최근 5년간 (2007~2011) 원광대학교 산본치과병원 소아치과의 진료현황 및 신환분포에 대한 역학 조사

고 민 정, 양 현 주, 안 소 연

원광대학교 치과대학, 치의학과, 소아치과학교실 및 원광치의학연구소

ABSTRACT

An Epidemiologic Study on the Pediatric Patients in Department of Pediatric Dentistry, Wonkwang University Sanbon Dental Hospital for Last 5 Years (2007~2011)

Min-Jeong Go, Hyun-Ju Yang, So-Youn An

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, Wonkwang Dental Research Institute

The purpose of this study was to make public oral health plan more effective and improve 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 pediatric dentistry, wonkwang university of sanbon dental hospital from January 1, 2007 to December 31, 2011. The ratio of male and female was almost the same. Distribution of age had shown the highest rate in 3~4 age group (23.1%). Each percentage of 0~2, 5~6, 7~8, 9~10, 11~12, above of 13 year old group was 20.9%, 17.6%, 15.9%, 9.6%, 6.9%, 6.0%. Distribution of geographic had shown a majority of patients in Gun-po (74.5%). The hospital visit rate was the highest in August (12.0%) and January was followed (11.7%). Oral examination showed the highest percentage (52.8%) in chief complaints. This research show the analysis of ditribution of renewal patients who visited Sanbon dental hospital of wonkwang university during January, 2007 to December, 2011. In research period, this hospital is the only dental hospital of university of Gyeonggi-do. Based on this study, it is meaningful that inferred about recognition of dental treatment of patients and their parents. it helps to communicate easiler with child patients and their parents, and to make dental service provider appropriate diagnosis and treatment plan.

Key words : Epidemiologic study, Pediatric patient, Distribution

서 론

우리나라 소아치과의 역사는 1955년 미국 워싱턴 대학교 치과대학에서 공부한 서울대 치과대학 차문호 교수가 귀국하여 강의를 시작한 것이 처음이다. 그 전에는 보존학 분야에서 일부 소아치과 내용이 강의되고 있었으나 1956년 보존과에서 소아치과가 독립하여 소아치과학 교

Correspondence : So-Youn An, DDS, MSD, PhD
Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, Wonkwang Dental Institute, 77 Doonsan-dong, Seo-gu, Daejeon Metrocity, 320-020, Korea
Tel: +82-42-366-1135, fax: +82-42-366-7777, E-mail: 9543sue@hanmail.net
Received: February 8, 2014; Revised: February 25, 2014; Accepted: February 28, 2014

실이 만들어지게 되면서 지금은 전국 약 11개 치과대학에 소아치과학 교실이 있게 되었다.

최근엔 출생률 감소와 소가족화에 따른 구강건강에 대한 관심도 증가, 소아치과에 대한 일반 대중의 인식변화 등의 사회 경제적 변화 및 치의학기술의 발전과 진료기법의 변화 등에 의하여 소아치과 진료 양상이 변화하고 있다. 치의학의 전반적인 추세를 보면 치아우식증의 감소로 인해 지금까지 해오던 일반적인 치과치료가 줄어들게 되며 정기적인 검진과 예방적인 처치가 상대적으로 증가되고 있다.

이러한 변화에도 불구하고 최근 몇 년 동안의 소아치과 진료 현황과 신환 분포에 대한 역학적 조사는 매우 부족한 실정이다. 차[1,2]는 1980년과 1986년 서울대학교 치과병원 소아치과의 진료현황에 대한 연구를 발표한 바 있으나 이후로는 대부분의 연구가 소아치과에 내원한 신환 분석으로만 제한되는 경향을 보였다. 최와 손[3]은 1991년 연세대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 대한 분석연구를 시행하였고 김[4] 등은 1996년 수도권 지역 치과의사의 행동조절 진료현황에 대한 연구를 시행하였으며 류[5] 등은 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 대한 역학적 연구를 시행하였다. 또한 최[6] 등은 2006년 최근 5년간 (2000~2005) 서울대학교 치과병원 소아치과의 진료현황 변화 및 신환분포에 대한 조사를 시행하였다.

이에 본 조사는 더 나은 임상 치과 치료를 위한 병원 관리 시스템을 향상시키고 더 효율적인 공중구강건강계획을 만들기 위해 지난 5년간 원광대학교 산본치과병원 소아치과에 내원한 초진, 재진환자를 대상으로 기초적인 진료 현황과 변화 양상을 파악하고 향후 소아치과 의료의 방향성을 제시하고자 시행하였다.

