

# Dental Consultations and Treatment Pattern of Pediatric Inpatient in Severance Hospital

Jihyeo Song, Koeun Lee, Je Seon Song, Seong-Oh Kim, Jaeho Lee, Hyung-jun Choi

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

## Abstract

The purpose of this study was to analyze the dental consultation of pediatric inpatients to the department of pediatric dentistry in Yonsei University Severance Hospital, and to investigate the change in patterns. In 2017, 268 pediatric patients (384 cases) admitted to the Severance Hospital were referred to the department of pediatric dentistry. The mean age was 6.6 years, and most of the patients were referred from the Department of Pediatric Hematology Oncology and Rehabilitation Medicine. The chief complaints were as follows: oral examination (31%), dental caries (20%), oral pain (10%), tooth mobility (10%), pre-operative evaluation (9%) and others (20%). 41% of the patients received only oral examination without treatment. Dental caries were the most frequent dental diagnosis of the patients. 28% (111 cases) of patients received operative treatments, 22 cases were treated under general anesthesia. Oral health is closely related to systemic diseases, especially for hospitalized patients. Dental consultations should be encouraged for prevention and early appropriate treatments. For this purpose, it is necessary to establish a referral system and perform dental treatment under general anesthesia.

**Key words :** Dental consultation, Pediatric inpatient, Pediatric dentistry

## I. 서 론

의학의 발전과 의료서비스의 향상으로 인해, 과거에 급성 및 치명적이라고 여겨진 많은 질병이 만성적이고 관리 가능한 상태로 개선되었다[1]. 따라서 치과 의사들은 전신질환을 가지고 있는 환자들을 쉽게 접할 수 있고 그 수는 계속해서 증가할 것이다. 세계보건기구에서는 구강건강이 삶의 질에 영향을 미치며, 건강한 삶을 위해 필수적이라고 보고하였다. 구강건강의 악화가 개인에게 미치는 영향은 전신병력이 있거나 입원한 환자에서 더욱 명확하게 나타난다[2-6].

전신질환은 치과적 문제를 일으킬 수 있는 추가적인 위험 요소 중 하나로 보고된 바 있다[7]. 특히 소아환자는 미성숙한 신체

와 정신으로 인해 구강관리가 어렵고 구강질환에 취약하다. 또한 성인보다 감염 위험성이 높고 증상을 명확하게 표현하기 어려우므로 소아입원환자의 치과협진의뢰는 더욱 중요한 의미를 가진다[8,9]. 하지만 입원환자들의 경우 의과적 치료에 비해 낮은 우선순위, 보호자 및 의사의 구강건강관리에 대한 인식 및 지식의 부족, 치과진료에 대한 불안감으로 인한 환자 본인의 거부, 적절한 치과적 진료 인력의 부족 등으로 인해 구강건강관리 및 검진을 위한 치과와의 협진은 미미한 실정이다[10-12].

전신질환으로 입원한 환자의 치과적 문제에 대한 치료계획 수립을 위해서는 의과와 치과 간의 활발한 협진이 필수적이다. 따라서 입원한 소아환자의 치과협진의뢰 현황을 파악하면 소아환자의 구강건강관리에 대한 기초적인 정보를 얻을 수 있다.

*Corresponding author : Hyung-Jun Choi*

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 03722, Korea*

*Tel: +82-2-2228-3175 / Fax: +82-2-392-7420 / E-mail: CHOIHJ88@yuhs.ac*

*Received October 15, 2018 / Revised November 15, 2018 / Accepted November 15, 2018*

Kanuga 등[13]은 2012년 전신질환으로 입원한 소아환자의 치과 협진의뢰 현황에 대한 조사를 시행하였으며 그 결과 치과협진 중 33%는 기본 검진, 10%는 구강통증을 주소로 의뢰된 것으로 나타났다. 한편, 국내에서는 Chun 등[14]이 전신질환으로 입원한 환자의 구강질환 진료를 위한 의뢰 현황과 주소, 치료내용에 대한 연구를 시행하였고, 성인 입원환자를 주요 대상으로 조사하였다. Joo 등[9]은 2012년 입원한 소아환자의 소아치과 의뢰현황에 대한 연구를 시행하였으며 대다수가 포괄적인 구강검진을 위해 의뢰됨을 보고한 바 있다.

