

최근 8년간 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 초진환자의 분포 및 진료현황에 관한 실태조사(2003-2010)

손정민 · 김선미 · 최남기

전남대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

국문초록

본 연구는 소아 환자들의 변화하는 특성과 진료양상의 변화를 파악하여 소아치과 진료의 방향성을 고려하고자 시행되었다. 2003년부터 2010년까지 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 환자를 대상으로 하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다. 전체 내원환자의 수는 2009년, 2010년에 들어 증가하였고 여자보다 남자의 비율이 높았다. 초진환자의 13~15세군의 내원율이 2003년 2.9%에서 2005년 23.5%로 가장 크게 증가하였고, 3~4세군의 내원율은 2003년 27.6%에서 2005년 3.2%로 가장 크게 감소하였다. 초진환자는 12월이 가장 많았고 이 중 광주시내 거주자가 가장 많았으며 전신질환을 가진 환자는 약 10.7%, 진정치료의 분포는 19.1%였다. 초진환자는 충치 치료를 주소로 내원한 경우가 36.0%로 가장 많았고 진료현황분포는 2003년에는 수복 치료가 38.4%, 2010년에는 30.4%를 차지함을 보여주었다.

주요어: 초진환자, 주소, 진료현황

I. 서 론

1893년 치의학이 한국에 도입된 이후, 체계적인 교육과정을 거친 치과 의료인의 양성 및 보전에 대한 국민적 의식의 발달로 구강보건 영역에서의 지속적인 향상이 이뤄지고 있다. 더욱이 최근에는 사회경제적인 변화에 따른 출생률 감소와 대중매체에 의한 보호자의 구강 위생에 관한 관심 및 지식의 증가, 치의학 기술의 발전과 진료기법의 변화 등에 의하여 소아치과의 진료 양상이 변화하고 있다. 한 예를 들어, Horace Wells가 아산화 질소(nitrous oxide)를 이용하여 발치를 성공적으로 시행한 이후에 의식하진정 요법을 이용하거나 전신마취를 이용한 치과치료도 꾸준히 발전해왔으며 이 등¹⁾은 1996년 외래 전신마취하의 치과치료에 대한 연구에서 근래에 들어 의료비 경감과 입원으로 유발될 수 있는 병원성 감염의 위험 감소 및 환자의 정서적 손상의 최소화 등 여러 장점 덕분에 외래 전신마취의 비중이 높아가고 있다고 언급하기도 하였다. 이에 더하여 약물 및 진정 치료에 대한 환자와 보호자의 인식 변화로 장애인 환자뿐 아니라 행동조절이 어려운 소아 환자에게서도 그 진정치료 빈도가 증가하고 있다.

이렇듯 여러 가지 상황과 조건이 변화하고 있기 때문에 이러한 변화를 파악하는 것이 중요하며 이와 관련한 임상치의학 분야의 꾸준한 연구와 조사가 절실하다. 현재까지 발표된 여러 연구와 조사가 있으며 분야별로 나눠보면 구강보건 관리 실태에 대해 1971년 임 등²⁾, 1971년 현³⁾, 1978년 김⁴⁾, 1983년 이와 최⁵⁾, 1985년 김 등⁶⁾이 여러 지역에서 조사한 바가 있다. 3대 치과질환의 하나인 치아우식증에 대한 통계적 연구는 1975년 이와 김⁷⁾, 1978년 김 등⁸⁾, 1976년 이⁹⁾, 1984년 정과 이¹⁰⁾의 연구가 있으며 소아치과와 관련한 연구로는 1979년 최¹¹⁾가 소아치과에 내원한 아동의 유치관리 실태를 보고하였고 1984년 이와 김¹²⁾은 미취학 아동의 치과치료 시 협조도에 대해, 그리고 1985년 박과 진¹³⁾은 학동의 치과치료 경험도와 인식수준을 조사한 바 있다.

최근에는 기존의 연구와 조사를 바탕으로 하여 급변하는 시대의 추세를 파악하기 위해 여러 대학병원 소아치과의 초진환자에 관한 실태조사가 다수 보고되고 있다. 차^{14,15)}는 1980년과 1986년 서울대학교 치과 병원 소아치과에 내원한 신환에 대한 분석 연구를 시행하였고, 최와 손¹⁶⁾은 1991년 연세대학교 치과 병원 소아치과에 내원한 신환환자에 대한 분석연구를 발표한

교신저자 : 최 남 기

광주광역시 북구 용봉로 77번지 / 전남대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실 / 062-530-5668 / nkchoi@chonnam.ac.kr

원고접수일: 2012년 05월 20일 / 원고최종수정일: 2012년 10월 29일 / 원고채택일: 2012년 10월 30일

바 있다. 류 등¹⁷⁾은 2000년 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 관한 역학적 연구를 시행하였고, 최 등¹⁸⁾은 2005년 서울대학교 소아치과의 진료현황 및 신환분포에 대해 연구하였으며, 고 등¹⁹⁾은 2006년 전북대학교 소아치과에 내원한 초진환자에 대한 실태 조사를 시행하였다.

이에 본 연구는 지난 8년간 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 환자를 대상으로 전체 환자 수와 초진환자 수의 분포, 초진 환자에 대한 연령분포와 성별 분포, 거주지 분포, 주소의 유형, 전신질환 및 장애 유무, 진료현황 분포를 조사하였고, 이를 토대로 앞으로 소아치과 진료의 방향성에 대해 고려하고자 한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

2003년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 초진 및 재진 환자를 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

2003년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 초진 및 재진 환자를 대상으로 하여, 전남대학교 치과병원 전자의료기록시스템(EMR)을 통하여 각 년도 별 외래환자에 대한 정보를 수집하였다. 과거 진료 기록이 아직 전산화되지 않은 환자는 기존 종이차트를 확인하여 정보를 수집하였다. 수집된 정보는 Excel 2007 (Microsoft, WA, USA)에 입력하여 분석하였다.

