

## 최근 10년간 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 관한 역학적 연구(1990-1999)

류현섭 · 김효석 · 이창섭 · 이상호

조선대학교 치과대학 소아치과학교실

### 국문초록

본 연구는 소아환자들의 변화하는 특성을 파악하고 이해함으로써 환자나 보호자와의 적절한 의사소통을 위한 자료나 정보 제공을 용이하게 하며, 적절한 진단과 치료계획을 수립하는 데 도움을 주며, 또한 국내 다른 지역을 중심으로 한 연구와 비교 분석하여 이 지방의 소아환자의 치료의 방향성을 설정하기 위해 본 연구를 시행하였다.

이를 위해 1990년 1월 1일부터 1999년 12월 31일 까지 조선대학교 부속치과병원 소아치과에 내원한 모든 신환아동을 대상으로 하여 분포와 변화추세를 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 내원환자의 수는 96년 이후 증가 추세이며, 남자가 55.9%, 여자가 44.1%로 남자가 여자보다 많은 비율을 보였다 (P>0.05).
2. 연령별 분포에서 3~4세 군의 내원율이 23.4%로 가장 높게 나타났으며, 5~6세 군이 19.9%, 7~8세 군이 17.7%, 0~2세 군이 14.6%순 이었다.
3. 내원환자의 거주지 분포에서 광주시내 거주자가 내원환자의 83.0%로 대부분을 차지하였고, 근거리 광주시외 거주자는 5.4%를 보였다.
4. 내원환자의 주소(chief complaint)별 분포에서 충치 치료를 주소로 내원한 경우가 40.5%로 가장 많았고, 구강검진이 13.9%, 교정적 문제가 12.6%를 보였다.
5. 의상을 주소로 내원한 환자중 치관 파절이 41.4%로 가장 많았고, 아탈구가 19.4%, 진탕이 12.0%, 완전탈구가 11.4%, 함입이 9.3%를 차지하였다.
6. 내원동기의 분포는 의뢰되지 않은 경우가 78.7%를 차지하고, 의뢰된 경우 중 치과의원에서 의뢰된 경우가 전체의 20.5%이고, 치과의원에서 의뢰된 경우 중 진료의 난이도 때문이 12.7%, 행동조절의 어려움 때문이 6.2%를 나타냈다.
7. 주기적인 검사가 되는 환자가 전체환자의 19.6%를 차지하였고, 그 중 3개월 후가 36.7%, 6개월 후가 22.2%, 9개월 후가 13.5%를 나타냈다.

**주요어** : 소아환자, 주소, 분포와 변화추세

### I. 서 론

1893년 우리나라에 처음으로 치의학이 도입된 이래로 계속적인 치과 의료인의 양성과 국민의식의 발달로 구강보건 관리의 질적 향상이 꾸준히 진행되어 왔다. 소아에서는 최근 치의학의 발전과 사회의 경제적 급성장과 핵가족화에 따른 보호자의 구강건강에 대한 관심도의 증가와 예방치료에 대한 관심도 증가 등에도 불구하고 대부분의 소아들이 다양한 구강질환에 노출되어 치과의사를 찾고 있다.

과거 치과치료의 경향은 성인 및 소아 모두에서 충치치료 및 발치 등의 주소에 따른 단편적인 치료만을 생각하였지만 최근

의 핵가족화와 경제적 발전과 매스미디어의 발달에 의한 보호자의 치과적 지식의 증가에 따라 심미치료 및 예방치료, 공간유지, 교정치료 등의 고가이면서 생활에 크게 지장이 없을 지라도 다양한 치료를 원하고 있고, 연령에 있어서도 저 연령의 소아들의 내원이 증가함에 따라 행동조절의 어려움으로 인해 약물을 이용하거나 전신마취를 통한 편안하게 그리고 짧은 기간에 치료를 마무리짓기를 원하기 때문에 치과의사의 발전된 대책이 필요하리라 사료된다.

유<sup>1)</sup>와 이와 김<sup>2)</sup> 및 기<sup>3)</sup>는 종합병원에 내원한 성인환자를 대상으로 신환분석을 하였으며, 차<sup>4,5)</sup>와 손<sup>6)</sup>은 소아치과 치료현황에 대한 연구와 소아치과에 내원한 신환에 대한 분석연구를

발표한 바 있다. 그러나 사회적인 환경과 경제적인 변화에 민감하게 변화하고 보호자의 인식도에 따라 큰 영향을 받는 소아에 대한 연구가 있지만 특히 장기간의 역학적 조사가 거의 존재하지 않았다.

그러므로 본 연구의 목적은 치과질환에 다양하게 노출되는 소아에서의 과거 10년간 조선대학교 치과병원 소아치과를 내원한 신환의 연령분포와 성별분포, 거주지 분포, 주소의 유형, 내원동기, 정기검진등을 통계 분석한 역학조사를 통하여, 소아환자들의 변화하는 특성을 파악하고 이해함으로써 환자나 보호자와의 적절한 의사소통을 위한 자료나 정보제공을 용이하게 하며, 적절한 진단과 치료계획을 수립하는 데 도움을 주며, 또한 국내 다른 지역을 중심으로 한 연구와 비교 분석하여 이 지방의 소아환자의 치료의 방향성을 설정하기 위해 본 연구를 시행하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

1990년 1월 1일부터 1999년 12월 31일 까지 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 신환 아동

### 2. 연구방법

1990년 1월 1일부터 1999년 12월 31일 까지 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 신환 아동을 대상으로 하여 진료기록부, 방사선 사진을 통하여 연도별, 성별, 연령별, 거주지별 분포도와 주소를 분류 평가하고, 치과의원에서 의뢰된 경우 의뢰이유를 분류하며, 구내 약습관과 전신병력, 교정적 문제 등을 분류한다. 이러한 내용을 코딩에 따른 기록지를 작성한 후 Microsoft Access Program과 카이제곱검정(chi-square test)을 사용해 통계처리 하였다.

