

A Trend of Treatment in Department of Pediatric Dentistry for 10 Years

Hyewon Kim, Jongbin Kim

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Dankook University

Abstract

The purpose of this study is to analyze the changes in patient distribution and practice pattern resulted from changes of socioeconomic circumstances. From January 2008 to December 2017, information about patient distribution and practice pattern was collected and reviewed.

Both the number of new patients and revisiting patients increased. The average age of new patients showed a declining trend. Children aged between 0 and 6 had the majority. In case of restorative treatment, the use of composite resin decreased, whereas resin modified glass ionomer increased. As to pulp treatment of primary tooth, the proportion of pulpectomy increased significantly, but decreased in pulpotomy. The results showed an increase in the treatments under sedation and general anesthesia and with the use of midazolam and nitric oxide increased after 2014.

Key words : Patient distribution, Practice pattern, Sedation, Midazolam, Nitric oxide, General anesthesia

I. 서 론

변화하는 사회경제적인 환경은 치과계의 환자 분포나 진료 양상 등에도 영향을 미친다. 출산율 저하에 따른 소아청소년 인구수의 감소, 우식유병률의 감소, 보호자의 관심 증가, 국민건강보험급여 체계의 변화, 전문의 제도 실시 등은 소아치과의 진료 양상에 많은 영향을 주었다.

2006년 최 등[1], 2010년 손 등[2]과 2018년 서 등[3]은 서울대학교 치과병원 소아치과의 진료 현황 변화에 대한 연구를 주기적으로 발표하였고, 손 등[4]은 전남대학교 치과병원 소아치과에서의 진료 현황을, 강 등[5]은 연세대학교 치과병원 소아치과에서 환자 분포와 진료 현황에 대한 연구를 발표하였다. 또한 김 등[6]은 조선대학교 치과병원 소아치과와 광주지역 소아전문 개

인치과의원의 진료 내용을 비교 분석한 바 있다.

수 년 간의 진료 양상과 환자 분포를 분석하는 것은 변화하는 환자들의 특성과 보호자의 요구를 파악할 수 있어 향후 소아치과가 나아가야 할 방향을 설정하는데 기초가 된다. 또한 여러 지역별 조사는 각 지역의 구강 보건 특성을 파악하여 지역의 실정에 맞는 구강 보건 정책 수립을 위한 자료가 될 수 있다. 그러나 기존의 연구들은 대도시를 중심으로 진행되었고, 소도시에서의 변화를 알 수 있는 연구는 없었다. 또한 그 동안 충청지역의 진료 현황에 대한 조사는 2018년 박 등[7]이 발표한 5년간 시행된 진정법에 대한 통계 연구 외에는 없다. 따라서 이 연구는 2008년에서 2017년까지 10년간 충청지역 단국대학교 치과병원 소아치과의 진료 현황에 대하여 조사하고자 한다.

Corresponding author : Jongbin Kim

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Dankook University, 119 Dandaero, Dongnam-gu, Cheonan, 31116, Korea
Tel: +82-41-550-1921 / E-mail: jbkim0222@dankook.ac.kr*

Received May 23, 2019 / Revised June 17, 2019 / Accepted June 14, 2019

※ This study was supported by Research Fund of Dankook University in 2018.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

2008년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 단국대학교 치과병원 소아치과에 내원한 모든 환자 116,301명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

종합의료정보시스템(Order Communication System)의 의무기록을 토대로 자료를 수집하고 분석하였다.

1) 환자 분포

(1) 연도별 내원 환자수

최근 10년간 내원한 모든 환자를 집계하여 연도별 내원 환자 수 변화를 조사하였다.

(2) 월별 초진 환자수

최근 10년간 내원한 모든 초진 환자의 월별 분포를 조사하였다.

(3) 초진 환자의 연령 분포

초진 환자들의 연령을 0 - 2세, 3 - 4세, 5 - 6세, 7 - 8세, 9 - 10세, 11세 이상으로 분류하여 연도별 변화를 조사하였다.

2) 치료 경향

(1) 수복치료

글라스아이오노머, 레진강화형 글라스아이오노머, 복합레진, 기성금속관 수복으로 나누어 연도별 변화 추세를 알아보았다.

(2) 치수치료

유치의 치수치료를 치수절제술, 치수절단술로 분류하여 조사하였다.

