제가 발생할 수

교신저자 : 정 태 성

경남 양산시 물금읍 범어리 / 부산대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실 / 055-360-5181 / tsjeong@pusan.ac.kr

원고접수일: 2012년 04월 17일 / 원고최종수정일: 2012년 08월 06일 / 원고채택일: 2012년 08월 07일

* 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.

있다. 전치부의 공간 상실이 구치부의 경우보다 빈도나 심각성이 덜 할지라도 상실이 없는 것은 아니며, 이로 인한 저작효율의 감소, 혀 기능의 정상적인 발달 왜곡, 조음 발달의 왜곡, 영구치열에 영향을 미치는 부정교합 및 정서 발달의 문제 등을 유발할 수 있다⁹⁾.

상악 유전치의 심미 수복은 그 재료의 선택 및 방법에 있어서 임상자에게 흔히 어려움을 경험하게 한다⁹⁾. 현재 사용되고 있는 바로는, 글래스 아이오노머 시멘트, 복합레진, 컴포머, celluloid strip crown, 기성 금속관, 개창관, pre-veneered stainless steel crown 등을 들 수 있다. 그러나 이들 모두 나름의 기술적, 기능적 또는 심미적인 문제점을 가지고 있어 신중한 선택이 요구되나, 실제 임상에서는 다양한 선택이 이루어지고 있는 실정이다^{10,11)}.

본 연구는 소아치과 개원의와 일반치과 개원의를 대상으로 설문 조사를 통해, 유전치 우식 치료의 대상 설정 기준 및 치료 방법에 관한 현황을 조사하여 다소의 지견을 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 조사 대상 및 방법

1. 조사 대상

2010년 10월 현재 국내에서 개원하고 있으며 소아와 청소년을 대상으로 진료를 시행하고 있는 소아치과 의사 50명과 일반치과 의사 45명에게 이메일을 통해 설문지를 발송하여 회송된 설문지 61매(각, 31매, 30매)를 토대로 유전치 우식 치료 현황을 분석하였다.

2. 연구 방법

설문지를 작성하여, 유전치 치료 방법 중 임상에서 쓰는 술식의 유형별 빈도, 수복재 및 제품, 증상이 없는 상아질 우식증을 가진 치아에서 평균 탈락 시기와 생리적 치근흡수와 관련하여 치료 개입의 유무, 시기 그리고 치료계획을 기록하도록 하였다. 61개의 설문 결과를 Microsoft® Office Excel에 입력하고, 이를 토대로 빈도 및 비율을 계산하였다.

III. 연구 결과

1. 유전치 우식 치료 술식의 유형별 빈도

유전치 우식 치료 방법 중 실제 임상에서 쓰는 술식들의 빈도에 관한 질문에 대해 소아치과 의사는 불소 및 식이요법 등의 예방 치료를 하는 빈도가 가장 높았고, 일반 치과의사는 복합레진 수복의 빈도가 가장 높았다. 이어서 소아치과 의사는 복합레진 수복, 전부피개법, ART(atraumatic restoration technique, 순으로 일반치과의사는 예방 치료, ART, 전부피개법 순으로 나타났다.

2. 수복재료의 선택

복합레진 수복 치료 시 현재 사용하고 있는 제품은 소아치과의 38%에서 3M사의 Z-100을, 일반치과의 25%에서 GC사의 Gradia® direct를 가장 많이 사용하고 있었다(Table 1). Flowable resin을 수복 재료로 사용하는 경우 소아치과의에서 34%(composite resin 63%, compomer 3%), 일반치과의에서는 2%(composite resin 60%, glass ionomer 38%)로 사용 빈도에 있어 큰 차이를 보였다(Table 2). 복합레진의 shade 선택은 32%의 소아치과의에서 P(pedo) shade를 가장 많이 사용하였으며 이어서 A1(25%), A2(21%) shade 순으로 나타났다. 일반치과의는 60%에서 A2 shade를 가장 많이 사용하였으며, P shade를 사용한다는 응답은 없었다(Fig. 1).