#### 1) 연도별, 성별 내원환자수의 분포

최근 10년간 내원한 환자수의 연도별 분포, 남녀별 비율 및 변화 추세를 조사하였다.

#### 2) 연령별 내원환자 분포

내원환자의 각 연령군을 0~2세, 3~4세, 5~6세, 7~8세, 9~10세, 11~12세, 13~15세의 7개의 연령군으로 분류하여 연령분포와 남녀에 따른 연도별 변화추세를 조사하였다.

#### 3) 환자의 거주지 분포

내원환자의 거주지는 광주시, 목포시, 여수·순천시, 광양시, 장성권, 영광권, 강진권, 진도권, 기타지역으로 세분하여 연령별의 변화를 조사하였다.

#### 4) 주소(Chief complaints)의 분포

내원시 환자들의 주소를 연도별과 연령별, 성별의 비율 및 그 변화를 조사하였다.

#### 5) 외상을 주소로 내원한 환자의 분포

외상을 주소로 내원한 환자의 연령별, 연도별, 성별 비율 및

그 변화를 조사하였다.

### 6) 내원동기 분포

모든 신환의 내원동기를 의뢰된 경우와 의뢰되지 않은 경우로 나누고, 의뢰된 경우는 개인의원, 타과에서 의뢰된 경우로 나누었고, 개인의원에서 의뢰된 경우는 행동조절의 어려움, 진료의 난이도, 전신병력, 전신마취를 위해 등으로 분류하여 연도별, 연령별 변화를 조사하였다.

### 7) Follow up의 분포

내원환자의 일차 치료 완료 후 follow up의 기간을 3, 6, 9, 12, 18, 24개월 후로 분류하여 연도별의 분포를 조사하였다.

## III. 연구성적

### 1. 연도별, 성별 내원환자수의 분포

최근 10년 동안 내원환자의 수는 96년까지 감소추세를 보이다가 97년부터 급격한 증가추세를 보이고 있으며, 전체 내원환자 중 남자환자와 여자환자의 비율은 각각 55.9%와 44.1%로 남자가 여자보다 더 많은 비율을 차지하였으나 연도에 따른 성별간의 유의한 차이는 없었다( $p>0.05$ )(Fig. 1).

### 2. 연령별 내원환자 분포

내원환자의 연령군별 분포는 3세~4세 군이 23.4%로 가장 높았으며, 5세~6세 군이 19.9%, 7세~8세 군이 17.7%, 0~2세 군이 14.6%, 9세~10세 군이 12.6%, 11세~12세 군이 8%, 13세~15세 군이 3.8%로 가장 낮았다(Table 1).

연도별 연령군 분포는 0~2세 군과 3~4세 군은 99년에서 90년에 비해 각각 5배와 2배가 증가했고, 5~6세 군은 꾸준히 증가하고 있으며, 7~8세 군과 9~10세 군은 변화가 거의 없으며, 11~12세, 13~15세 이상 군은 감소 추세였으며, 연도에 따른 연령의 유의한 차이가 있었다( $P<0.05$ )(Table 1, Fig. 2).

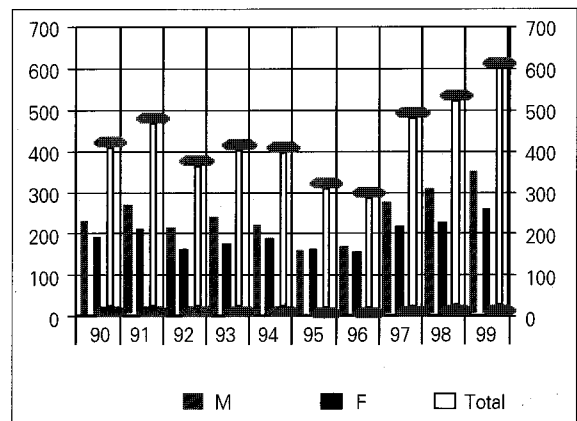


Fig. 1. Number of the visiting patients in each year.

3. 환자의 거주지 분포

연령에 따른 거주지의 유의한 차이가 존재하였으며 (P<0.05), 8세 이하의 연령에서 많이 내원하였다(Table 2).

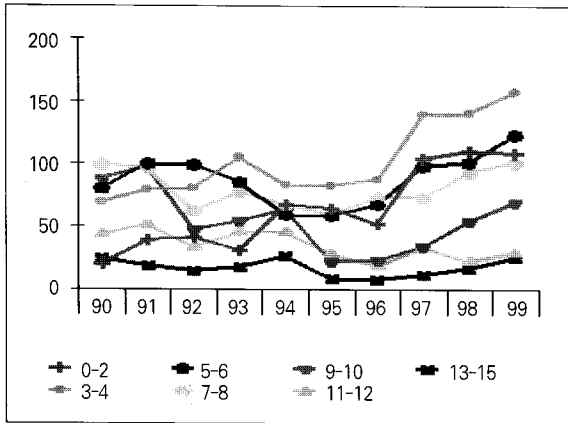


Fig. 2. Number of the visiting patients with age in each year.

4. 주소(Chief complaints)의 분포

성별 주소의 분포는 악관절 장애를 제외한 모든 영역에서 남자환자가 여자환자보다 더 많았다(p<0.05). 충치치료를 주소로 내원한 경우가 40.5%로 가장 많았고, 구강검진이 13.9%, 교정적 문제가 12.6%, 동통호소가 8.8%, 외상이 7.4%, 과잉치 발거가 5.5%, 종창이 4.9%, 연조직 질환이 1.9%, 악관절 장애가 0.4%를 차지하였다. 결과적으로 치아우식에 의해 내원하게 된 경우는 54.2%로 아직도 소아환자의 가장 주된 내원 이유가 되고 있다(Table 3).

연령에 따른 주소의 유의한 차이가 존재하였으며(P<0.05) (Table 4), 연도별 주소의 분포에서 충치치료를 97년 이후 급격히 증가하여 계속 증가하고 있고, 연도에 따른 주소의 유의한 차이가 존재하였다(P<0.05)(Fig. 3).