1) 연도별, 성별 내원환자 수의 분포

최근 8년간 소아치과에 내원한 모든 초진, 재진 환자수의 연도별 추이, 남녀 비율 및 변화 양상을 비교하였다.

2) 초진환자의 연령분포 및 월별 분포

내원환자의 각 연령군을 0~2세, 3~4세, 5~6세, 7~8세, 9~10세, 11~12세, 13~15세, 16세 이상 총 8개의 연령군으로 분류하여 연도별 변화 추세를 조사하였으며 최근 8년간 초진환자 수의 월별 분포를 조사하였다.

3) 초진환자의 거주지 분포

초진환자의 거주지는 광주광역시, 전라남도 지역, 기타 지역으로 분류하였다.

4) 초진환자의 전신질환 및 장애의 유무

초진환자 중 전신질환 및 장애의 유무를 조사하였다.

5) 초진환자의 주소(Chief complaint) 및 진료현황

초진환자의 주소를 10개의 그룹으로 분류하고 그 양상을 비교하였으며, 초진환자에 대한 진료현황을 11개의 그룹으로 분류하고 연도별 변화양상을 비교하였다.

III. 연구 성적

1. 연도별, 성별 내원환자 수의 분포

최근 8년 동안 전체 내원 환자의 수는 증가, 감소를 반복하였으며 최근 2009, 2010년에 걸쳐 증가하는 추세를 보이고 있다. 이 중 초진환자 내원율은 2003년 10.1%에서 2007년 7.5%까지 감소하다가 다시 2010년 13.9%를 차지하면서 증가하였다. 전체 내원환자 47,363명 중 남자환자는 51.6%, 여자환자는 48.4%로 남자가 여자보다 높은 비율을 차지하였다 (Table 1). 년도의 변화에 따라 신환과 구환 그리고 남자와 여자 환자의 비율에 통계적 차이가 있는지 확인하기 위해 카이스퀘어 검정(Chi-square analysis)을 실시하였으며 두 조건 모두 통계적으로 유의한 차이가 있다($p < 0.001$)(Table 1).

Table 1. Number of visiting patients in each year and statistical analysis

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	<i>p</i>
New Patient	696 (10.10%)	527 (8.20%)	439 (8.90%)	434 (7.60%)	374 (7.50%)	657 (13.00%)	931 (14.20%)	940 (13.90%)	4,998 (10.60%)	.000
Old Patient	6,207 (89.90%)	5,919 (91.80%)	4,495 (91.10%)	5,271 (92.40%)	4,644 (92.50%)	4,394 (87.00%)	5,617 (85.80%)	5,818 (86.10%)	42,365 (89.40%)	
Male	3,569 (51.70%)	3,500 (54.30%)	2,524 (51.20%)	2,855 (50.10%)	2,422 (48.30%)	2,618 (51.80%)	3,561 (54.40%)	3,367 (49.80%)	24,416 (51.60%)	.000
Female	3,334 (48.30%)	2,946 (45.70%)	2,410 (48.80%)	2,850 (49.90%)	2,596 (51.70%)	2,433 (48.20%)	2,987 (45.60%)	3,391 (50.20%)	22,947 (48.40%)	
Total	6,903	6,446	4,934	5,705	5,018	5,051	6,548	6,758	47,363	

Chi-square analysis

2. 초진환자의 연령, 평균연령 및 성별 분포

초진환자의 연령군별 분포에서 7~8세군이 16.8%로 가장 높게 나타났으며, 9~10세군이 15.9%, 5~6세군이 15.2%였다. 초진환자의 연령군별 분포의 변화율에서 13~15세군의 내원율이 2003년에 2.9%에서 2005년 23.5%로 가장 많이 증가하였고, 3~4세군의 내원율이 2003년에 27.6%에서 2005년 3.2%로 가장 많이 감소하였다. 통계적 유의성을 확인하기 위해 카이스퀘어 검정(Chi-square analysis)을 실시하였으며 각각의 연령군집단간의 차이가 우연히 발생할 확률과 같지 않음을 검정하였다. 즉 모든 년차에서 연령대간 차이가 유의하였다(Table 2).

전체 초진 환자 4,998명 중 남자환자는 55.3%, 여자환자는 44.7%로 매년 비슷한 비율을 차지하였으며 연도별 초진내원 환자의 평균 연령의 변화를 조사한 결과, 2003년에 비하여 2010년의 평균연령은 6.01세에서 7.36세로 증가하였고, 전체 환자의 평균연령이 10.45세에서 11.20세로 증가 하였다(Fig. 1).

3. 초진환자의 월별 분포

초진환자의 수는 12월이 가장 많았고, 8월, 1월 순으로 많았으며, 10월이 가장 적었다(Fig. 2).

4. 초진환자의 거주지 분포

초진환자 중 광주광역시내 거주자가 69.6%로 가장 많았고, 전라남도 지역 25.3%, 그리고 기타 지역 5.1%순이었다. 또한, 기타 지역 환자들의 분포는 2003년 5.0%에서 2009년 11.0%, 2010년 14.3%로 증가하였다(Fig. 3).

5. 초진환자의 전신질환 및 장애유무

초진환자 중 전신질환 및 장애를 가진 환자는 전체 환자의 10.7%를 차지하였다. 이중 정신신체 환자가 가장 많았고, 혈액질환, 심장질환, 간질 순으로 많았다(Fig. 4).