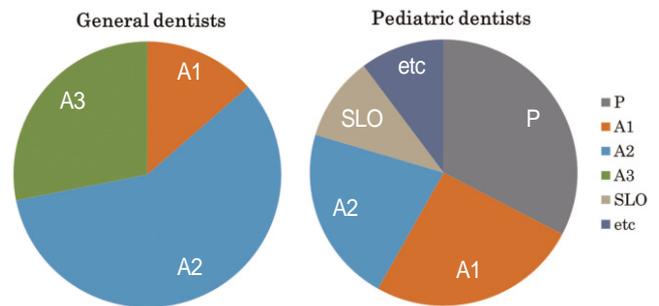


Fig. 1. Distribution of selected shade for restoration of primary incisors.

Table 1. Restorative materials used by the dentists surveyed (brand name)

	Manufacturer	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
Z-100	3M ESPE	40	16	28
Gradia® direct	GC	17	25	21
Charisma®	Heraeus Kulzer	15	0	7.5
Ketac-fil	3M ESPE	0	16	8
Fuji IX GP™	GC	1	23	12
etc.		27	20	23.5

Table 2. Types of restorative materials used by the dentists surveyed

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
Composite resin	63	60	61.5
Flowable resin	34	2	18
Compoimer	3	0	1.5
Glass ionomer cement	0	38	19

수복재료를 선택한 이유로는 조작성이 가장 높게 나타났으며 (소아치과의 35%, 일반치과의 32%), 이어서 소아치과의에서는 shade가 잘 맞아서(28%), 그리고 일반치과의에서는 가장 많이 사용하는 제품이라 선택했다는 응답이(30%) 두 번째로 높은 비중을 차지했다(Table 3).

3. 전부피개법

유전치 우식 치료에 있어 전부 피개법을 이용하는 경우 주로 어떤 방법을 쓰는지에 관해 묻는 질문에 소아치과의는 70%가 pre-veneered stainless steel crown, 일반치과의는 89%에서 전부피개법을 쓰지 않는다고 답하여 월등한 차이를 보였다. 소아치과의가 주로 쓰는 pre-veneered stainless steel crown을 제품별로 조사해 보았더니 Cheng® crown이 83%, Nu-smile® crown이 17%로 나타났다. 이어서 소아치과의는 Strip crown, ZIRKIZ® crown, open faced crown 순으로 답하였고, 일반치과의는 전부피개법을 거의 사용하지 않는다고 하였으나 indirect resin jacket crown(6%), strip crown(5%) 을 쓴다고 답하였다(Fig. 2).

전부피개법을 선택한 이유로, 소아치과의는 간편한 기술, 심미성, 적은 탈락률 순으로 답했고, 일반치과의는 심미성, 간편한 기술 순으로 답하였다(Table 4).

Table 3. Reasons of selection for specific restorative material

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
Manipulativeness	35	32	33.5
Following other dentists	17	30	23.5
Shade	28	7	17.5
Mechanical property	10	8	9
Economical efficiency	3	13	8
Fluoride	1	6	3.5
etc.	6	4	5

4. 치아의 탈락 시기 및 생리적 치근 흡수 관련 치료 개입 여부

증상이 없는 유전치 상아질 우식증의 경우, 평균 탈락 시기 및 생리적 치근흡수와 관련되어 어느 시기를 기준으로 치료 유무를 판단하는지에 관하여 조사하였다. 소아치과의는 평균 탈락시기가 2년 이하 남았을 경우(90%), 일반치과의는 평균탈락시기가 1.2년 이하 남았을 경우(53%) 치료를 하지 않는다고 답하였다(Table 5).

또한 생리적 치근흡수와 관련하여서는, 소아치과의는 치근흡수가 없을 때 치료한다는 응답이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 치근길이가(67.6 ± 10.9%) 이상 남았을 때까지 치료한다고 하였다. 일반치과의는 치근 길이가(62.6 ± 10.0%) 이상 남았을 때까지 치료한다는 응답이 가장 많았으며, 이어서 치근길이를 기준으로 삼지 않음, 증상이나 치근단 병소가 없으면 치료를 하지 않음, 동요도가 없는 경우 치료함, 치근 흡수가 없을 경우 치료함 순으로 답하였다(Table 6).