5. 외상을 주소로 내원한 환자의 분포

외상환자의 성별 분포는 남자환자가 61.1%, 여자환자가 38.9%로 남자가 여자보다 많았지만 성에 따른 외상유형의 유의한 차이는 없었다(P>0.05). 외상환자 중 치관과절이 41.4%

Table 1. Number of the visiting patients with age in each year

Year	Age 0-2		Age 3-4		Age 5-6		Age 7-8		Age 9-10		Age 11-12		Age 13-15		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
1990	11	9	41	28	43	37	46	53	58	30	21	22	12	12	423
1991	23	16	41	38	57	43	64	32	48	49	25	26	10	8	480
1992	25	16	47	33	53	46	39	23	29	18	17	16	5	9	376
1993	16	15	61	44	49	36	50	27	35	19	23	22	5	12	414
1994	31	36	52	31	32	27	32	35	35	28	25	20	14	12	410
1995	27	37	40	42	32	26	30	29	10	12	12	16	7	1	321
1996	30	22	51	36	35	32	26	17	16	7	10	8	2	5	297
1997	53	51	68	71	60	38	46	27	20	14	20	13	8	3	492
1998	64	46	74	66	64	37	58	35	27	27	11	11	10	6	536
1999	59	49	88	69	75	48	64	37	37	32	13	16	15	10	612
Total	339	297	563	458	500	370	455	315	315	236	177	170	88	78	4361
	636		1021		870		770		551		347		166		

Table 2. Distribution of the patient residence

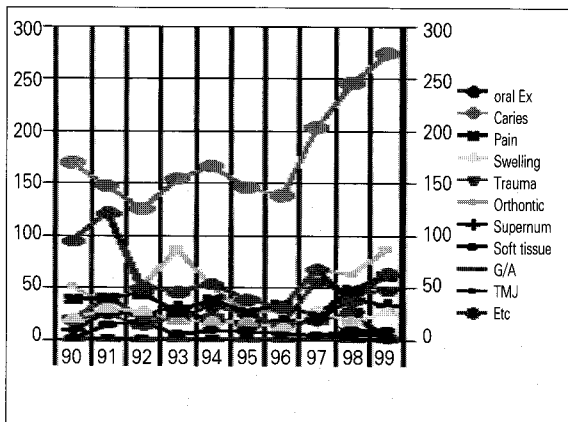
Year	Kwang-ju	Mok-Po	You-Soo, Soon-chun	Kwang-Young	Chang-sung	Young-kwang	Gang-jin	Jin-do	etc	Total
0-2	535	8	13	1	32	24	10	3	9	636
3-4	882	5	10	6	48	32	19	7	12	1021
5-6	711	10	16	1	66	26	16	11	13	870
7-8	610	7	21	8	46	35	23	10	10	770
9-10	457	4	12	5	18	30	10	7	8	551
11-12	283	3	6	6	19	13	14	3	0	347
13-15	140	8	2	1	7	6	2	0	0	166
Total	3618	46	80	28	236	166	94	41	52	4361

**Table 3.** Distribution of chief complaints

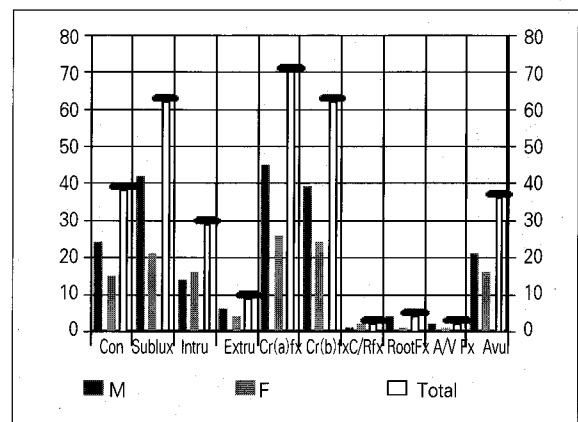
C.C Sex	oral exma	caries	pain	swelling	trauma	orthd- ontic	supernum- erary teeth	soft tissue	G/A	TMJ	etc	Total
M	328	942	214	110	198	302	184	50	1	6	102	2437
F	279	825	169	103	126	247	55	32	1	10	77	1924
Total	607	1767	383	213	324	549	239	82	2	16	179	4361

**Table 4.** Distribution of chief complaints per age

C.C Sex	oral exma	caries	pain	swelling	trauma	orthd- ontic	supernum- erary teeth	soft tissue	G/A	TMJ	etc	Total
0-2	48	381	28	36	84	19	4	19	0	0	17	636
3-4	87	639	122	45	57	23	9	11	2	0	26	1021
5-6	138	324	97	52	38	88	69	20	0	0	44	870
7-8	138	182	48	31	50	166	101	13	0	3	38	770
9-10	100	124	34	29	60	132	39	5	0	2	26	551
11-12	69	80	33	17	21	82	14	11	0	5	15	347
13-15	27	37	21	3	14	39	3	3	0	6	13	166
Total	607	1767	383	213	324	549	239	82	2	16	179	4361



**Fig. 3.** Distribution of chief complaints per year.



Con : concussion, Sublux : subluxation, Intru : Intrusion, Extru : Extrusion, Cr(a) fx : not exposed pulp, Cr(b) fx : exposed pulp, C/R fx: tooth - Root Fx, Alv Fx: alveolar bone Fx, Avul : Avulsion

**Fig. 4.** Distribution of type of trauma.

**Table 5.** Distribution of type of trauma

Type Sex	concussion	subluxation	intrusion	extrusion	crown Fx(a)	crown Fx(b)	Cr-root Fx	Root Fx	Alv bone Fx	avulsion	Total
M	24	42	14	6	45	39	1	4	2	21	198
F	15	21	16	4	26	24	2	1	1	16	126
Total	39	63	30	10	71	63	3	5	3	37	324

crown Fx(a) : not exposed pulp, crown Fx(b) : exposed pulp

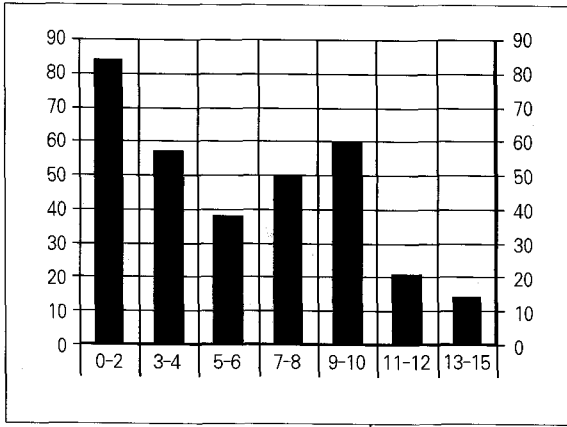


Fig. 5. Distribution of patients of trauma per age.