최근 소아치과는 끊임없는 변화와 발전을 겪고 있으며, 보호자의 구강건강에 대한 관심 및 인식이 높아지고 있어 전반적인 치과 내원 주소 및 치료 내용에 변화를 보인다[15]. 따라서 이 연구는 2017년 연세대학교 세브란스 병원에 입원한 소아환자의 소아치과 협진현황을 분석하고 소아치과에 의뢰되는 전신질환 환자에 대해 파악하기 위해 시행되었다. 또한 2012년에 동 대학 병원에서 진행 된 연구결과와 비교함으로써 치과협진 최근 경향을 살펴보고 입원환자들의 구강건강관리 및 소아치과 진료의 발전 방향을 모색하고자 한다.

## II. 연구 재료 및 방법

2017년 한 해 동안 연세대학교 세브란스 병원에 입원한 소아 환자 중 소아치과에 의뢰되어 실제 내원하였으며 그 기록이 온전한 만 18세 이하의 환자 268명을 대상으로 하였다. 입원환자의 통계는 입원일을 기준으로 선정하였으며 소아치과에 의뢰된 환자는 협진의뢰날짜를 기준으로 하였다. 환자의 나이, 성별, 전신질환명, 협진의뢰과, 협진주소, 치과적 진단명, 치과적 치료 내

용, 사망 여부를 조사하여 분류하였으며, 이 중 협진주소, 치과적 진단명, 치과적 치료 내용에 대한 분류 기준은 Table 1에 정리하였다. 환자 정보의 수집은 연세의료원의 Clinical Data Retrieval System을 이용하였다. Excel 2013 (Microsoft, Redmond, Washington, USA)을 사용하여 수집한 자료를 정리하고, 환자의 연령과 환자당 평균 의뢰횟수에 대한 일반 통계량을 산출하였다.

## III. 연구 성적

2017년 연세대학교 세브란스 병원에 입원한 만 18세 이하 환자 수는 17,949명이었으며, 이 중 소아치과에 협진의뢰되어 진료를 받은 환자는 268명이었다(1.5%). 총 384건의 협진이 진행되었으며 환자당 평균 의뢰횟수는 약 1.4회였다. 의뢰된 환자 중 남아는 151명, 여아는 117명이었으며 이들의 평균연령은 6.6세(0 - 18세)였다. 재원 중 사망한 환자는 7명이었으며(Table 2) 모두 소아혈액종양과 환자였다.

**Table 2.** General characteristics of subjects

Number of total consultations (N)	384
Total patients (N)	268
Mean number of consultations per patients (N)	1.4 ± 0.8
Gender (M:F)	151:117
Mean age (year)	6.6 ± 4.7
Consultation to pediatric dentistry / inpatients of pediatric ward	268/17949
Deceased patients (N)	7

**Table 1.** Classification of dental chief complaint, dental diagnosis and dental treatment

Chief complaint of dental consultation	Dental diagnosis	Dental treatment
1. Oral exam	1. Within normal limit	1. Exam only
2. Dental caries	2. Dental caries	2. Preventive treatment (Fluoride treatment, sealant, scaling)
3. Pre-operative evaluation	3. Soft tissue abnormality	3. Operative treatment
4. Oral pain	4. Trauma	4. Trauma treatment (Suture, splint)
5. Trauma	5. Physiological tooth mobility	5. Extraction
6. Tooth mobility	6. Etc	6. Etc
7. Fluoride treatment		
8. Self-injury		
9. Etc		

총 20개 과에서 소아치과에 협진을 의뢰하였고 소아청소년과 내 소아혈액종양과가 173건으로 전체 협진의 약 45%를 차지하였다. 재활의학과에서 두 번째로 많은 69건의 협진을 의뢰한 것으로 나타났으며 소아신경과 48건, 소아신경외과 19건, 소아심장과 11건 순으로 많았다(Fig. 1).