Table 2. Number of visiting new patients with age in each year (%)

Year \ Age (year)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
0~2	14.5	18.8	2.7	1.8	1.6	0.3	1.5	13.5
3~4	27.6	24.5	3.2	4.6	4.5	8.5	17.2	17.9
5~6	16.8	17.3	3.2	7.4	12.6	14.9	17.9	18.0
7~8	15.7	15.9	20.5	19.8	20.3	13.4	15.3	17.7
9~10	12.5	10.6	20.0	18.7	22.7	13.2	19.4	13.9
11~12	8.9	8.0	15.5	15.1	16.6	17.8	12.9	9.9
13~15	2.9	4.2	23.5	22.6	13.9	18.6	9.9	5.3
16~	1.1	0.7	11.4	10.0	7.8	13.2	5.9	3.8
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Chi-square analysis

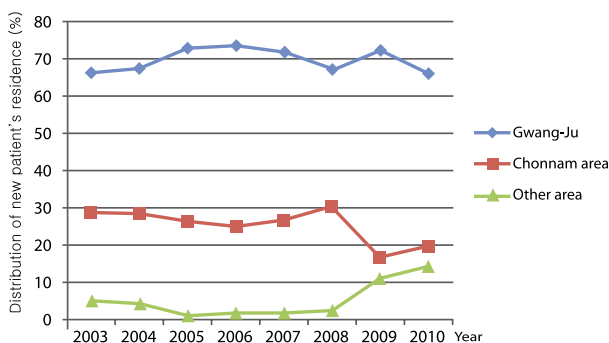


Fig. 1. Change in the average age of new and total patients.

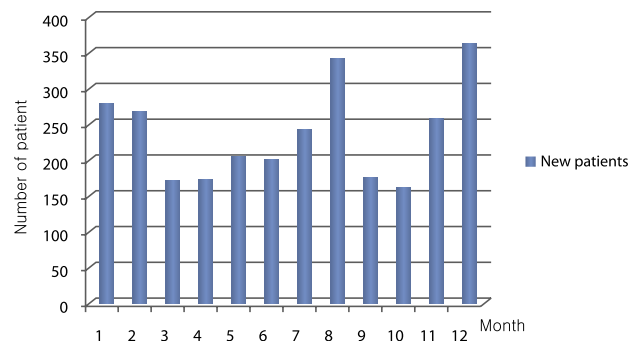


Fig. 2. Distribution of new patients by month.

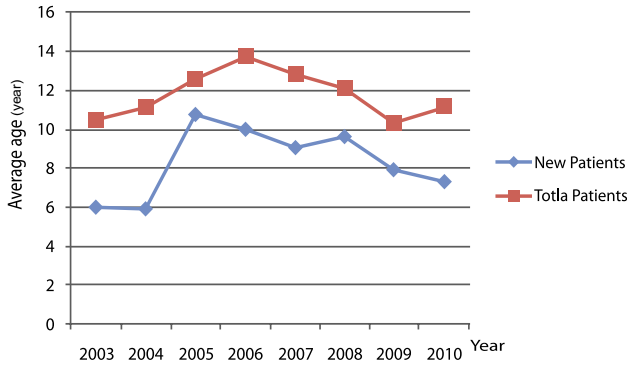


Fig. 3. Distribution of new patient's residence (%).

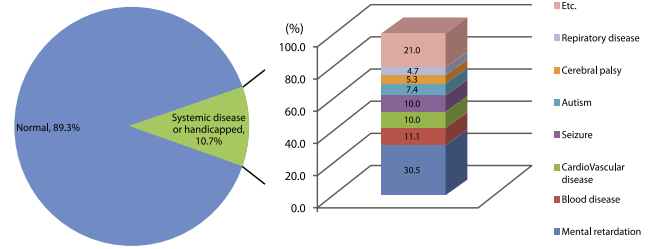


Fig. 4. Distribution of systemic disease or handicapped (%).

6. 진정치료의 분포

초진환자에 대한 진정치료의 분포는 전체 초진환자에 대해 19.1%를 차지하였다(Table 3). 2003년부터 2010년까지 각 년차 모두에서 진정치료를 받은 환자 수와 받지 않은 환자수 사이에 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.

7. 초진환자 주소의 분포

초진환자의 주소를 분류하고 그 양상을 비교하였다. 치아우식증을 주소로 내원한 환자가 36.0%로 가장 높은 비율을 보였

으며 예방 또는 검진 11.6%, 외상 11.4%, 치열 10.9%, 교정이 8.8%였다. 다음으로 연조직질환이 5.6%, 과잉치와 동통이 4.9%, 기타 범주가 3.9%로 나타났다. 치아우식증을 주소로 내원한 환자는 2003년 33.1%에서 2010년 29.2%로 그 비율이 감소하였고, 예방 또는 검진 환자의 비율은 2003년 8.4%에서 2010년 16.9%로 증가하였다. 통계 분석 결과, 모든 년차에서 환자주소 간 차이가 유의하였다(Table 4).

8. 치료내용의 분포

초진환자에 대한 진료현황을 분류하고 그 양상을 비교하였

Table 3. Distribution of treatments under sedation of new patients in each year (%)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Sedation	18.9	19.9	20.9	23.5	21.3	18.1	14.0	16.2	19.1
Non- Sedation	81.1	80.1	79.1	76.5	78.7	81.9	86.0	83.8	80.9

Table 4. Distribution of chief complaints of new patients (%)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A	4.8	6.1	4.1	1.8	5.7	6.3	5.7	4.6
B	11.4	3.8	14.7	12.2	8.2	5.1	5.8	9.9
C	7.4	3.4	1.5	2.7	7.7	4.2	6.3	5.8
D	1.4	1.3	5.4	1	2.1	1.1	2.2	1.1
E	6.2	6.5	6	2.1	6	5.5	7.5	4.2
F	8.4	6.3	8.2	2.8	9.5	21.2	19.9	16.9
G	8.2	10.2	12.2	13.2	12.6	12.8	12.6	10.2
H	33.1	39.8	41.1	42.3	36	30	36.1	29.2
I	8.4	15.4	5.4	20	11.5	13.1	3	10.6
J	10.7	7.2	1.4	1.9	0.7	0.7	0.9	7.5
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