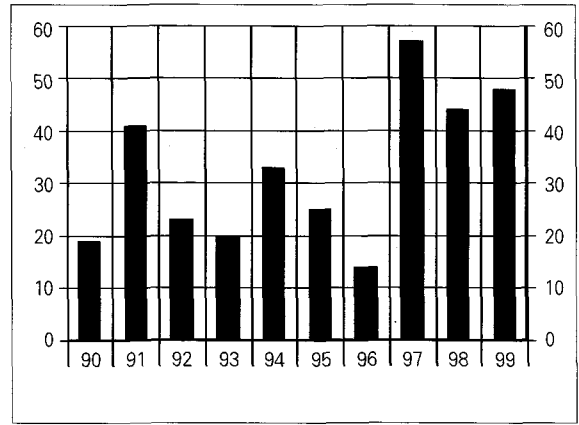


Fig. 6. Distribution of patients of trauma per year.

Table 6. Distribution of type of refer per year

age	type	not refer	manage	difficult	general Hx	G/A	from different department	total
0-2		507	65	47	2	11	4	636
3-4		791	115	74	2	32	7	1021
5-6		676	51	124	3	6	10	870
7-8		591	24	145	2	5	3	770
9-10		442	8	94	1	0	6	551
11-12		291	6	43	1	3	3	347
13-15		133	2	26	0	3	2	166
total		3431	271	553	11	60	35	4361

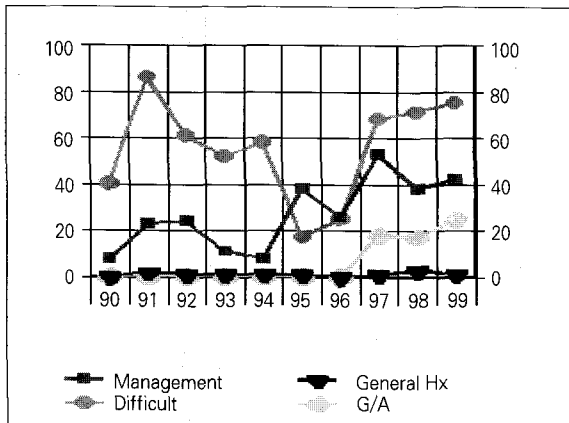


Fig. 7. Distribution of referred from local dental clinic.

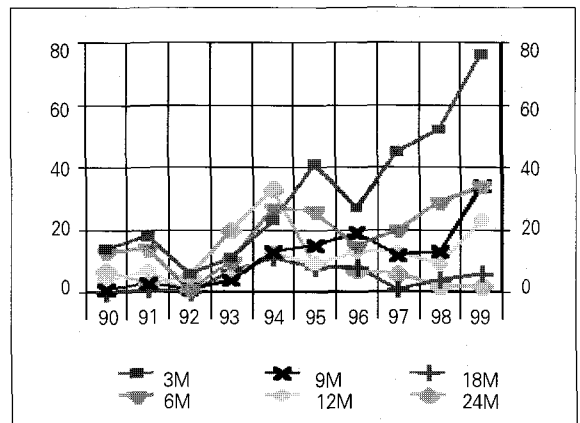


Fig. 8. Distribution of flow up check per year.

로 가장 많았고, 아탈구 19.4%, 진탕 12.0%, 완전탈구 11.4%, 함입 9.3%순 이었다(Table 5, Fig. 4).

연령별 외상환자의 분포는 0~2세 군이 25.9%로 가장 많았고, 9~10세 군이 18.5%, 3~4세 군이 17.6%, 7~8세 군이 15.4%, 5~6세 군이 11.8%, 11~12세 군이 6.5%, 13~15세 군이 4.3%순 이었다(Fig. 5).

연도별 외상환자의 분포는 외상의 유형과는 유의한 차이는 없으나(P>0.05) 최근 3년간의 외상환자가 45.9%로 외상환자

의 비율이 증가 추세이다(Fig. 6).

7. 내원동기 분포

내원동기의 분포는 의뢰되지 않은 경우가 78.7%로 대부분을 차지하였고, 의뢰된 경우 중 치과의원에서 의뢰된 경우가 20.5%로 가장 많았고, 치과의원에서 의뢰된 경우 중 진료의 난이도 때문이 12.7%, 행동조절의 어려움 때문이 6.2%, 전신마

취를 위해가 1.4%, 전신병력이 존재하기 때문이 0.2% 순이었다(Table 6, Fig. 7).

연령별 내원동기는 행동조절의 어려움으로 치과의원에서 의뢰된 경우는 6세 이하의 미취학 아동이 85.2%로 대부분을 차지하였고, 진료의 난이도로 의뢰된 경우는 5세~10세 사이가 65.6%로 대부분을 차지하였으며, 전신마취를 위해 의뢰된 경우는 4세 이하가 71.7%로 대부분을 차지하였으며, 연령에 따른 내원동기의 유의한 차이가 존재하였다(P<0.05)(Table 6).

#### 8. Follow up의 분포

주소를 가지고 내원한 시기에 해당되는 모든 치료를 받은 이후에 follow up check가 되는 경우는 19.6%였고, 이중 3개월 후가 36.7%, 6개월 후가 22.2%, 9개월 후가 13.5%, 12개월 후가 11.3%, 24개월 후가 11.0%, 18개월 후가 5.4% 순이었다.