재료 및 방법

1. 연구대상

2007년 1월 1일부터 2011년 12월 31일까지 원광대학교 산본치과병원 소아치과에 내원한 모든 초진 및 재진환자를 대상으로 했다.

2. 연구방법

2007년 1월 1일부터 2011년 12월 31일까지 원광대학교 산본치과병원 소아치과에 내원한 모든 초진 및 재진환자 대상으로 5년간 외래 환자 집계 및 수가코드별 진료행위건수를 조사함으로서 이뤄졌다.

1) 내원환자수의 분포

최근 5년간 연도, 성별, 연령에 따른 초진 및 재진 환자의 수를 매년 1월 1일부터 12월 31일까지 집계하여 변화추세를 조사했다. 내원환자의 각 연령군을 0~2세, 3~4세, 5~6세, 7~8세, 9~10세, 11~12세, 13세 이상의 7개의 연령군으로 분류하여 연도별 변화추세를 조사했다.

2) 내원 아동의 거주지

내원 환자의 거주지는 군포시, 성남시, 수원시, 시흥시, 안산시, 안양시, 의왕시, 화성시, 광명시, 서울시, 기타로 세분하여 연도별 변화와 거주지별 비율을 조사하였다.

3) 진료현황의 분포

원광대학교 산본치과병원 소아치과에서 시행되는 모든 진료술식을 수가코드에 따라 코딩하고 각 항목의 연도별 행위건수를 조사하였다. 또한 각 진료술식을 구강검진, 치아우식증, 치아 손상, 과잉치, 교정치료, 연조직 문제, 통증, 부종, 턱관절, 기타의 10개군으로 분류하여 군별 변화추세를 조사하고 최근 5년간 행해진 술식별 비율을 조사했다.

결 과

1. 내원환자수의 분포 (Fig 1)

최근 5년간 2009년에 신환 수가 가장 적었고, 2011년에 신환 수가 가장 많았다. 2007년에는 474명이던 신환 수가 조금씩 줄어들어 2009년엔 335명까지 떨어졌다가 점차 회복되면서 2011년에는 476명으로 2007년과 비슷한 수치를 기록했다.

남자 신환의 분포와 여자 신환의 분포 그래프 역시 총 신환 분포를 의미하는 그래프의 곡선의 형태와 크게 차

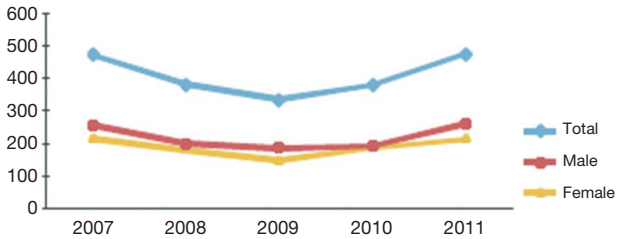


Figure 1. Distribution new patient by year.

이가 나지 않았다. 남자 신환의 경우 2007년에 약 250명 정도 내원했다가 약간 감소해 2008~2010년 동안 200명 정도로 유지되었으며 2010년 이후엔 다시 증가해 2011년엔 약 300명 정도가 내원했다. 여자 신환은 전체 신환 분포 그래프와 거의 일치하는 형태를 보였고 2007년 약 210명 정도 내원했다가 점차 감소했으며 2009년엔 150명 정도의 신환이 내원했다. 이후 점차 증가해 2011년에는 220명 정도의 신환이 내원했다.

2. 연령별 신환의 분포 (Fig 2)

연령별 신환 분포에서 만 3세에서 4세 군이 매년 가장 높은 비율을 차지하였다. 만 0세에서 2세 군의 환자는 2008년까지 증가하다 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 만 3세에서 4세 군 환자는 총 신환 수가 가장 줄어들었던 2009년에 가장 적은 수치를 보였고 신환 수가 줄어들고 있었던 2008년과 2010년엔 오히려 신환 수가 다른 연도에 비해 많았다. 만 5세에서 6세 군의 환자는 계속해서 점차 증가하는 양상을 보이고 있고, 만 7세에서 8세 군과 만 11세에서 12세 군의 환자, 만 13세 이상 군의 환자는 내원 환자 수 분포 그래프(Fig 1)의 형태와 크게 다르지 않았다. 만 9세에서 10세 군의 환자는 그 전에 비해 2009년부터 꾸준히 증가하는 양상을 보이고 있다.