A: Supernumerary teeth, B: Orthodontic tx, C: Pain, D: Impacted tooth, E: Soft tissue, F : Preventive or Oral exam, G: Trauma, H: Dental caries, I: Dentition, J: Etc
Chi-square analysis

Table 5. Distribution of treatments of new patients (%)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A	0	0.2	1.0	0.8	0.7	0.3	0.6	1.7
B	8.2	5.7	22.3	24.4	16.2	11	8.0	6.5
C	21.1	19.7	19.3	22.2	22.7	12.5	8.0	11.3
D	12	11.8	11.8	6.4	8.6	14.5	14	18.1
E	1.7	0.4	2.2	4.0	6.0	7.1	6.7	6.2
F	38.4	34.7	33.1	32.2	28.7	24.4	33.2	30.4
G	0.7	0.4	1.0	2.2	2.0	2.0	2.2	2.0
H	3.5	1.9	1.0	0.8	0.8	1.2	2.2	2.0
I	5.1	4.0	1.0	2.2	1.0	1.2	0.9	4.6
J	6.2	20.1	4.1	4.0	8.7	22.4	21.9	12.2
K	3.1	1.1	3.2	0.8	4.6	3.4	2.3	5.0
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

A: Space maintenance, B: Orthodontic treatment, C: Root canal therapy, D: Extraction, E: Fluoride application, F: Restoration, G: Splint, H: Surgery, I: Sealant, J: Check, K: Etc

Chi-square analysis

다. 수복 치료를 받은 환자가 31.9%로 가장 높은 비율이었으며 근관치료가 17.1%, 교정치료 12.8%, 정기검진 12.4%, 발치가 12.2%로 그 뒤를 이었다. 다음으로 불소도포 4.3%, 기타치료 2.9%, 치면열구전색이 2.5%를 차지하였다. 진료양상의 변화를 보면 수복 치료가 2003년 38.4%에서 2010년 30.4%를 차지하면서 감소하는 양상을 나타내었으며 불소도포는 2003년 1.7%에서 2010년 6.2%로 증가, 정기검진 또한 2003년 6.2%에서 2010년 12.2%로 증가하였다. 통계 분석 결과, 모든 년차에서 치료내용 간 차이가 유의하였다(Table 5).

IV. 총괄 및 고찰

최근 사회 경제적 변화로 출생률이 감소하고 보호자의 구강 건강에 대한 관심증가와 치과적 지식의 증가, 식습관의 변화 등에 의해 소아치과의 진료양상이 변화하고 있다. 이에 따라 최근 소아 환자의 연령과 성별 분포, 거주지 분포, 주소의 유형 및 진료 양상의 변화 등을 파악하여 적절한 진단과 치료계획 수립에 도움을 주고자 본 연구를 시행하였다. 또한, 국내 다른 지역에서 시행한 연구와 비교하여 이 지역 소아 환자의 내원양상을 더 구체적으로 파악하고 예측하여 앞으로의 소아치과의 적절한 진료 방향을 설정하는데 도움을 주고자 한다.

2003년에서 2010년까지 전남대학교 치과 병원 소아치과의 전체 내원 환자 수의 변화양상은 2003년부터 2005년까지 다소 감소하고 이후 2006년 증가하였다가 2008년까지 다시 감소하였고 다시 2009년, 2010년 증가하였다. 전체 환자 수에 비해 신환 환자 수는 2003년에서 2007년까지 감소하였고, 2008년에 높은 증가율을 보인 후 2010년까지 증가추세를 보였다. 출생률 감소에 따른 이 지역의 소아 환자의 절대수의 감소와 지역 소아치과의원의 증가로 인해 많은 수의 소아환자가 분산되는 상황에도 2008년 이후 큰 폭으로 초진환자 수가 증가한 이유

는, 2008년 전남대학교 치과병원의 확장이전으로 환자의 수용 능력이 증가하고 진료환경과 교통편이 개선되면서 환자들의 접근도가 향상되는 등의 영향과 함께 환자들의 인지도가 높아짐에 따라 증가한 것으로 판단된다.

전체 내원환자의 남녀비율은 남자가 51.6%, 여자가 48.4%로 남자가 약간 높은 비율을 보였으며 임 등²⁾의 연구에서 남자가 57.07%, 여자 42.93%, 김 등²⁰⁾의 연구에서도 남자가 54.60%, 여자 45.40%로써 대부분 남자의 내원이 더 많았다. 초진환자의 남녀별 내원율은 남자가 55.3%, 여자가 44.7%로 그 차이가 좀 더 현저하였는데 이러한 현상은 사회적으로 남녀 출생비의 불균형과 함께 남자는 과잉치의 존재 때문에 외과적 발치 및 외상성 손상 타인 치료가 더 빈번하며 또한 여아보다 행동조절이 더 어려운 경우가 많아 진정치료를 목적으로 하여 대학병원을 찾는 경우가 더 많기 때문이라고 보인다. 류²¹⁾는 1976년 조사에서 남자 53.7%, 여자 46.2%로 남자가 많이 내원한 이유를 남아에 대한 관심 고조로 설명하였고, 최와 손¹⁶⁾의 연구에서는 남자 55.7%, 여자 44.3%로 나타난 이유를 남아에 관한 관심뿐만 아니라 행동조절을 이유로 하여 치과의원에서 의뢰되는 경우가 많기 때문이라고 설명하고 있으며 본 조사의 결과와 유사하다.