(3) 진정법, 전신마취 하 치과치료

진정법과 전신마취 하에 시행된 치과치료를 조사하여 연도별 변화를 조사하였다. 진정법은 미다졸람(midazolam) 근육 내 투여, 아산화질소(N₂O) 흡입진정, 미다졸람 근육 내 투여와 아산화질소 흡입의 병용, 클로랄 하이드레이트(chloral hydrate) 경구투여, 클로랄 하이드레이트 경구투여와 아산화질소 흡입의 병용으로 분류하여 변화를 조사하였다.

(4) 급여, 비급여 진료 비율

급여 진료와 비급여 진료의 비율을 조사하였고, 연도별 변화를 분석하였다.

III. 연구 성적

1. 환자 분포

1) 연도별 내원 환자

최근 10년간 내원한 전체 환자 수는 총 116,301명으로 초진 환자 수는 2008년에서 2012년까지 매년 1,600 - 1,800여명으로 비슷하게 유지되었으나, 2013년부터 2015년까지는 매년 평균 140.85%의 초진 환자 수 증가율을 보였다. 재진 환자의 수는 2009년 이후 전년도에 비하여 꾸준히 증가하는 경향을 보였다. 전체 환자 중 초진 환자와 재진 환자의 비율은 2016년 이전에는 재진 환자 비율이 평균 69.12%이었으나 2016년 이후로는 평균 81.39%를 나타내었다(Fig. 1).

2) 월별 환자 분포

월별 평균 초진 환자 분포를 살펴보면 8월이 358.90명으로 가장 많았고, 1월 296.50명, 2월 281.20명으로 그 뒤를 이었다. 월별 평균 재진 환자 수도 8월이 911.50명으로 가장 많았다. 하반기 평균 재진 환자 수는 780.18명, 상반기 평균 재진 환자 수는 664.72명으로 상반기에 비하여 하반기의 평균 재진 환자 수가 많았다(Fig. 2).

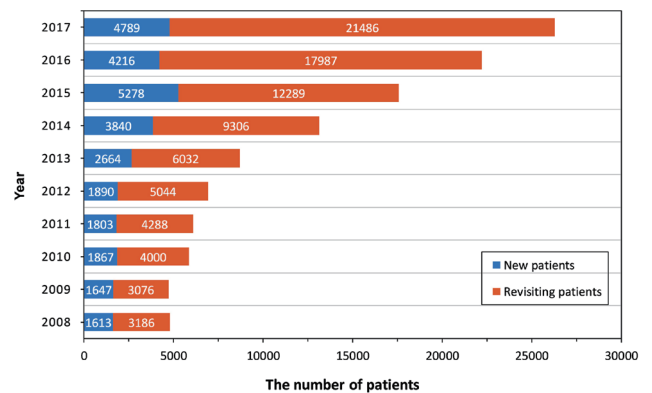


Fig. 1. The number of new patients and revisiting patients per year.

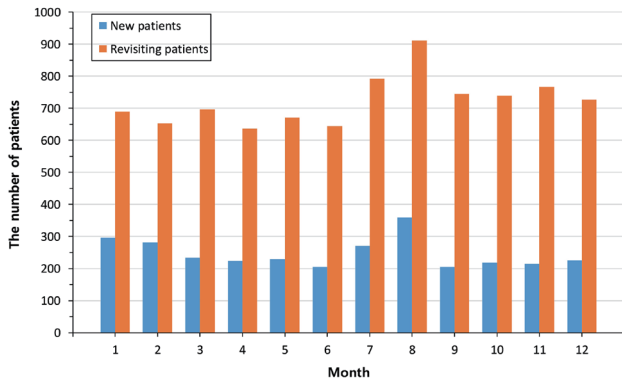


Fig. 2. The number of new patients and revisiting patients by month.

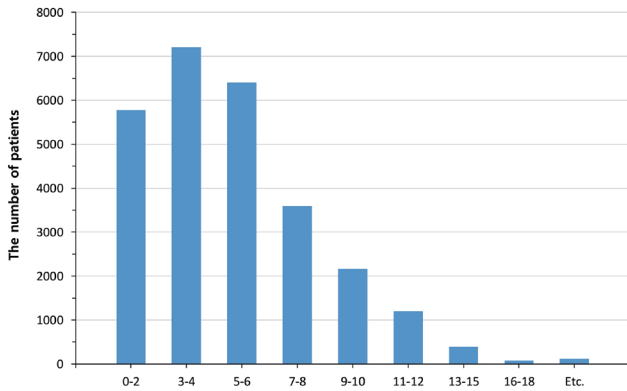


Fig. 3. The chronological distribution of new patients for last 10 years.