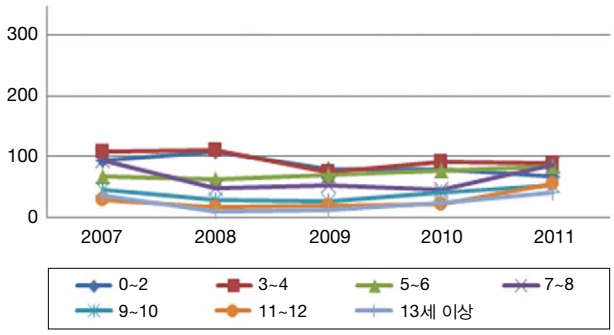


Figure 2. Distribution of patient by age.

3. 내원 아동의 거주지 (Table 1)

내원 아동의 거주지 분포 조사 결과 군포시에 거주하는 환자의 내원 비율이 74.45%로 대부분을 차지하였고 그 다음이 안산시, 안양시 순으로 나왔다. 시흥시, 성남시, 광명시에서 오는 환자의 내원 비율은 극히 적었다.

4. 진료현황의 분포 (Table 2)

진료 현황의 분포 조사 결과 최근 5년간 구강검진의 비율이 64.50%로 대부분을 차지하였고 그 다음이 치아손상(18.51%), 치아우식증(15.30%) 순이었다. 또한 턱관절을 주소로 내원한 환자의 비율이 0.76%로 가장 적

Table 1. Distribution of patient residence

	Gun-Po	Sung-Nam	Su-Won	Si-heung	An San	An Yang	Eui-wang	Hwa Sung	Gwang-Myung	Seoul	etc	Total
2007	365	1	5	3	30	29	10	8	0	6	15	474
2008	306	3	6	3	27	9	12	8	0	4	5	383
2009	248	2	5	1	16	20	10	2	1	9	21	335
2010	265	2	4	4	25	32	11	6	2	9	21	381
2011	340	1	8	4	33	31	18	10	3	7	21	476
Total	1524	9	28	15	131	121	61	34	6	35	83	2047
Ratio (%)	74.45	0.44	1.37	0.73	6.40	5.91	2.98	1.66	0.29	1.71	4.05	100

Table 2. Distribution of treatment pattern

	Oral exam	Dental caries	Dental injury	Supernumerary teeth	Orthodontic problem	Soft tissue problem	Pain	Swelling	TMJ	etc	Total
2007	200	123	76	20	20	9	9	5	1	9	472
2008	254	43	45	18	7	6	1	2	0	7	383
2009	244	10	36	20	7	2	4	2	0	10	335
2010	185	68	47	17	12	0	10	6	1	35	381
2011	198	11	124	24	39	5	9	6	13	47	476
Total	1311	313	378	118	96	22	33	21	15	108	2447
Ratio (%)	64.50	15.30	18.51	5.78	4.70	1.27	1.90	1.21	0.76	6.05	100

었다.

치아우식증으로 인한 내원환자의 비율이 2007년 이후로 급감하다가 2010년 조금 증가하더니 2011년 다시 원래대로 감소하였다. 턱관절 환자는 2007~2010년까지 거의 없다가 2011년 다소 증가한 양상을 보였다. 다른 질환의 내원환자 비율은 총 신환 분포 그래프와 맥락을 같이 하였다.

고 찰

이 연구는 2007년 1월부터 2011년 12월까지 원광대학교 산본치과병원에 내원한 신환, 재진환자의 분포에 대해 분석을 시행하였다.

최근 5년간 2009년에 신환 수가 가장 적었고, 2011년에 신환 수가 가장 많았다. 2007년에는 474명이던 신환 수가 조금씩 줄어들어 2009년엔 335명까지 떨어졌다가 점차 회복되면서 2011년에는 476명으로 2007년과 비슷한 수치를 기록했다. 2008년과 2009년 신환수가 감소한 이유로는 경기도에 소아청소년을 대상으로 하는 지역치과의원의 증가로 인하여 많은 수의 소아 환자가 분산된 결과라고 보여진다. 이러한 현상은 역할분담차원에서 긍정적으로 해석할 수 있으며 소아청소년을 대상으로 하는 지역치과의원에서 할 수 있는 일반적 치료를 제외한 난이도가 높은 치료나 행동조절이 어려운 환아들이 대학병원 소아치과로 내원하거나 의뢰됨으로서 대학병원 소아치과 환자의 평균 연령이 낮아지고 있는 이유이기도 하다. 이처럼 지역치과의원이 생겨나면서 대학병원 소아치과의 신환 수가 줄어드는 것이 당연한 것처럼 여겨지지만 2010년과 2011년 오히려 신환수가 증가한 것은 경기도 지역 환아의 부모의 구강보건인식이 증가하면서 정기검진을 주소로 내원하는 환아의 수가 늘어났기 때문인 것으로 생각된다.