2003년부터 2010년까지 초진환자의 연령별 내원율은 7~8세군이 16.8%로 가장 높았으며, 9~10세군이 15.9%, 5~6세군이 15.2%, 3~4세군이 14.5%, 11~12세군이 12.9%, 13~15세군이 11.2%, 0~2세군이 6.9%, 16세 이상 군이 6.6%로 가장 낮았다. 또한, 초진환자의 연령별 분포의 변화율에서 13세~15세군의 내원율이 2003년에 2.9%에서 2005년 23.5%로 가장 크게 증가하였고, 3세~4세군의 내원율은 2003년에 27.7%에서 2005년 3.2%로 가장 크게 감소하였다. 이는 차¹⁴⁾의 소아치과 치료현황에 관한 연구에서 점점 어린 나이의 내원이 증가한다는 보고와는 다른 결과이며, 최와 손¹⁶⁾의 연구

에서 주로 4세 이하의 초진환자가 많다는 보고와도 다른 결과를 보였다. 하지만 이것은 2003년부터 2010년까지의 평균값이며 연도별 변화를 보면 2009년에는 8세 이하, 학령기전 아동의 신환 내원이 전체의 51.9%, 2010년에는 67.1%를 차지하면서 저 연령대의 신환이 점점 큰 비율을 차지하고 있음을 볼 수 있다. 특히 2010년에는 6세 이하의 신환이 전체의 49.4%를 차지하였다. 본 조사 결과와 유사하게 Minami와 Abe²²⁾의 연구에서는 6세 미만의 비율이 약 60%를 차지하였다고 하였으며 이는 학령기가 되면 대학병원보다 가까운 의료기관을 찾는 경우가 많아지기 때문이라고 설명하고 있다. 이러한 이유에 더하여 최근 핵가족화에 따라 자녀의 수가 많지는 않지만 치과 치료에 대한 보호자의 관심이 증가하여 어린 나이에 치료 및 구강검진을 위한 치과 방문이 더 빈번해진 것도 하나의 이유라 생각된다. 최와 손¹⁶⁾은 저 연령대의 신환의 수가 증가하는 이유를 개인 치과의원이 어린 아동의 치과 치료에 큰 역할을 하지 못함을 나타낸다고 언급하였다.

초진환자의 월별 내원율은 12월에 가장 높았고, 8월, 1월, 2월의 순이었다. 최와 손¹⁶⁾의 조사에서는 1월, 2월, 7월, 8월 순으로 높게 나타났으며 소아환자의 치과 치료는 동통을 유발하지 않는 경우 주로 동절기, 하절기 휴가 및 방학을 이용하는 것으로 생각된다고 하였다. 본 조사에서도 12월과 8월에 내원환자가 많은 것으로 보아 주로 방학기간을 이용하여 치료를 받는 것으로 생각된다.

초진환자의 거주지 분포는 광주 광역시내 거주자가 69.6%로 가장 많았고, 전라남도 지역이 25.3%, 그 외 지역이 5.1%로 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원하는 환자 대부분은 시내 거주자임을 확인할 수 있었다. 이는 황²³⁾의 연구에서 광주시내 거주자가 71%, 류 등¹⁷⁾의 연구에서 83%를 차지했다는 결과와 유사하며 류 등¹⁷⁾은 그 이유를 환자 보호자들이 소아를 데리고 장거리를 이동하거나 1인 이상의 소아를 같이 이동시키기가 어렵기 때문이라고 설명하였다. 본 조사에서 주목해야 할 부분은 기타지역, 즉 광주광역시와 전라남도 지역 이외의 지역에서 내원한 환자의 수가 2003년 5.0%에서 2005년 0.9%로 감소하였다가 2007년부터 2010년까지 꾸준히 상승하여 2010년에 14.3%를 차지한 것이다. 이는 기타 지역 치과의원에서 행동조절이 어려운 환자의 진정치료를 위해 본과로 의뢰하는 경우가 많고 보호자 스스로 지역 의원보다 대학병원을 선호하여 내원하는 경우도 포함되며 이에 더해 전남대학교 치과병원의 확장이전으로 인해 치과병원의 인지도가 광주와 전남지역 이외의 지역에서도 높아지고 있음을 반영하는 것이라고 판단된다.

초진환자 중 전신질환 및 장애를 가진 환자는 10.7%를 차지하였다. 이는 고 등¹⁹⁾의 연구에서 5.5%임에 비해 약 2배가 되는 비율이며, 이중 정신지체가 30.5%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 혈액질환이 11.1%, 심장질환과 간질이 각각 10.0%를 차지하였다. 이외에 자폐증이 7.4%, 뇌질환이 5.3%, 호흡기 질환이 4.7%, 그리고 그 외 질환이 21%를 차지하였다. 정 등²⁴⁾은 3,143명의 심신 장애인 중 15세 이하가 55%를 차지하며 상실 영구치 지수가 높고 치아치료 수요는 전체적으로 조기치

료 단계를 넘은 진행된 치료 수요가 많았다고 보고한 바 있다. 이런 관점에서 볼 때, 지역 치과의원에 비해 전문적인 인력과 시설을 갖춘 3차 의료기관임에도 불구하고 전체 환자 중 전신 질환 및 장애를 가진 환자의 비율이 10.7%인 것은 이 지역의 많은 장애인이 아직도 충분한 치과 치료를 받고 있지 않음을 간접적으로 보여준다. 3차 의료기관인 대학병원으로서 전문적인 시설과 의료인력의 확충에 더욱더 노력해야 하며 이 지역 장애인들의 치과 내원율을 높이기 위해 지역 치과의원과 원활한 환자 의뢰 시스템을 확립하고 병원 자체적인 홍보도 필요할 것이다.