정기검진을 하는 경우가 꾸준히 증가 추세이고 특히 3개월 후 정기검진은 급격히 증가하고 있다(P<0.05)(Fig. 8).

### IV. 총괄 및 고안

보호자의 관심증가와 치과상식의 증가, 식습관의 변화에 의해 증가해 가는 소아환자의 연령분포와 성별분포, 거주지 분류, 주소의 유형, 내원동기 등을 통계 분석한 역학 조사를 통하여, 소아환자들의 변화하는 특성을 파악하고 이해함으로써 환자나 보호자와의 적절한 의사소통을 위한 자료나 정보제공을 용이하게 하며, 적절한 진단과 치료계획을 수립하는 데 도움을 주며, 또한 국내 다른 지역을 중심으로 한 연구와 비교 분석하여 이 지방의 소아환자의 치료의 방향성을 설정하기 위해 본 연구를 시행하였다.

다년간의 소아치과에 한정된 내원환자에 관한 과거 국내에서의 연구가 많지 않아 비교할 수는 없지만 조선대학교 부속치과병원 소아치과는 90년대에 들어 94년까지는 내원 환자수가 유사하게 유지되다가 95년 감소되어 96년 최저수의 환자가 내원한 후 97년에 본 부속치과병원의 확장으로 환자의 수용능력이 증가되고, 향상된 진료환경과 주차장 확장 등과 같은 환자의 편의시설 개선으로 환자수가 급격히 증가한 후 97년 말 경제적인 위기(IMF)가 있었지만 환자수는 크게 영향을 받지 않았고, 99년까지 꾸준히 증가추세를 보였다.

남녀별 내원율은 남자가 55.9%, 여자가 44.1%로 남자가 여자보다 약 1.3배 많았고, 모든 연령 군에서 남자환자가 많았으며, 95년을 제외한 모든 년도에서 남자가 여자보다 많았다(P>0.05). 이는 유<sup>1)</sup>의 연구에서 소아의 경우 남자 53.7%, 여자 46.2%로 남자가 많이 내원한 이유를 남아에 대한 관심 고조로 설명하였고, 최와 손<sup>6)</sup>의 연구에서 남자 55.7%, 여자 44.3%로 나타났으며, 이것은 보호자들의 남아에 대한 관심 뿐만 아니라 과잉치 발치 및 외상성 손상이 남아의 경우 더 많고, 행동 조절이 더 어려운 바, 치과의원에서 많이 의뢰된 결과라고

할 수 있다고 했으며, 본 조사도 매우 유사한 결과를 보였다.

연령별 내원율은 3~4세 군에서 23.4%로 가장 높았으며, 4세 이하는 40.0%이고, 6세 이하는 59.9%이고, 8세 이하는 75.6%이었다. 이 결과는 차<sup>5)</sup>의 소아치과 치료현황에 관한 연구에서 점점 어린 나이의 내원이 증가한다는 보고와 유사하고, 최와 손<sup>6)</sup>의 연구에서 주로 4세 이하가 많았고, 이는 전환자의 52.5%를 차지하였고, 6세 이하는 69.7%를 차지하였다는 결과보다는 낮지만 유사한 결과를 보였다. 0~2세 군과 3~4세 군은 90년에 비하여 99년에 5배와 2배가 증가했고, 5~6세 군은 꾸준히 증가하고 있다(P<0.05). 이와 같이 저 연령층의 내원 환자수가 90년대와 비교하여 상당한 증가를 보이고 있으며, 이는 핵가족화에 따른 자녀에 대한 보호자의 관심증가와 매스 미디어의 발달에 따른 보호자의 치과상식의 증가, 맞벌이에 따른 모유가 아닌 우유병을 통한 분유의 섭취 및 관리소홀 등의 복합적인 요인이 작용한 결과로 생각되고, 다른 한편으로 개인 치과의원이 어린 소아의 치과 치료에 큰 역할을 하지 못함을 의미할 수 있다.

거주지 분포는 광주시내 거주자가 83%로 대부분을 차지하였으며, 이는 황<sup>7)</sup>의 연구에서 광주시내 거주자가 71%를 차지했다는 결과와 유사하고, 이는 환자 보호자들이 소아를 데리고 장거리를 이동하거나 1인 이상의 소아를 같이 이동시키기가 어렵고, 소아를 위해 시간을 내기가 힘들기 때문에 내원시 소요되는 시간과 거리를 위주로 선택하게 된다고 사료된다. 광주시를 제외한 시외지역의 내원환자 중 8세 이하의 환자가 75.2%를 차지하여 소아의 치료시 행동조절의 어려움으로 인해 장거리의 본원에 내원하게 되는 경우가 많다고 사료되며, 이는 지역 치과 의원이 소아환자의 구강관리에 중요한 역할을 하지 못하고 있다고 사료된다.

다양한 주소로 내원한 환자 중 치아우식에 대해 60년, 61년 차와 김<sup>8)</sup>, 차 등<sup>9)</sup>이 조사한 국민학교 아동의 def, DEF를 91.91%, 98.65%로 발표하였고, 78년 김 등<sup>10)</sup>은 지역별 유치우식 경험도 조사연구에서 대도시 아동의 66.5%, 79년 최<sup>11)</sup>는 치아우식증 치료가 50.6%, 치통해소가 37.0%라고 하였고, 84년 정과 이<sup>12)</sup>은 한국 내륙 지방 충주, 중원지역학동의 치아우식 발생 빈도에 관한 통계학적 연구에서 아동의 치아우식 이환률을 76.25%로 보고하였고, 91년 최와 손<sup>6)</sup>은 치아우식증 치료의 내원 동기가 35.2%로 유치우식률에 미치지 못하고 있다고 하였으며, 이는 구강관리 측면이 호전되고는 있으나 치과치료가 광범위하게 시행되지는 않는다고 볼 수 있다고 하였다. 본 조사에서는 충치 치료를 주소로 내원한 경우가 40.5%로 아직도 소아의 구강관리에 더 많은 관심과 예방적 개념이 보급되어져야 하리라 사료된다. 또한 91년 최와 손<sup>6)</sup>은 치아우식증 치료, 동통해소와 안면 종창의 내원 동기는 56.5%로 본 조사에서의 54.2%와 유사한 결과를 보였고, 이는 치아우식증이 소아환자의 치과적 질환의 많은 비중을 차지하고 있으나 조기치료가 방지되고 있으며, 소아에게 조기 치료뿐만 아니라 진행된 치료도 필요한 상태라 할 수 있다. 또한 충치 치료를 주소로 내원한 환자의 수는 96년 이후 꾸준히 증가하고 있고, 연령은 6세 이하가