3) 초진 환자의 연령 분포

초진 환자의 연령 분포를 살펴보면 만 3 - 4세 군이 총 7,206명, 전체의 26.75%으로 가장 많은 비율을 차지하였다. 만 5 - 6세 군이 6,409명(23.79%), 만 0 - 2세 군이 5,780명(21.45%), 만 7 - 8세 군이 3,595명(13.34%)이 그 뒤를 이었다. 또한 만 0 - 6세의 학령기 전 아동이 전체의 71.99%로 다수의 비율을 차지하였다(Fig. 3). 초진 환자의 평균 연령은 2008년 만 5.56세, 2017년 만 5.30세였다. 최근 10년 간 초진 환자의 평균 연령은 대체로 감소하는 경향을 보였다(Table 1).

Table 1. The mean age of new patients

Year	Mean age (Year)
2008	5.56
2009	5.75
2010	5.60
2011	5.79
2012	5.74
2013	5.60
2014	5.48
2015	5.57
2016	5.33
2017	5.30

2. 치료 경향

1) 수복치료

수복치료를 글라스아이오노머, 레진강화형 글라스아이오노머, 복합레진, 기성금속관, 기성도재관으로 나누어 연도별 변화 양상을 알아보았다. 가장 많이 시행된 수복재료는 레진강화형 글라스아이오노머로 32.55%(13,459건)이었다. 기성금속관 31.37%(12,971건), 복합레진 27.30%(11,291건), 글라스아이오노머 8.70%(3,596건), 기성도재관 0.09%(37건)이 그 뒤를 이었다. 2008년에는 복합레진 시행 비율이 69.44%(2,120건)으로, 수복치료 중 가장 많은 비율로 시행되었으나 꾸준히 감소하여 2017년에는 7.67%(668건)이 시행되었다. 특히 2014년에 최초로 복합레진의 시행 건수가 기성금속관, 레진강화형 글라스아이오노머보다 적어진 이후로 2017년까지 사용이 꾸준히 감소하였다. 반면에 레진강화형 글라스아이오노머의 사용은 꾸준히 증가하여 2017년에는 48.44%(4,218건)이 시행되었다.

기성도재관의 경우 2014년 최초로 유전치에서 4건 시행된 이후 2016년에는 4건 시행되었고, 2017년에는 유전치에서 14건, 유구치에서 19건 시행되었다(Fig. 4).

2) 유치의 치수치료

유치에서 시행된 치수절제술과 치수절단술의 시행 비율을 살펴보면 2008년에는 치수절제술이 47.09%(486건), 치수절단술이 52.91%(546건) 시행되었으나 2017년에는 치수절제술이 98.71%(1382건), 치수절단술이 1.29%(18건) 시행되었다. 최근 10년간 치수절제술의 시행은 꾸준히 증가하였고, 치수절단술은 꾸준히 감소하였다. 2013년 이후로는 치수치료 중 치수절제술이 90% 이상의 비율로 시행되었다(Fig. 5).

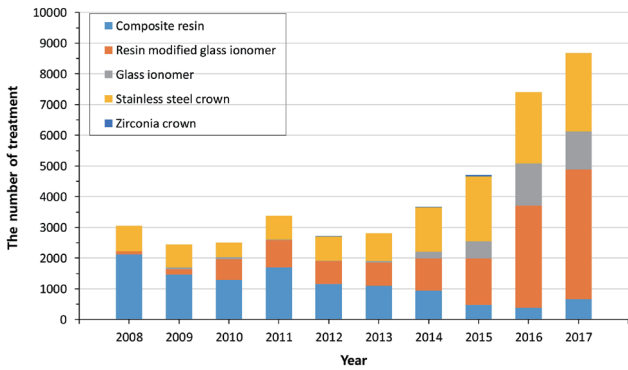


Fig. 4. The changing trends of restorative treatment for last 10 years.