진정진료의 비율을 보면 2003년부터 2010년까지 초진환자 중 19.1%에서 진정치료가 시행되었다. Smith 등²⁵⁾은 대부분 소아 환자의 경우 통상적인 방법으로 행동조절이 가능하지만, 이중 2~5%는 행동조절의 문제 및 전신 질환 때문에 성공적인 치과 치료를 위해서는 전신마취하의 치과 치료가 필요한 것으로 추정한 바 있다. 그리고 이 등¹⁾은 1996년 외래에서 전신마취하의 치과 치료에 대한 조사를 시행한 바 있으며 의식하진정 및 전신마취 하 치과 치료의 효율성에 대하여 논의하였다. 이렇듯 성공적인 치과 치료를 위한 행동조절의 한 종류로서 진정치료의 인식이 높아짐에 따라 본 연구에서도 2003년부터 2005년까지 진정치료의 비율이 지속해서 증가하였으나 2005년 이후부터 2009년까지는 그 비율이 감소하였다. 이와 비슷하게 손 등²⁶⁾의 연구에서도 2005년까지 진정요법하 치과치료의 빈도가 증가하다 2006년, 2007년에 매우 감소하였는데 그 이유를 지역 치과의원에서 진정치료가 널리 시행되어서이기 때문이라고 유추해 볼 수 있다고 하였으며 지역 치과의원에서의 진정치료 현황에 관한 추가적 조사가 필요한 상태라고 언급하였다. 본 조사에서도 몇 년 동안 진정치료의 비율이 감소하는 기간이 있었으나 절대적 수치로 보면 이는 결코 작은 수치가 아니며 이는 대학병원이라는 특수성에 기인한 것으로 판단된다, 앞으로도 진정치료 같은 특화된 치료를 위한 의료시설과 인력의 확충이 더 필요할 것으로 생각된다.

초진환자들의 주소 분포는 치아우식증을 주소로 내원한 환자가 36.0%로 가장 높은 비율을 보였으며 이는 최와 손¹⁶⁾의 조사에서 35.2%를 나타낸 것과 유사하다. 1978년 김 등⁸⁾의 지역별 유치우식 경험도 조사연구에서 대도시 아동의 우식이환율은 66.5%였다. 그리고 1984년 정과 이¹⁰⁾는 한국 내륙 지방 충주, 중원 지역 아동의 치아 우식발생 빈도에 관한 통계학적 연구에서 아동의 우식이환율을 76.25%로 보고하였다. 이처럼 우식이환율이 감소하고 있기는 하지만 여전히 높은 빈도임에 반해 치아우식증을 주소로 내원하는 비율은 비록 전체 주소 중 가장 큰 비율을 차지하고 있다 하더라도 우식유병률에는 미치지 못하고 있다. 이는 구강관리 측면이 호전되고는 있으나 치과 치료가 우식유병률에 비해서는 아직도 광범위하게 시행되고 있지 않다고 볼 수 있다. 치아우식증 이외의 주소로는 예방 및 검진 11.6%, 외상 11.4%, 치열문제 10.9%, 교정적 문제가 8.8%를 차지하였다. 외상의 경우 김 과 손²⁷⁾의 소아의 치과 외상에 관한 연구에서 소아 환자의 9.1%가 외상환자였다고 보고하였

으며 최와 손¹⁶⁾의 연구에서는 10.1%로 본 조사결과와 크게 다르지 않았다. 그 뒤로 연조직 문제가 5.6%, 과잉치와 동통이 4.9%를 차지하였고 기타범위가 3.9%를 차지하였다. 주소의 변화 추이를 보면 치아우식증을 주소로 내원한 환자는 2003년 33.1%에서 2010년 29.2%로 감소 추세를 보였지만 여전히 가장 높은 비율을 차지하고 있었고, 이는 어린이에게 치아우식증이 여전히 높은 빈도로 발생하고 있으나 예방 및 조기치료가 적절히 이뤄지지 않아 치료를 필요로 하는 수준의 치아우식 발생이 빈번하다는 것을 말해주며 어린이에 대한 예방적 구강관리가 중요함을 반증하는 것으로 생각한다. 예방적 측면의 주소를 보면 2003년 예방 및 구강검진이 8.4%임에 반해 2010년에는 16.9%로 크게 증가하였으며 이는 환자의 보호자들이 예방적 구강관리의 중요성을 점점 더 인식하고 있다는 것을 보여준다. 이와 관련하여 보호자가 아동의 치아우식발생에 끼치는 영향에 관한 여러 연구가 발표되어 있는데 1986년 Meei-Shia²⁸⁾는 가정의 수입, 어머니의 학력, 어머니의 잇솔질 습관 등이 복합되어 아동의 잇솔질 습관에 큰 영향을 준다고 하였다. Samuelson 등²⁹⁾은 어머니의 학력이 높을수록 아동의 간식섭취 횟수가 적으며 우식치아도 적다고 하였고, Sgan-Cohen 등³⁰⁾은 어머니의 학력이 높을수록 우식치아가 적고 처치치아가 많다고 발표하였다. 이러한 연구에서 보이듯이 보호자의 구강보건에 관한 지식과 행동, 습관 등이 아동의 치아우식발생에 영향을 끼칠 수 있으며 예방적 관리를 목적으로 내원하는 환자의 수가 증가하는 것은 긍정적인 변화추세라고 볼 수 있다.