Table 4. Reasons of selection for full-coverage restoration

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
Convenience	32	46	39.0
Esthetics	25	54	39.5
Retentiveness	17	0	8.5
Popularity	10	0	5.0
Etc.	16	0	8.0

Table 5. Treatment decision regarding the exfoliation and expected longevity

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
have one's own criteria	90	53	71.5
with specific symptom or periapical lesion	0	20	10
without tooth mobility	3.4	18	10.7
irrespective of age	6.6	9	7.8

Table 6. Treatment decision regarding the radiographic signs of root resorption

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
without any root resorption	42	7	24.5
have one's own criteria	39	50	44.5
irrespective of root resorption	10	16	13
with specific symptom or periapical lesion	3	17	10
Etc.	6	10	8

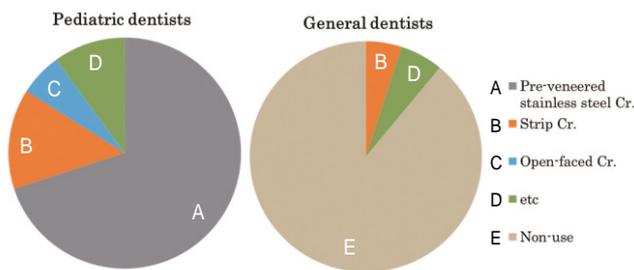


Fig. 2. Distribution of favorite types of full-coverage restoration.

Table 7. Strategies for 1 year old infants with dentin caries in primary incisors

	Pediatric dentist (%)	General dentist (%)	Total (%)
preventive measures	65	51	58
physical restraints	4	7	5.5
under sedation	3	0	1.5
referral to pediatric dentists	0	40	20
etc.	28	2	15

5. 만 1세 어린이의 유전치 상아질 우식증의 치료

만 1세 어린이의 상아질 우식증 치료법에 대한 문항에서 소아치과의 예방법(불소도포, 인접면 삭제 등)을 시행하다가 진정치료를 시작하는 기준으로 삼는 연령이 되면 치료한다는 응답이 65%로 가장 높게 나타났다. 일반치과의 51%는 예방법을 시행하다 우식 활성도가 낮아지면 치료한다고 답하였으며 이어서 소아치과로 의뢰한다는 경우도 40%로 나타났다. 즉시 물리적 속박을 한 후 치료한다고 응답한 경우는 소아치과의와 일반치과의 모두에게서 각각 4%, 7%로 낮은 비율을 나타냈다 (Table 7).

Ⅳ. 총괄 및 고찰

개원가에서 시행되고 있는 유전치 우식 치료 술식의 총 빈도는 소아치과 의사의 경우 불소 및 식이요법 등의 예방치료가 가장 많았으며, 일반치과 의사는 복합레진 등의 수복 치료가 전체 진료의 절반 이상을 차지하였다. 이는 소아치과 의사가 일반치과 의사보다 실제로 적극적인 예방치료를 하고 있는 것으로 볼 수 있다. 최근 소아치과 진료 현황 및 수익 분포 변화에 관한 조사 연구들을 살펴보면 예방 및 교정치료의 비율은 꾸준히 증가하고, 수복 및 치수 치료의 비율은 꾸준히 감소하는 뚜렷한 양상을 보인다^{12,13)}. 이는 구강관리의 중요도에 대한 인식 변화로 조기 예방에 대한 인지도가 높아졌으며, 일반치과에 비해 소아치과에서 어린이 환자의 구강 발육 상태 및 치열 교환에 따른 정기검진이 더 빈번히 잘 이루어지고 있기 때문으로 여겨진다¹⁾. 또한 치과의사는 보호자의 치과 지식이나 구강관리 인지도 (dental IQ)가 높아야 예방치료를 권하고 효과를 거둘 수 있는데, 치료는 급여항목이 있으나 예방은 비급여 항목이기 때문에 예방에 대한 장벽이 있다. 또한 일반치과에 비하여 소아치과에 내원하는 보호자일수록 치과 예방에 관심이 많고 교육수준이 높아 구강 관리에 대한 인지도가 높은 것으로 여러 차례 보고되고 있으며, 결과적으로 예방치료에 대한 협조도가 소아치과 의원에서 상대적으로 높다¹⁴⁾.

또한 Table 7의 결과에서 알 수 있듯이 진정 요법이 필요하거나 당장 치료하기 어려운 환자(만 1세의 상아질 우식증 환자)

의 경우, 일반치과 의원에서 소아치과 의원으로 의뢰되는 경우가 40%를 차지한다는 결과도 이를 뒷받침할 수 있다.