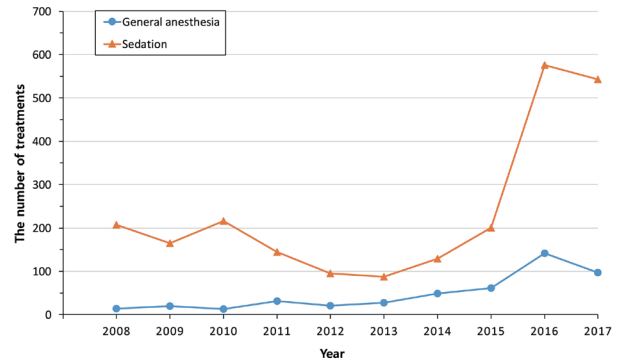


Fig. 6. The number of treatments under general anesthesia and sedation for last 10 years.

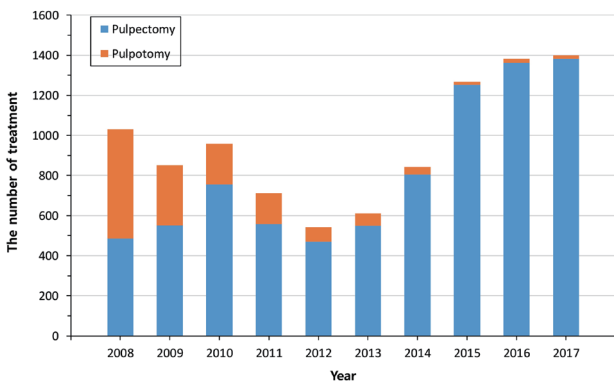


Fig. 5. The changing trends of pulp treatment of primary tooth for last 10 years.

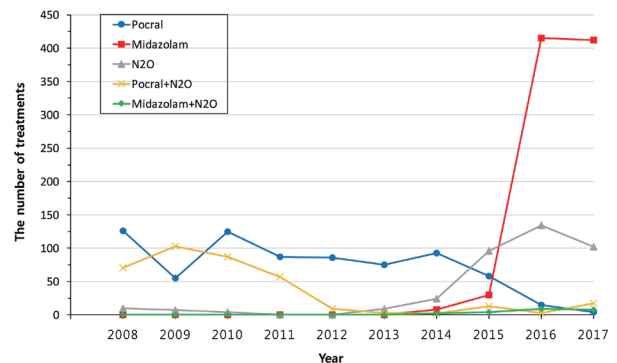


Fig. 7. The changing trends of sedation agents for last 10 years.

3) 진정법, 전신마취 하 치료

진정법 하 치료 건수는 2011년 216건 시행되었고, 점차 감소하여 2013년 87건 시행되었다 이후 꾸준히 증가하여 2016년에는 576건 시행되었다. 전신마취 하 치료 건수는 2008년 14건에서 증감을 반복하다가 2016년에는 142건 시행되었다(Fig. 6).

시행된 진정법의 내용을 살펴보면 클로랄 하이드레이트 단독 경구투여, 클로랄 하이드레이트 경구투여와 아산화질소 흡입진정이 동반되는 경우가 2008년 95.17%(197건)이었고, 점차 증가하여 2012년에는 진정법 하 치료의 100%에서 사용되었다. 그러나 이후 꾸준히 감소하여 2016년에는 3.13%(18건)의 비율로 사용되었다. 반면 2014년 처음으로 미다졸람 근육 내 투여가 시행된 이후 미다졸람 단독 근육주사, 미다졸람과 아산화질소 흡입진정이 동반되는 시행 수가 지속적으로 증가하여 2017년에는

77.35%(420건)이 시행되었다. 아산화질소 흡입진정의 단독 사용 빈도는 2008년 4.83%에서 2015년 47.76%로 점진적으로 증가하였다(Fig. 7).

4) 수복 및 치수치료에서의 급여, 비급여 진료 비율

수복치료와 치수치료에서의 건강보험 급여 진료의 비율은 2008년에는 28.80%였으나 증감을 반복하다가 2017년에는 31.84%까지 증가하였다. 10년간 평균 급여 진료 비율은 30.60%, 비급여 진료 비율은 69.40%로 비급여 진료의 비율이 높았다(Fig. 8).