환자의 치료내용은 수복치료가 31.9%로 가장 높은 비율을 보였다. 근관치료가 17.1%, 교정치료 12.8%, 정기검진 12.4%, 발치가 12.2%를 차지하였다. 다음으로 불소도포가 4.3%, 기타치료가 2.9%, 스플린트 치료가 1.5%였다. 수복치료가 31.9%인 것은 최 등¹⁸⁾의 조사에서 2000년에는 52.6%, 2005년에는 38.3%이었고, 고 등¹⁹⁾ 등의 조사에서 42.6%인 것에 비해 낮은 수치이다. 이와 같은 결과는 지역 소아치과의원의 증가로 인해 수복치료를 목적으로 하는 환자는 좀 더 접근성이 좋은 지역 소아치과의원으로 몰리게 되면서 상대적으로 대학병원 소아치과에는 수복치료를 목적으로 내원하는 환자의 비율이 감소하는 것으로 생각할 수 있다. 비록 대학병원에서 아동의 우식치료 비중이 점점 감소하고는 있으나 전체 소아 환자의 치료 내용 중 수복 치료가 여전히 높은 비중을 차지하고 있으므로 소아환자의 수복치료와 함께 앞서 언급한 조기치료 및 예방치료를 시행하는 것이 중요하다 할 수 있다. 본 연구의 결과에서는 불소도포가 2003년 1.7%에서 2010년 6.2%로 증가하였고 정기검진이 2003년 6.2%에서 2010년 12.2%로 크게 증가하여 예방적 치료의 비율이 점점 증가하고 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구의 결과를 요약해보면, 최근 8년 동안 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원하는 환자는 대부분 7~8세 연령층의 남자 환자로 광주시내 거주자이고 치아우식증을 주소로 내원하는 경우가 가장 많았다. 신환에게 시행된 치료는 수복치료가 가장 많이 이루어졌으며, 전신질환 및 장애를 가진 환자도 일정비

율 차지하고 있음을 알 수 있다. 또한, 교정치료의 비율은 감소하였지만 수적인 면에서는 꾸준한 증가추세를 보였는데, 이는 심미적 치료와 교정치료에 대한 보호자와 환자의 관심증대를 나타낸다고 생각된다. 그러므로 소아치과 진료 시 보존적 치료 뿐만 아니라 심미치료와 교정치료에 대해서 보다 많은 관심과 연구가 필요할 것으로 생각된다.

향후 초진환자의 연령별, 성별 주소유형과 사용되는 진정요법의 세분화 분류 및 보호자의 선호도 조사, 지역 치과의원과의 협진의뢰 빈도 등을 추가 분석하여, 다양화되는 소아환자의 요구에 부응할 수 있으면서 이 지역의 실정에 맞는 구강 보건 정책을 수립하고 새로운 변화에 적합한 진료방향을 설정하는 데에 도움이 되도록 더욱 발전된 연구와 세분된 조사가 필요하리라 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 소아환자들의 변화하는 특성을 파악하고 이에 따른 진료양상의 변화를 파악하여 앞으로의 소아치과 진료의 방향성을 확립하고자 2003년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 전남대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 환자를 대상으로 하여 초진환자의 분포 및 진료현황을 조사, 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

전체 내원환자의 수는 2003년 이후로 증감을 반복하다가 2009년, 2010년까지 증가하였다. 성별 내원 양상은 대체로 여자보다 남자의 비율이 높았으며 초진환자의 연령별 분포에서 7~8세군의 내원율이 16.8%로 가장 높게 나타났고, 9~10세군이 15.9%, 5~6세군이 15.2%였다. 초진환자의 연령별 분포의 변화율에서 13~15세군의 내원율이 2003년에 2.9%에서 2005년 23.5%로 가장 크게 증가하였고, 3~4세군의 내원율은 2003년에 27.6%에서 2005년 3.2%로 가장 크게 감소하였다. 월별 초진환자의 수는 12월이 가장 많았고 광주시내 거주자가 내원환자의 69.6%로서 가장 큰 비율을 차지하였다. 초진환자 중 전신질환을 가진 환자는 약 10.7%였으며 진정치료의 분포는 19.1%였다. 초진환자의 주소별 분포에서 충치 치료를 주소로 내원한 경우가 36.0%로 가장 많았고, 예방 또는 검진이 11.6%, 외상이 11.4%로 나타났다. 초진환자의 진료현황분포에서 2003년에는 수복 치료가 38.4%, 근관치료가 21.1%, 발치가 12.0%, 교정치료가 8.2%, 정기검진이 6.2%였으나, 2010년에는 수복치료가 30.4%, 발치가 18.1%, 정기검진이 12.2%, 근관치료가 11.3%, 교정치료가 6.5%를 차지하였다.

참고문헌

1. Lee JH, Shon HK, Kim JH : A Study on the Treatment of Dentally Handicapped Patients Under Outpatient General Anesthesia. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 24:581-589, 1997.
2. Im DW, Hyeon CS, Kim JB, et al. : Survey on the