수복제로는 소아치과의는 3M-ESPE사의 Z-100을 일반치과의는 GC사의 Gradia® direct를 가장 많이 사용하고 있었다. 제품을 선택할 때 제일 중요한 기준으로는 양 군 모두 조작성 (33.5%)을 들었고, 색조, 기계적 성질 등 각 제품의 장점을 고려해 선택하지만, 일반적으로 많이 사용하는 제품이라서 선택했다는 응답자가 23.5%로 높게 나타났다라는 점이 흥미로웠다. 일반적으로 술자가 원하는 이상적인 복합레진은 기구에 달라붙지 않으며 와동에 적용 후 흐르지 않는 성질이다. 또한 진료시간을 줄이고, 보다 효율적이고 심미적인 수복치료를 하기 위해서는 적절한 조작성을 갖는 복합레진의 선택이 매우 중요하다. 복합레진과 같은 대부분의 치과재료는 점탄성 재료로, 조작성과 같은 특성 탄성과 점성의 크기 및 비율에 크게 의존한다. Lee 등¹⁵⁾의 연구에 따르면 복합레진은 점도에 따라 flowable, low viscosity, midium viscosity, universal hybrid, high viscosity, packable로 구분되고 같은 종류의 복합레진이라도 점성과 탄성의 크기와 비율에 차이가 있다고 하였다. 2008년 서 등¹⁶⁾은 수중 치과용 복합레진의 slumping resistance에 관한 연구 결과 3M-ESPE사의 Z-100이 SRI(slumping resistance index)가 제일 낮아 조작성이 좋다는 결과를 보고하였다. Slumping 경향이 크면 중합 후 조정과 연마에 더 많은 시간이 소요되므로, 술식의 간편함 및 효율성을 추구하는 소아 환자의 진료 특성과는 거리가 있다.

전부피개법의 경우, 70%의 소아치과의에서 pre-veneered stainless steel crown을 사용하고 일반치과의는 거의 사용하지 않는다고 답하여 월등한 차이를 보였다. 전부피개법은 우식증, 외상 등으로 치수치료를 동반한 광범위한 수복이 필요한 유전치에 적합하며 대부분 교환 시기까지 남아 있는 기간이 3년 이상인 경우 적응증이라 볼 수 있다¹⁷⁾. 이 시기의 어린이는 협조 능력이 부족하여 심각한 행동문제를 나타낼 수 있는 협조전단계(pre-cooperative period)인 경우가 많으며¹⁸⁾ 치과치료를 위한 진정요법의 필요성으로 소아치과로 의뢰되는 경우가 많다 (Table 7). 또한 최근 금속에 버금가는 강도와 심미성을 겸비한 zirconia를 이용한 유전치부 기성 crown의 개발로 인해, 전부피개법 시행시 ZIRKIZ® crown을 사용한다는 경우도(6%) 기타에 포함되어 있었다. 이는 유전치부 우식 치료시 celluloid strip crown의 파절 및 pre-veneered stainless steel crown의 facing이 떨어져 나가거나, 치경부 금속 노출 등 강도 및 심미성 부분에서의 한계를 극복한 제품으로, 현재 대학병원 및 소아치과 의원에서 사용 빈도가 증가하고 있다. 소아치과의와 일반치과의 모두 간편한 시술 및 심미성을 이유로 전부피개법을 시행한다고 답하였으므로(Table 6), 강도와 심미성을 겸비하며 적은 삭제로 보다 시술 시간이 감소되고 형태 수정 또한 가능한 기성 ZIRKIZ® crown의 선택 및 사용은 꾸준히 증가할 것으로 예측할 수 있다¹⁹⁾.

증상이 없는 유전치 상아질 우식증의 경우 소아치과의는 평균 탈락 시기 2년 이상 남았을 경우 그리고 치근 흡수가 없을

때만 치료한다는 응답이 가장 높게 나타났으며, 일반치과의는 평균 탈락시기 1.2년 이상 남았을 경우, 치근길이가 $62.6 \pm 10.0\%$ 이상 남았을 때 치료한다는 응답이 50%를 차지하여 일반치과의가 소아치과의에 비해 치료 개입 시기의 스펙트럼이 더 넓은 것으로 보인다. 이는 정기검진이 잘 이루어지며 예방치료를 보다 적극적으로 시행할 수 있는 소아치과 의원의 특성상, 증상이 없는 유전치 상아질 우식증의 경우 적극적인 치료 개입보다는 예방치료를 통해 경과를 관찰하는 방법을 택했기 때문으로 해석할 수 있다.