76%를 차지하여 치아우식 환자의 저 연령화 현상을 단적으로 보여주고 있고, 이에 대한 요인으로는 식생활의 변화와 맞벌이에 따른 소아에 대한 관리소홀과 우유병에 의한 섭취 등에 의해 치아우식 발생이 증가했기 때문으로 사료된다.

외상을 주스로 내원한 경우는 전체환자의 7.4%를 차지하고, 외상환자의 성별 분포에 대해 90년 김과 손<sup>13)</sup>의 연구에서 남자 60.8%, 여자 39.2%로 남자가 1.5배 더 많다고 하였고, 91년 최와 손<sup>6)</sup>의 연구에서 남자 11.1%, 여자 8.9%로 남자가 여자보다 많았다고 하였으며, 93년 박 등<sup>14)</sup>의 연구에서 남자 67.6%, 여자 32.4%로 남자가 여자에 비해 2배정도 많았다고 하였다. 본 조사에서도 남자 61.1%, 여자 38.9%로 유사한 결과가 나왔으며, 이는 남녀의 활동성의 차이를 나타낸다고 사료된다. 연령별 외상환자의 분포에 대해 89년 이와 김<sup>15)</sup>의 연구에서 2~3세가 가장 많았다고 하였고, 90년 김과 손<sup>13)</sup>의 연구에서 2세가 17.6%로 가장 많았고, 9세가 9.9%로 영구치에서 가장 많았다고 했고, 93년 박 등<sup>14)</sup>의 연구에서 유치에서는 2~3세, 영구치에서는 7~10세에 가장 많이 발생하였다고 하였다. Garcia-Godoy 등<sup>16)</sup>과 Battenhouse 등<sup>17)</sup>은 1~2세에, Rosario 등<sup>18)</sup>은 2~3세에 그리고 Oikarinen과 Kassila<sup>19)</sup>는 7~10세에 가장 많이 발생한다고 보고 하였으며, Andreasen<sup>20)</sup>은 2~4세와 8~12세 사이의 아동에서 높은 발생율을 나타낸다고 하였고, Zerman과 Cavalleri<sup>21)</sup>는 영구전치의 외상에 관한 조사에서 외상의 호발율은 7.3%이고, 호발연령은 6~13세이고 남아가 2.7배 호발한다고 하였다. 본 조사에서도 0~2세 군이 25.9%로 가장 많았고, 9~10세 군이 18.5%, 3~4세 군이 17.6%, 7~8세 군이 15.4%를 차지해 유사한 결과를 나타냈는데, 이는 유아기에 걸기 시작하면서 활동성은 커지나 행동조절이 미성숙한 2세 때가 외상을 가장 많이 받으며, 또한 학령기로 접어들어 활동이 많아지고 영구전치가 맹출하는 9세 전후가 가장 많이 받는 것으로 사료된다. 90년 김과 손<sup>13)</sup>의 연구에서 유치에서는 함입이 월등히 많았고, 영구치에서는 완전탈구가 많았다고 하였고, 93년 박 등<sup>14)</sup>의 연구에서도 유치와 영구치 모두에서 치관 및 치근의 파절이 가장 많이 나타났고, 그 다음이 아탈구인데 그 중 유치에서 함입이 가장 많이 발생하고, 영구치보다는 유치에서 많이 발생한다고 하였다. Oikarinen과 Kassila<sup>19)</sup>, Perez 등<sup>22)</sup>, Immonen 등<sup>23)</sup>과 Sanchez와 Garcia-Godoy<sup>24)</sup>는 치관파절이 그리고 Rosario 등<sup>18)</sup>, Battenhouse 등<sup>17)</sup>과 Uji 등<sup>25)</sup>은 아탈구가 가장 많이 발생한다고 보고한바 있다. 본 조사에서는 유치열과 영구치열 모두에서 치관 및 치근 파절이 43.8%로 가장 많았고, 함입과 아탈구와 완전탈구는 유치열에서 훨씬 많았다(P<0.05). 이는 어린 나이일수록 외상의 정도가 약하고, 유치의 치근이 짧으며, 유치열에서의 치조골이 석회화가 덜 되고 영구치에서 보다 치밀하지 않기 때문으로 사료된다. 연도별 외상환자의 분포는 외상의 유형과는 큰 차이는 없으나 최근 3년간의 외상환자가 45.9%로 외상환자의 비율이 증가 추세이다.

내원 동기별 분류에서 91년 최와 손<sup>6)</sup>의 연구에서 의뢰되지

않은 경우가 72.7%이고, 치과의원에서 의뢰된 경우가 21.2%라 하였고, 본 조사에서도 의뢰되지 않은 경우가 78.7%, 치과의원에서 의뢰된 경우가 20.5%로 유사한 결과가 나왔다. 이러한 현상은 치과의원에서 소아환자의 구강보건예방, 계몽 및 치료에 능동적으로 대처를 하지 못하고 있고 종합병원 선호에 따른 현상으로 사료된다. 연령별 내원동기의 분포에서 행동조절의 어려움으로 치과의원에서 의뢰된 경우는 6세 이하의 미취학 아동이 85.2%로 대부분을 차지하였고, 진료의 난이도로 의뢰된 경우는 5~10세 사이가 65.6%로 대부분을 차지하였으며 전신마취를 위하여 의뢰된 경우는 4세 이하가 71.7%로 대부분을 차지하였다(P<0.05). 전신마취의 경우는 보호자가 스스로 인식하여 내원하기 보다는 치과의원의 의뢰에 의해 또는 본원에서의 소개로 많은 전신마취에 의한 치료가 시행되고 있었다. 본원에서 97년부터 전신마취에 의한 치료가 시행된 이래로 꾸준히 증가 추세이다.