- Knowledge Concerning Dental Health and the Control of Dental Health in Inhabitants in the Farm Villages, Primary School Teachers and School Health Nurses. *J Korean Dent Sci*, 9:617-622, 1971.
3. Hyeon CS : Experimental Studies on the Effect of Community Dental Health Education and Control for the Middle School Girls. *J Korean Dent Sci*, 9: 688-700, 1971.
 4. Kim YK : A Statistical Analysis on Oral Health Care Between City and Country by K(Knowledge), A(Attitude), P(Practice) Study. *J Korean Dent Sci*, 16:283-294, 1978.
 5. Lee JK, Choi EG : Survey on the Knowledge Concerning Oral Health and the Condition of Oral Health Care. *J Korean Acad Oral Health*, 7:125-133, 1983.
 6. Kim JB, Hwang SM, Kim MK, *et al.* : Survey on the Dental Health Impediments of the Inhabitants in Seoul. *J Korean Acad Oral Health*, 9:7-23, 1985.
 7. Lee HB, Kim JW : Study on the Oral Health Status in Youn Pyun Middle School Boys and Girls. *J Korean Dent Sci*, 13:117-136, 1975.
 8. Kim JB, Chung SC, Moon HS : A Epidemiological Study on the Dental Caries of the Deciduous Teeth of Korean Children. *J Korean Dent Sci*, 16:791-794, 1978.
 9. Lee WJ : Survey on the Knowledge Concerning Dental Health and the Dental Health Care of the Primary School Children in the Seoul Capital City and the Kyungki Do. *J Korean Dent Sci*, 14:743-753, 1976.
 10. Chung TH, Lee JG : Statistical Study on Dental Caries Incidences of Inland School Children in Choong Chung Buk Do of KOREA. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 11:181-189, 1984.
 11. Choi CH : The Studies of Patient-Parent's Interests in Nursing of Deciduous Dentition and Degree of Patient Parent's Education. *J Korean Dent Sci*, 17: 65-71, 1979.
 12. Lee SS, Kim NH : The Study on the Child's Cooperation in the Dental Procedure. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 11:233-247, 1984.
 13. Park J, Kim JT : A Study on the Extent and Cognitions of Children's Dental Experience. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 12:101-109, 1985.
 14. Cha MH : A Study on the State of Treatment in Pedodontics. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 7:7-11, 1980.
 15. Cha MH : A Study on the State of Treatment in Pedodontics. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 12:189-193, 1986.
 16. Choi HJ, Sohn HK : A Study and Analysis of Out-Patients in the Department of Pediatric Dentistry of the Yonsei University. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 18:131-144, 1991.
 17. Ryu HS, Kim HS, Lee CS, *et al.* : An Epidemiologic Study on the Pediatric Patients in Department of Pediatric Dentistry, Chosun University Dental Hospital for Last 10 Years(1990-1999). *J Korean Acad Pediatr Dent*, 28:345-353, 2001.
 18. Choi EJ, Jung TR, Kim CC, *et al.* : The Changes in Practice Pattern and Patient Distribution for Last 5 Years(2000-2005) in the Department of Pediatric Dentistry at Seoul National University Dental Hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 33:673-677, 2006.
 19. Ko YH, Baik BJ, Kim JG, *et al.* : A Research on the Evaluation of the New Patients for the Last 8 Years in Dept. of Pediatric Dentistry of Chonbuk University. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 34: 292-298, 2007.
 20. Kim SK, Lee SD, Kim JB : Inquiry on the Several Aspects of the First Visit of the Dental Out-Patients in Seoul District. *J Korean Dent Sci*, 10:510-521, 1972.
 21. Yu KY : Study and Analysis of outpatients in the infirmary of Dental College of Yonsei University. Unpublished master's thesis, Yonsei University, 1976.
 22. Maki Minami, Shinnosuke Abe : A five-year survey of actual status of patients making their first visit to the pediatric dentistry clinic of a university(1997-2001). *Japanese Journal of Pediatric Dentistry*, 42:81-86, 2004.
 23. Hwang MS : An Epidemiologic Study on the Orthodontic Patients Who Visited Department of Orthodontics, Chosun University Dental Hospital Last 10 Years(1990~1999). *J Korean Dent Sci*, 8: 15-19, 1999.
 24. Chung ET, Kim CY, Chung SC : A Study of the Oral Health and the Dental Needs of Handicapped Patients In KOREA. *J Korean Dent Sci*, 12:47-78, 1988.
 25. Smith FK, Deputy BS, Berry FA : Outpatient anesthesia for children undergoing extensive dental treatment. *J Dent Child*, 45:38-41, 1978.
 26. Son YJ, Hyun HK, Kim YJ, *et al.* : The Changes in

- Practice Patterns for the Last 8 Years(2001-2008) in the Department of Pediatric Dentistry, Seoul National University Dental Hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 37:97-101, 2010.
27. Kim OK, Sohn HK : A Study of Dental Trauma in Children. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 17:173-188, 1990.
28. Chen MS : Children's preventive dental behavior in relation to their mother's socioeconomic status, health beliefs and dental behaviors. *ASDC J Dent Child*, 53:105-9, 1986.
29. Samuelson G, Grahnen H, Arvidsson E : Relationship between general and oral health, food habits, and socioeconomic conditions. *Am J Clin Nutr*, 24:1361-73, 1971.
30. Sgan-Cohen HD, Lipsky R, Behar R : Caries, diet, dental knowledge and socioeconomic variables in population of 15-year-old Israeli schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol*, 12:332-6, 1984.
31. Lee MS : Study and Analysis of the Outpatients of the Dental Infirmary, Yonsei medical center. Unpublished master's thesis, Yonsei University, 1983.
32. Kim YS, Lee SH, *et al.* : Compared Study of Difference on Behavior Management and Present Treatment Status due to Experience of Training in Pediatric Department in Seoul Area. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 23:145-160, 1996.
33. Trapp LD. : Sedation of children for dental treatment. *Pediat Dent*, 4:164, 1982.

Abstract

A STUDY ON THE CHANGES IN PATIENT DISTRIBUTION AND PRACTICE PATTERN FOR LAST 8 YEARS IN THE DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY OF CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY DENTAL HOSPITAL

Jeong-Min Son, Seon-Mi Kim, Nam-Ki Choi

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

The purpose of this study was to understand the change of demands in young patients and to suggest a directional shift for the pediatric dental practitioners who are facing these changes. This study collected data on new patients who had visited Chonnam National University Dental Hospital, Department of Pediatric Dentistry from 2003 to 2010 and the researchers were able to find out the following information.

Total number of dental visits has been increasing since 2009 and 2010, which includes an increase of male patients in the 13~15 years age group showed significant increase and that in the 3~4 years age group showed a significant decrease.

December showed the largest number of total dental visits, of which 69.6% of newly visit patients were living in Gwang-ju. Patients who had systemic diseases were 10.7% of total newly visit patients and 19.1% of patients received sedative treatment. Considering the chief complaints of new patients, 36% of patients visited because of dental caries.

Regarding the dental treatment of patients, 38.4% had restoration treatment in 2003 and 30.4% had restoration treatment in 2010.

Key words : First-visit patient, Chief-complaint, Treatment status