성별에 따른 신환 분포 그래프 역시 총 신환 분포를 의미하는 그래프의 곡선의 형태와 크게 차이가 나지 않는 것으로 보아 신환에 있어서 유의한 성별 비율 차이는 없었다.

연령별 신환 분포에서는 만 3세에서 4세 군이 매년 가장 높은 비율을 차지하였다. 만 0세에서 2세 군의 환자는 2008년까지 증가하다 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 이러한 이유로는 만 0세에서 2세군의 환자는 의식하진정요법보다는 전신마취를 통한 치과치료를 행하는 경우가 많아지면서 환아의 보호자가 전신마취가 가능하고 응급상황 발생시 보다 빠르게 대처할 수 있는 3차병원의 소아치과로 내원하려는 경향이 크기 때문인 것으로 보인다.

내원 아동의 거주지 분포 조사 결과 군포시에 거주하는 환자의 내원 비율이 74.45%로 대부분을 차지하였고 그 다음이 안산시, 안양시 순으로 나타났다. 이것은 본 조사를 시행한 원광대학교 산본치과병원이 군포시 소재이며 군포시와 거리가 가까운 지역에서 내원하는 환자의 비율이 높다는 것을 의미한다.

진료 현황의 분포 조사 결과 최근 5년간 구강검진의 비율이 64.50%로 대부분을 차지했다. 이는 보호자들의 유, 소아의 구강위생에 대한 인식이 높아졌기 때문인 것으로 생각된다. 치아우식증으로 인한 내원환자의 비율이 2007년 이후로 급감하다가 2010년 조금 증가하더니 2011년 다시 원래대로 감소하였다. 2010년을 제외한 다른 연도에 치아우식증으로 인해 내원한 환자의 비율이 급감한 것은 예방 치료의 비율이 늘어나면서 치아우식증의 유병율이 줄었기 때문인 것으로 판단된다.

연구 기간 동안 이 병원은 경기도의 유일한 치과대학 병원이었다. 이 연구에 기초해 환자와 그들의 부모의 치과치료에 대한 인식에 대해 생각해 볼 수 있다는 데에 이 조사의 의미가 있다. 이러한 결과를 통해 치과서비스 제공자가 적절한 진단과 치료 계획을 세움으로서 환아와 그들의 부모와의 의사소통을 쉽게 할 수 있도록 도와준다는 것에도 큰 의미가 있을 것이다. 이번 조사는 최근 5년간 원광대학교 산본치과병원에서 행해진 진료에 대해서만 이루어진 것으로 본 병원의 환자 뿐만 아니라 연구대상을 전국적으로 확대시켜 신환 분포 및 진료 현황 변화추세를 조사 연구해 더욱 체계적이고 정확한 통계를 완성해나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 차문호. 소아치과 치료 현황에 관한 연구. 대한소아치과학회지 1980;7:7-11.
2. 차문호. 소아치과 치료 현황에 관한 연구. 대한소아치과학회지 1986;12:1-10.
3. 최형준, 손흥규. 연세대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 대한 분석연구. 대한소아치과학회지 1991;18:131-44.

4. 김용수, 이상훈, 김진태. 소아치과 수련 여부에 따른 수도권 지역 치과의사의 소아 환자 행동 조절 및 진료 현황에 대한 비교 연구. 대한소아치과학회지 1996;23:145-60.
5. 류현섭, 김효석, 이창섭, 이상호. 최근 10년간 조선대학교 치과병원 소아치과에 내원한 신환에 관한 역학적 연구 (1990~1999). 대한소아치과학회지 2001;28:345-53.
6. 최은정, 정태련, 김종철, 김영재. 최근 5년간 (2000~2005) 서울대학교 치과병원 소아치과의 진료현황 변화 및 신환분포에 대한 조사. 대한소아치과학회지 2006;33:673-6.