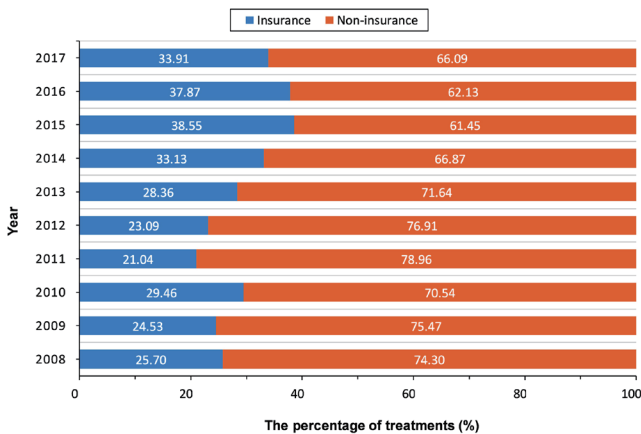


Fig. 8. Percentage of national insurance treatments versus non-insured treatments.

IV. 총괄 및 고찰

최근 10년간 단국대학교 치과대학병원 소아치과에 내원한 초진 환자 수는 증가하는 추세를 보였다. 서로 다른 지역의 대학병원에서 이루어진 서 등[3], 손 등[4], 김 등[6]의 연구 결과에서도 유사한 양상을 보였다. 이는 보호자들의 구강 건강에 대한 지식 수준의 향상과 더불어 전문적인 치료를 원하는 요구의 증가에 의한 것으로 보인다[8,9]. 또한 충청지역은 최근 10년간의 합계출산율이 평균 1.48명으로 전국 평균인 1.20명을 상회하였고, 인구증가율 또한 5.51로 전국 평균인 0.17보다 높아 타 지역에 비하여 환자 수 증가를 위한 잠재력을 가지고 있다[10,11]. 특히 2013년부터 2015년까지의 초진 환자 수는 전 년도에 비하여 매년 평균 140.85%로 급증하였는데, 이는 2013년 1월 신축 치과병원으로의 확장 이전과 더불어 진료 의사 수 증가에 따른 환자 수용 능력의 증가에 의한 것으로 판단된다. 손 등[4]의 연구에서도 수 년간 소폭의 증감을 반복했던 초진 환자 수가 병원의 확장 이전 이후 큰 폭으로 증가하였음을 확인할 수 있었다. 재진 환자 수는 2009년부터 2017년까지 꾸준히 증가하였다. 2008년 3,186명에서 2017년 21,486명으로 10년 만에 재진 환자 수가 6.74배 증가하였다. 전체 환자 중 재진 환자 비율은 2008년부터 2015년까지 평균 69.12% 이었으나 2016년에는 81.01%, 2017년에는 81.77%로 재진 환자의 비율이 높아졌다. 이는 재진 환자 수와 비율이 감소했다고 보고한 서 등[3]의 연구와 뚜렷한 변화가 없이 일정하게 유지되었다고 보고한 강 등[5]의 연구 결과와는 다른 양상이다. 김 등[9]은 대학병원에 내원한 환자가 재내원을 원치 않는 이유로 낮은 접근성, 예약이 어려움, 비용, 번거로운 절차

등을 들었다. 그러나 단국대학교 치과병원 소아치과의 경우 병원의 확장과 진료 인력의 증가로 접근성이 높아져 환자가 지속적으로 누적되면서 재진 환자 수와 비율이 꾸준히 증가하였다.

최근 10년 간 초진 환자의 평균 연령은 2008년 만 5.56세, 2017년 만 5.30세로 감소하는 경향을 보였다. 이는 2007년 11월부터 시행되고 있는 영유아 구강검진과 무관하지 않다[12]. 영유아 구강검진은 대상 연령이 18 - 29개월, 42 - 53개월, 54 - 65개월로 해당 연령의 전 아동을 대상으로 한다. 2008년에서 2017년 까지 국민건강보험공단에서 발행한 건강검진통계연보를 살펴보면 영유아 구강검진 수검률은 2008년 3.29%에서 2017년 42.04%로 꾸준히 증가하였음을 확인할 수 있다[13-22]. 이로 인하여 치과 내원 시기가 빨라질 수 있었다[23]. 또한 초진 환자의 71.99%가 만 0 - 6세로 다수의 비율을 차지했다. 이는 Minami와 Abe[24]의 연구에서 신환의 60% 이상이 6세 미만의 아동이었다는 결과 및 타 지역의 대학병원에서 이루어진 서 등[3], 손 등[4], 강 등[5], 김 등[6]의 조사 결과와도 일치한다.