본원에서 주소를 해결하고 그 외 모든 치료를 완료한 후 주기적 검진이 어떻게 되는지 조사한 결과 19.6%가 주기적인 검진을 하였고 그 중 36.7%가 3개월 후, 22.2%가 6개월 후로 짧은 기간의 주기적 검진을 하고 있다는 것을 알 수 있다. 그 외 80.4%는 주기적 검진을 하지 않고 있어 단편적인 치료에만 그치고 장기적인 정기검진의 체계가 부족하다는 것을 알 수 있었다. 그러나 정기검진을 받는 환자수가 증가추세이고 특히 3개월후 정기검진은 급격히 증가하고있어(P<0.05) 이는 정기검진의 중요성이 환자와 보호자에게 인식되고 있는 것으로 사료된다.

이번 연구를 통해 얻은 전체적인 흐름을 보자면 차<sup>5)</sup>는 점점 어린나이의 내원이 증가한다고 하였고, 최와 손<sup>6)</sup>은 4세 이하가 52.5%, 6세 이하가 69.7%라 하였고, 본 연구에서도 4세 이하는 40.0%, 6세 이하는 59.9%, 8세 이하는 75.6%로 유사한 결과가 나왔으며, 0~2세는 5배가 증가하였고, 3~4세는 2배가 증가 하였고, 광주시를 제외한 시외지역의 내원환자중 8세 이하는 75.2%로 환자의 저 연령화를 단적으로 보여주고 있으며, 치과의원에서 의뢰된 경우 6세 이하의 미취학 아동이 85.2%이고, 전신마취를 위해 의뢰된 최근 3년간의 소아환자는 14.6%였으며, 그중 4세 이하는 71.7%로 약물을 이용한 행동조절 및 전신마취의 필요성이 증가하고 있어 대학병원으로서 이 부분에 대한 더욱 더 많은 준비가 필요하리라 사료된다.

위와 같은 역학 조사를 통해 환자 및 보호자의 변화해 가는 요구와 치료 방향의 설정, 소아 환자의 연령별에 따른 환자의 분포와 연도별의 변화등을 파악하여 소아환자의 구강보건관리의 체계화 및 치과 시술과 계속구강관리의 방향성 등을 설정하고, 향후 더욱 더 세분화된 조사와 함께 객관적이며 정확하고 과학적인 기준의 설정이 필요하고, 더욱 발전된 이러한 연구를 통하여 이 지역의 실정에 맞는 구강보건정책의 수립이나 소아치과 전문의의 수급, 각 진료기관의 역할분담 및 상호 협력체계 확립에 큰 도움이 될 수 있으리라 기대되는 바이다.

V. 결 론

본 연구는 소아환자들의 변화하는 특성을 파악하고 이해함으로써 환자나 보호자와의 적절한 의사소통을 위한 자료나 정보 제공을 용이하게 하며, 적절한 진단과 치료계획을 수립하는 데 도움을 주며, 또한 국내 다른 지역을 중심으로 한 연구와 비교 분석하여 이 지방의 소아환자의 치료의 방향성을 설정하기 위해 본 연구를 시행하였다.

이를 위해 1990년 1월 1일부터 1999년 12월 31일 까지 조선대학교 부속치과병원 소아치과에 내원한 모든 신환아동을 대상으로 하여 분포와 변화추세를 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 내원환자의 수는 96년 이후 증가 추세이며, 남자가 55.9%, 여자가 44.1%로 남자가 여자보다 많은 비율을 보였다.
2. 연령별 분포에서 3~4세 군의 내원율이 23.4%로 가장 높게 나타났으며 다음으로는 5-6세 군이 19.9%, 7~8세 군이 17.7%, 0~2세 군이 14.6%, 9~10세 군이 12.6%, 11~12세 군이 8.0%, 13~14세 군이 3.3%, 15세 군이 0.5% 순 이었다.
3. 내원환자의 거주지 분포에서 광주 시내 거주자가 내원환자의 83.0%로 대부분을 차지하였고 근거리 광주시외 거주자는 5.4%를 보였다.
4. 내원환자의 주소(chief complaint)별 분포에서 충치 치료를 주소로 내원한 경우가 40.5%로 가장 많았고, 구강검진이 13.9%, 교정적 문제가 12.6%, 동통호소가 8.8%, 외상이 7.4%, 과잉치 발거가 5.5%, 종창이 4.9%, 연조직 질환이 1.9%, 악관절 장애가 0.4%를 보였다.
5. 외상을 주소로 내원한 환자중 치관 파절이 41.4%로 가장 많았고, 아탈구가 19.4%, 진탕이 12.0%, 완전탈구가 11.4%, 함입이 9.3%, 정출이 3.0%를 차지하였다.
6. 내원동기의 분포는 의뢰되지 않은 경우가 78.7%를 차지하고, 의뢰된 경우 중 치과의원에서 의뢰된 경우가 전체의 20.5%이고, 치과의원에서 의뢰된 경우 중 진료의 난이도 때문이 12.7%, 행동조절의 어려움 때문이 6.2%, 전신마취를 위해서가 1.4%를 나타냈다.
7. 주기적인 검사가 되는 환자가 전체환자의 19.6%를 차지하였고, 그 중 3개월 후가 36.7%, 6개월 후가 22.2%, 9개월 후가 13.5%, 12개월 후가 11.3%, 24개월 후가 11.0%, 18개월 후가 5.4%를 나타냈다.