만 1세 어린이의 상아질 우식증에 관한 조사에서, 물리적 숙박 후 즉시 치료한다는 응답은 양 군 모두에서 매우 낮은 비율(5.5%)을 보였으며 소아치과의는 예방법(불소도포, 식이상담, 구강관리법)을 시행하다 진정치료를 한다고 응답한 비율이 65%로 가장 높게 나타났다. 일반치과의 51%는 예방법을 시행하다 우식 발생도가 낮아지면 치료한다고 답하였으며, 40%는 소아치과의원으로 의뢰하는 것으로 나타났다. 이는 진료 특성상 일반치과의에 비해 소아치과의가 어린이 환자를 더 많이 진료하고 또한 진정요법을 이용한 치료에 더 많은 관심과 임상 경험이 있기 때문으로 여겨진다. 본 조사에서는 소아 치과의사와 일반 치과의사의 진정요법 사용 여부에 관한 항목은 누락되었으나, 어린이 치과치료에 대한 보호자의 욕구가 증가하고 치료 시 진정요법의 필요성 또한 증가하고 있어, 일반 치과의원보다는 소아 치과의원으로 의뢰되어 진료 받는 경우가 많아서인 것으로 해석된다²⁰⁾.

또한 본 조사 연구 중, 소아치과 수련 여부에 따른 차이를 명확하게 확인하기 힘든 항목들도 많았는데 이는 일차적로 비교 대상자수가 적었던 이유와 함께 설문지의 형식이 응답자의 주관적인 판단을 완전히 배제시키 힘들었기 때문으로 여겨지며 향후 더 광범위한 조사가 시행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 임상에서의 유전치 우식 치료의 대상 설정 기준 및 치료 방법에 관한 현황을 조사하기 위한 목적으로, 소아 치과의사와 일반 치과의사를 대상으로 설문 조사를 시행하여, 다음과 같은 결론을 내릴 수 있었다.

1. 초기 우식 치료에 있어서 소아치과 의사는 예방 치료의 빈도가 높은데 비해, 일반치과 의사는 수복치료의 빈도가 높게 나타났다.
2. 수복재의 선택 기준으로는 양군 모두에서 조작성을 가장 높게 꼽았다.
3. 전치부 심미 수복의 경우 소아치과 의사는 전부 피개법을, 일반 치과의사는 일부 수복법을 선택하는 경향이 높았다.
4. 상아질 우식을 보이는 치아를 치료하지 않는 잔여수명에 관하여, 소아치과의사는 평균 2.0년, 일반 치과의사는 1.2년을 기준으로 하고 있는 것으로 나타났다.
5. 생리적 치근 흡수를 보이는 치아에 대한 수복치료가 있어서, 소아치과 의사는 치근 흡수가 없거나 치근 길이가

$67.6 \pm 10.9\%$ 이상 남은 경우, 일반 치과의사는 치근 길이가 $62.2 \pm 10.0\%$ 이상 남은 경우에 치료를 하는 것으로 나타났다.