타 지역 및 타 대학병원의 진료 현황에 대한 연구에서는 수복치료 재료 중 복합레진이 가장 많이 사용되었고, 글라스아이오노머, 레진강화형 글라스아이오노머의 사용은 감소하였다[1-3,5]. 그러나 이 연구에서는 레진강화형 글라스아이오노머가 최근 10년간 가장 많이 사용된 수복재료였다. 2008년에는 수복재료 중 복합레진이 69.44% 사용되었으나 꾸준히 감소하여 2017년에는 7.67% 시행되었다. 반면에 2008년 3.18% 사용되었던 레진강화형 글라스아이오노머의 사용은 꾸준히 증가하여 2017년에는 48.44% 시행되었다. 이는 레진강화형 글라스아이오노머가 복합레진에 비하여 술식 과정이 적고, 소요되는 시간이 짧아 수복 과정이 간편하며, 수분 민감도가 적고, 불소를 방출하는 장점이 있기 때문에 많이 선택된 것으로 판단된다[25].

기성도재관의 경우 2014년 최초로 유전치에서 4건 시행되었고, 2017년에는 유전치에서 14건, 유구치에서 19건 시행되었다. 기성도재관은 다른 재료들에 비해 심미적이고, 생체친화적이며, 강도가 높다[26]. 그러나 치아 삭제량이 많고, 변연 적합을 얻기 어려우며, 형태를 조절하기 어렵다는 단점으로 인하여 10년간 전체 수복재료 중 기성도재관이 사용된 비율은 0.09%에 불과하였다[27].

유치에서의 치수치료 경향에 대하여 살펴보면 치수절단술은 꾸준히 감소하였고, 치수절제술은 꾸준히 증가하였다. 2017년에는 유치에서 시행한 치수치료 중 치수절제술이 98.71%로 대다수를 차지했다. 강 등[5] 연구 결과에서도 치수절단술보다 치수절제술이 많은 비율로 시행되었다. 또한 유치에서 치수치료 성공률에 대하여 조사한 연구들에서 치수절단술과 치수절제술 간

의 성공률 차이를 확인할 수 있었다[28,29]. 치수치료를 시행한 유구치를 3년간 경과 관찰한 Casas 등[29]의 연구에서 치수절단술의 성공률은 62%, 치수절제술의 성공률은 92%로 성공률에 있어 유의미한 차이가 나타났다.

진정법과 전신마취 하 치과치료는 2013년 이후로 증가하는 경향을 보였다. 이러한 경향성은 보호자들이 진정법을 통해 아이의 불안을 조절하고, 편안한 환경에서 양질의 치과치료를 받는 것을 치료의 성공으로 보는 사회적 요구의 확산과 일치한다[5,30,31]. 소아치과의사의 진정법 사용을 조사한 양 등[32], 이 등[33]과 한 등[34]의 연구에 의하면 국내에서도 진정법과 전신마취 하 치과치료 빈도가 증가하는 추세를 보였다. 다만 2012년과 2013년에는 진정법 또는 전신마취 하 치료 건수가 크게 감소하였는데, 이는 당해에 언론을 통해 보도된 진정법 하 치과치료 중 소아환자의 사망 사건으로 인한 영향 때문인 것으로 추정된다. 이와 같은 양상은 이 등[33]의 연구에서도 확인할 수 있었다.

시행된 진정법의 내용을 살펴보면 2008년부터 2014년 까지 클로랄 하이드레이트 경구투여가 활발하게 시행되다가 2014년 본 과에 미다졸람 근육주사가 도입된 이후로는 꾸준히 감소하여 2017년에는 3.87%(4건)의 비율로 시행되었다. 반면에 미다졸람 근육 내 투여는 급격히 증가하여 2017년에는 미다졸람의 사용이 전체 시행된 진정법의 77.35%(420건) 시행되었다. 아산화질소 흡입진정의 단독 사용 빈도는 꾸준히 증가하였다. 이와 같은 추세는 2000년과 2010년에 시행된 미국의 진정법 하 치과치료의 조사 내용과도 일치하는데, 2000년 조사에서는 아산화질소 흡입진정 사용의 증가가 주목할 만한 변화였으며, 2010년 조사에서는 이와 같은 경향성이 더욱 뚜렷해졌다고 하였다[35,36]. 또한 아산화질소 흡입진정 다음으로 benzodiazepines의 사용 빈도 수가 많았으며 사용 증가율이 가장 높았다고 보고하였다[36]. 이는 이 등[33]의 연구에서 아산화질소 흡입진정법의 비율이 급격히 증가하였고, 약물에 의한 진정법에서는 클로랄 하이드레이트보다 미다졸람 같은 benzodiazepines의 사용이 선호되었다고 보고한 결과와도 유사한 경향을 보인다.