참고문헌

1. 유광열 : 연세대학교 치과대학 부속병원 외래환자의 실태 조사 연구. 석사학위논문, 연세대학교, 1976.
2. 이문선, 김종열 : 연세대학교 치과대학 부속병원에 내원한 신환에 대한 분석연구. 석사학위논문, 연세대학교, 1982.
3. 기우천 : 전남대학교 부속병원 치과 내원환자의 구강상태에 관한 연구. 석사학위논문, 전남대학교, 1986.

4. 차문호 : 소아치과 치료 현황에 관한 연구. 대한소아치과학회지 12:189-193, 1974.
5. 차문호 : 소아치과 치료 현황에 관한 연구. 대한소아치과학회지 7:7-11, 1980.
6. 최형준, 손흥규 : 연세대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 대한 분석연구. 대한소아치과학회지 18:131-145, 1991.
7. 황미선 : 최근 10년간 조선대학교 부속치과병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 역학적 연구. 대한치과의사협회지 8:15-19, 1999.
8. 차문호, 김진태 : 한국인 국민학교 아동의 d.m.f, D.M.F에 대한 연구. 한국의학 5:43-49, 1962.
9. 차문호, 정세만, 김진태 : 한국인 국민학교 아동의 d.m.f, D.M.F에 대한 연구. 종합의학 8:97-109, 1963.
10. 김종배, 정성창, 문혁수 : 지역별 유치우식경험도 조사연구. 대한치과의사협회지 16:791-794, 1978.
11. 최철희 : 아동의 유치관리상태에 대한 보호자 교육정도 및 간호에 대한 연구. 대한치과의사협회지 17:65-71, 1979.
12. 정태형, 이종갑 : 한국 내륙지방 충주·중원지역 학동의 치아우식발생빈도에 관한 통계학적 연구. 대한소아치과학회지 11:181-188, 1984.
13. 김옥경, 손흥규 : 소아의 치과 외상에 관한 연구. 대한소아치과학회지 17:173-188, 1990.
14. 박현진, 남순현, 김영진 : 경북대학교병원 소아치과에 내원한 치아 외상 환자에 대한 분석. 대한소아치과학회지 20:508-514, 1993.
15. 이궁호, 김광철 : 외상에 의한 아동의 치아손상에 관한 연구. 경희의학 5:142-147, 1989.
16. Garcia-Godoy F, Garcia-Godoy FM : Primary teeth traumatic injuries at a private pediatric dental center. Endod Dent Traumatol 3:126-129, 1987.
17. Battenhouse MAR, Nazif MM, Zullo T : Emergency care in pediatric dentistry. J Dent Child 55:68-71, 1988.
18. Rosario MEL, Alfaro VMA, Garcia-Godoy F : Traumatic injuries to primary teeth in Mexico city children. Endod Dent Traumatol 8:213-214, 1992.
19. Oikarinen K, Kassila O : Causes and types of traumatic tooth injuries treated in a public dental health clinic. Endod Dent Traumatol 3:172-177, 1987.
20. Andreasen JO : Traumatic injury of the teeth, 2nd. Ed., Copenhagen, Munksgaard, 19-48, 203-242, 1981.
21. Zerman N, Cavalleri G : Traumatic injuries to permanent incisors. Endod Dent Traumatol 9:61-68, 1993.
22. Perez R : Dental trauma in children - a survey. Endod Dent Traumatol 7:212-213, 1991.



23. Immonen RH : A six-year follow up study of sports-related dental injuries in children and adolescents. *Endod Dent Traumatol* 6:208-212, 1990.
24. Sanchez AV, Garcia-Godoy F : Traumatic dental injuries in 3-to 13-year-old boys in Monterrey, Maxico. *Endod Dent Traumatol* 6:63-65, 1990.
25. Uji T, Teramoto T : Occurrence of traumatic injuries in the oromaxillary region of children in a Japanese prefecture. *Endod Dent Traumatol* 4:63-69, 1988.

**Abstract**

**AN EPIDEMIOLOGIC STUDY ON THE PEDIATRIC PATIENTS IN DEPARTMENT OF  
PEDIATRIC DENTISTRY, CHOSUN UNIVERSITY DENTAL HOSPITAL  
FOR LAST 10 YEARS(1990-1999)**

Hyun-Seop Ryu, D.D.S., Hyo-Suck Kim, D.D.S.s Chang-Seop Lee, D.D.S., M.S.D.,  
Sang-Ho Lee, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

*Department of Pediatric, College of Dentistry, Chosun University*

The purpose of this study was to make public oral health plan more effective and the improvement of the hospital management system for better clinical dental practice.

Distribution and trends were examined in all patients who had been examined and diagnosed at Department of Pedodontics, Dental Hospital, Chosun University over 10 year-period from 1990 to 1999

Results were as follows,

1. The number of patients per year was increasing trend after 1996 and higher visiting rate in male(55.9%) than in female(44.1%).
2. Age distribution had shown 3~4 year-old group being the largest (23.4%) and each percentage of 5~6, 7~8, 0~2, 9~10, 11~12, 13~14, above~15 year-old group was 19.9%, 17.7%, 14.6%, 12.6%, 8.0%, 3.3%, 0.5%.
3. Geographic distribution showed a majority of patients in Kwang-Ju (83.0%). Group in the suburbs of Kwang-Ju(Jang-Sung group) was 5.4%.
4. Dental caries showed the highest percentage(40.5%) in chief complaints and percentage of oral exam, orthodontic problem, oral pain, trauma, supernumerary teeth, swelling was 13.9%, 12.6%, 8.8%, 7.4%, 5.5%, 4.9%.
5. In all patients with traumatic problem, crown fracture showed the highest percentage(41.4%) and percentage of subluxation was 19.4%.
6. Majority(78.7%) of patients were not referred, and percentage of patients referred from local clinic was 20.5%.
7. Patients who had periodic check-up comprised 19.6%, and percentage of after 3, 6, 9, 12, 18, 24month was 36.7%, 22.2%, 13.5%, 11.3%, 5.4%, 11.0%.

**Key words** : Pediatric patients, Chief complaints, Distribution and trends