6. 상아질 우식증을 가진 만 1세 유아에 대하여, 소아치과 의사의 84%, 일반치과 의사의 52%가 예방치료를 먼저 시행하였으며, 일반치과 의사의 41%는 소아치과로 의뢰하는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. Kim MJ, Shun YK, Shim YS : A study of parental knowledge and attitude about infant oral health care. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 27:292-299, 2000.
2. Proceeding of the conference on Early Childhood Caries. Bethesda, Maryland, USA, 1997. *In community Dent Oral Epidemiol*, 26:1-119, 1998.
3. Druly TF, Horowitz AM, Ismail AI, et al. : Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *J Public Health Dent*, 59:192-197, 1999.
4. Ismail AI, Sohn W : A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J Public Health Dent*, 59:171-191, 1999.
5. Yonezu T, Yotsuya K, Yakushiji M : Characteristics of breast-fed children with nursing caries. *Bull Tokyo Dent Coll*, 47:161-165, 2006.
6. Houte J, Gibbs G, Butera C : Oral flora of children with "nursingbottle caries". *J Dent Res*, 61:382-385, 1982.
7. Ribeiro NM, Ribeiro MA : Breastfeeding and early childhood caries:a critical review. *J Pediatr*, 80:199-210, 2004.
8. Kenneth D. Snawder, W. Edward Gonzalez : Management of severely diseased primary anterior teeth. *J of dentistry for children*, May-Jun, 1975.
9. Mortada A, King NM : A simplified technique for the restoration of severely mutilated primary anterior teeth. *J Clin Pediatr Dent*, 28:187-192, 2004.
10. Usha M, Deepak V, Venkat S, et al. : Treatment of severely mutilated incisors: a challenge to the pedodontist. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 25:34-36, 2007.
11. Navit S, Katiyar A, Samadi F, et al. : Rehabilitation of severely mutilated teeth under general anesthesia in an emotionally immaturred child. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 28:42-44, 2010.
12. Ryu HS, Kim HS, Lee CS, et al. : An epidemiologic

- study on the pediatric dentists in department of pediatric dentistry, chosun university dental hospital for last 10 years(1990-1999). *J Korean Acad Pediatr Dent*, 28:345-353, 2001.
13. Son YJ , Hyun HK, Kim YJ : The changes in practice patterns for the last 8 years(2001-2008) in the department of pediatric dentistry, seoul university dental hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 37:97-101, 2010.
 14. Lee JS : The factors affecting the selection of children's dental clinic. Unpublished master's thesis, Graduate school of public health korea university, 70, 2006.
 15. Lee IB, Son HH, Um CM : Rheological properties of flowable, conventional hybrid, and composite resins. *Dent Mater*, 19:298-307, 2003.
 16. Suh HY, Lee IB : Slumping resistance and viscoelasticity of resin composite pastes. *J Kor Acad Cons Dent*, 33:235-245, 2008.
 17. Lee NY , Kang JS, Lee SH : Restoration of primary anterior teeth with open-face stainless steel crown. *Oral Biology Research*, 30:141-146, 2006.
 18. Korean Academy of Pediatric Dentistry : Dentistry for the Child and Adolescent. Shin-hung international, 199, 2007.
 19. Restoration of primary anterior teeth with ZIRKIZ[®] crown. and Assessment service. Available from URL:http://dentistrymag.co.kr/notice/month_view.asp?id=1142 (Assessed on March 5, 2012)
 20. An SY, Choi BJ , Kwak JY : A survey of sedation practices in the korean pediatric dental office. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 32:444-453, 2005.

Abstract

A COMPARISON OF DECISIONS FOR PRIMARY ANTERIOR TEETH BETWEEN PEDIATRIC DENTISTS AND GENERAL DENTISTS

Seong Hee Kim, Young Jong Kim, Shin Kim, Tae-sung Jeong

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Pusan National University

Children usually have varying degree of caries in primary anterior teeth, and treatment planning for each case prescribed by each dentist can also be varied. This survey was conducted to compare the preferred treatment method and restorative materials between general dentists and pediatric dentists in regard to the treatment of primary incisors.

The questionnaires, composed of 18 questions were sent to 45 general dentists and 50 pediatric dentists. Among which 30 and 31 questionnaires were retrieved respectively. The collected data were analyzed by rate and the results were as follows:

1. For the teeth with initial caries without cavitation, general dentists showed the tendency to prefer restorative treatment(30%) or observation without any treatment(42%), whereas pediatric dentists prefer preventive treatment(76%).
2. The primary factor in choosing restorative materials by both groups was its manipulateness.
3. For anterior esthetic restoration, general dentists seldom use the full-coverage restoration(13%) but resin restoration(75%), whereas pediatric dentists frequently used full-coverage crown(64%).
4. In the treatment of dentinal caries, pediatric dentist did not perform the treatment lesser than 2.0 years before the exfoliation (compared to 1.2 years of general dentist).
5. In the treatment of 1 year children, both pediatric and general dentists tend to select preventive procedure as first choice of treatment(84%, 52%).

When treating primary incisor caries, it is shown that pediatric dentists are more interested in restorative/preventive treatment than general dentists are.

Key words : Primary teeth, Treatment decision, Restoration methods, Questionnaire