수복치료와 치수치료에서의 건강보험 급여 진료 항목의 비율은 2008년에는 28.80%였으나 증감을 반복하다가 2017년에는 31.84%까지 증가하였다. 치면열구전색의 경우 2009년 12월 급여화가 시행된 이후 수 차례 개정을 거치며 대상 연령과 대상 치아의 확대, 본인부담금 완화가 이루어졌다[3]. 이로 인하여 본원에서도 치면열구전색의 시행 건수가 증가하는 추세를 보였으며 서 등[3], 최 등[37]의 연구에서도 유사한 경향성을 확인할 수 있다. 특히 2019년 1월에는 만 12세 이하 영구치에서 광중합형 복합레진 수복의 급여화와 2019년 4월에는 alkasites계열 수복재의 급여화가 시행되었다. 이와 같은 본인부담금 완화를 위한 정

책의 확대는 앞으로 소아치과 진료에서의 급여 진료 비율의 증가와 진료 내용의 변화를 가져올 것으로 예상된다.

V. 결 론

2008년부터 2017년까지 10년간 단국대학교 치과병원 소아치과의 환자 분포와 진료 현황에 대해 분석하여 이하와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

최근 10년 간 초진 환자 수와 재진 환자의 수는 증가하였다. 초진 환자의 평균 연령은 감소하는 추세를 보였고, 만 0 - 6세 학령기 전 환아가 많은 수를 차지했다. 수복치료의 경우 복합레진 수복은 감소하였고, 레진강화형 글라스아이오노머 수복은 증가하였다. 치수치료의 경우 치수절제술의 시행은 크게 증가하였고, 반면에 치수절단술의 시행은 크게 감소하였다. 전신마취, 진정법 하 치과치료 시행 수는 증가하는 추세를 보였다. 진정법의 경우 미다졸람 근육 내 주사와 아산화질소 흡입진정은 증가하였고, 클로랄 하이드레이트 경구투여는 감소하였다.

연구 결과를 통해 시간의 흐름에 따라 치료 내용과 환자의 특성이 변화함을 확인할 수 있었다.

References

1. Choi EJ, Jung TR, Kim CC, Kim YJ : 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.
2. Son YJ, Hyun HK, Jang KT, *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.
3. Seo MK, Song JS, Kim YJ, *et al.* : Chronological Trends in Practice Pattern of Department of Pediatric Dentistry : 2006 - 2015. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 45:215-224, 2018.
4. Son JM, Kim SM, Choi NK : 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. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 39:373-382, 2012.
5. Kang CM, Lee HS, Lee JH, *et al.* : The distribution of patients and treatment trends in the department of pediatric dentistry, Yonsei university dental hospital for last 5 years. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 41:134-144, 2014.

6. Kim HN, Lee NY, Lee SH : A study on the changes of patient distribution and treatment pattern for the last 5 years in pediatric dental practice of Gwangju. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 39:348-356, 2012.
7. Park CH, Shin JS, Kim JS, Kim JB : A retrospective statistical study on sedation cases in department of pediatric dentistry at Dankook university dental hospital for 5 years. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 45:75-81, 2018.
8. Kim YK, Kim JS : A study on healthcare institution selection of healthcare consumers using theory of consumption values: focusing on relations among clinics or small sized hospitals, general hospitals, and large-sized hospitals. *J Korean Soc Qual Manag*, 37:71-86, 2009.
9. Kim HJ, Hyun HK, Kim CC, *et al.* : A study of new-patient distribution and the motives for visiting in the department of pediatric dentistry at Seoul national university dental hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 38:25-32, 2011.
10. Statistic Korea : Korean Statistical Information Service. Available from URL: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A21&conn_path=I3 (Accessed on January 30, 2019).
11. Statistic Korea : Korean Statistical Information Service. Available from URL: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20621&conn_path=I3 (Accessed on January 30, 2019).
12. Lee H, Kim JG, Lee DW, Yang YM : Knowledge and attitude of parents of preschool children about early childhood caries and dental caries prevention. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 45:407-417, 2018.
13. National Health Insurance Service : 2008 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
14. National Health Insurance Service : 2009 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
15. National Health Insurance Service : 2010 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
16. National Health Insurance Service : 2011 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
17. National Health Insurance Service : 2012 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
18. National Health Insurance Service : 2013 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
19. National Health Insurance Service : 2014 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
20. National Health Insurance Service : 2015 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
21. National Health Insurance Service : 2016 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
22. National Health Insurance Service : 2017 National Health Screening Statistical Yearbook. Available from URL: <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=F3328> (Accessed on February 13, 2019).
23. 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.
24. Minami M, Abe S, Watanabe S, *et al.* : A five-year survey of actual status of patients making their first visit to pediatric dentistry clinic of a university (1997-2001). *Jpn J Pediatr Dent*, 42:81-86, 2004.
25. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical Affairs Committee - Restorative Dentistry Subcommittee : Guideline on pediatric restorative dentistry. *Pediatr Dent*, 34:173-180, 2012.
26. Waggoner WF : Restoring Primary Anterior Teeth: Updated for 2014. *Pediatr Dent*, 37:163-170, 2015.
27. Lee JM, Lee HS, Choi SC, *et al.* : Three dimensional analysis of primary maxillary central and lateral anterior zirconia crown. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 43:176-186, 2016.
28. Casas MJ, Layug MA, Judd PL, *et al.* : Two-year outcomes of primary molar ferric sulfate pulpotomy and root canal therapy. *Pediatr Dent*, 25:97-102, 2003.
29. Casas MJ, Kenny DJ, Johnston DH, Judd PL : Long-term outcomes of primary molar ferric sulfate pulpotomy and

- root canal therapy. *Pediatr Dent*, 26:44-48, 2004.
30. Rudie MN, Milano MM, Roberts MW, Divaris K : Trends and characteristics of pediatric dentistry patients treated under general anesthesia. *J Clin Pediatr Dent*, 42:303-306, 2018.
 31. Wilson S, Alcaino EA : Survey on sedation in paediatric dentistry: a global perspective. *Int J Paediatr Dent*, 21:321-332, 2011.
 32. Yang YM, Shin TJ, Jeong TS, *et al.* : Survey of sedation practices by pediatric dentists. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 41:257-265, 2014.
 33. Lee KE, Song JS, Choi HJ, *et al.* : The changes of sedation in the department of pediatric dentistry. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 45:154-161, 2018.
 34. Han JH, Song JS, Lee SH, *et al.* : A study on treatment under general anesthesia in pediatric dentistry at Seoul national university dental hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 45:170-178, 2018.
 35. Houpt M : Project USAP 2000 - use of sedative agents by pediatric dentistry: a 15-year follow-up survey. *Pediatr Dent*, 24:289-294, 2002.
 36. Wilson S, Houpt M : Project USAP 2010: use of sedative agents in pediatric dentistry-a 25-year follow-up survey. *Pediatr Dent*, 38:127-133, 2016.
 37. Choi JS, Park DY, Jung SH : The relationship between pit and fissure sealant experience and the socio-economic factors of adolescents before and after coverage by National Health Insurance. *J Korean Acad Oral Health*, 41:116-121, 2017.

국문초록

최근 10년간 단국대학교 치과병원 소아치과의 진료 경향

김혜원 · 김종빈

단국대학교 치과대학 소아치과학교실

이 연구의 목적은 변화하는 사회경제적 환경에 따른 소아치과의 환자 분포와 진료 양상 변화를 파악하는 데 있다. 2008년 1월 부터 2017년 12월까지 단국대학교 치과병원 소아치과의 환자분포와 진료 현황에 대한 정보를 분석하였다.

초진 환자 수와 재진 환자 수 모두 증가하였다. 초진 환자의 평균 연령은 감소하는 추세를 보였고, 만 0 - 6세 학령기 전 환아가 다수를 차지했다. 수복치료의 경우 복합레진 수복은 감소하였고, 레진강화형 글라스아이오노머 수복은 증가하였다. 유치에서의 치수절제술 시행 비율은 크게 증가하였으나 치수절단술 시행 비율은 감소하였다. 전신마취, 진정법 하 치과치료 시행 수는 증가하는 추세를 보였다. 진정법의 경우 2014년 이후로 꾸준히 미다졸람 근육주사 하 치과치료가 증가하였다.