협진주소는 일반 구강검진이 122건으로 전체 의뢰 주소의 약 31%를 차지하였으며, 두 번째로 높은 빈도인 치아우식증에 비해 47건 많았다. 구강통증, 치아동요도, 수술 전 검진으로 의뢰된 환자는 각각 39건, 38건, 36건으로 10% 내외였다(Fig. 2). 협진의뢰과 별 협진주소는 Fig. 3에 나타내었다. 또한 주된 협진주소 외에도 교정치료, 맹출 지연, 치아결손, 마우스가드 제작, 순소대, 이갈이 등 입원 중인 소아환자가 다양한 주소로 소아치과

에 의뢰되었음이 확인되었으며 이는 Fig. 2, 3에 각각 Etc로 분류하였다.

치과적 진단명을 살펴보면 협진의뢰된 전체 환자 중 약 45%에서 치아우식증이 관찰되었다. 이 중 실제로 치아우식증에 대한 보존치료를 받은 경우는 절반 이상이었고, 정기검사 및 불소도포 등의 예방적 치료만을 시행한 경우는 33%였다. 또한 치아우식증 혹은 구강통증 이외의 주소로 내원한 경우에도 31%에서 치아우식증이 진단되었으며 이 중 약 43%가 실제 보존치료를 받았다. 협진의뢰된 환자 중 연조직 이상으로 진단된 경우는 13건으로 4% 미만이었으며 의뢰된 환자의 23%는 치과적 문제가 없는 것으로 나타났다(Fig. 4).

소아치과에 의뢰된 입원환자 중 구강검사만 이루어진 경우는

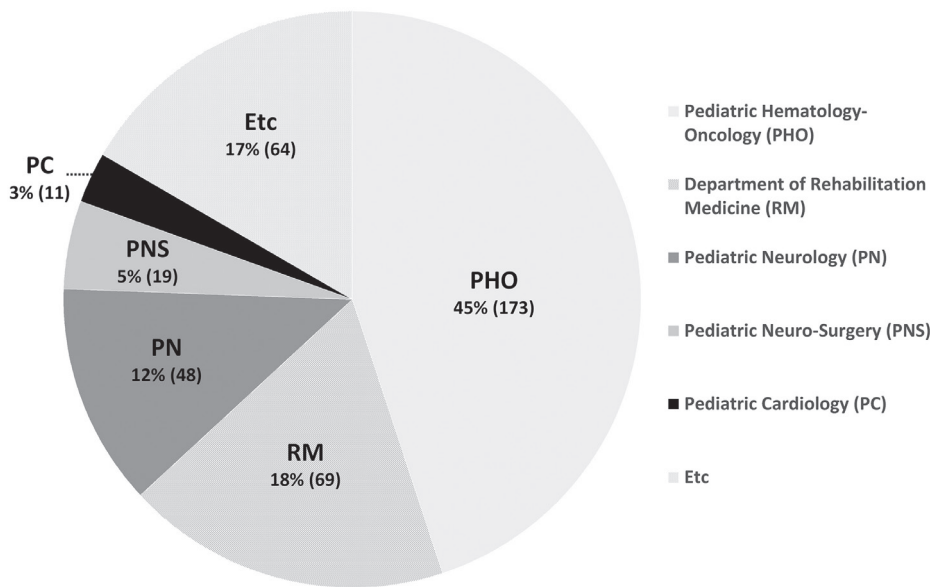


Fig. 1. Distribution of dental consultation to pediatric dentistry by referred department (Total 384 cases from 20 departments).

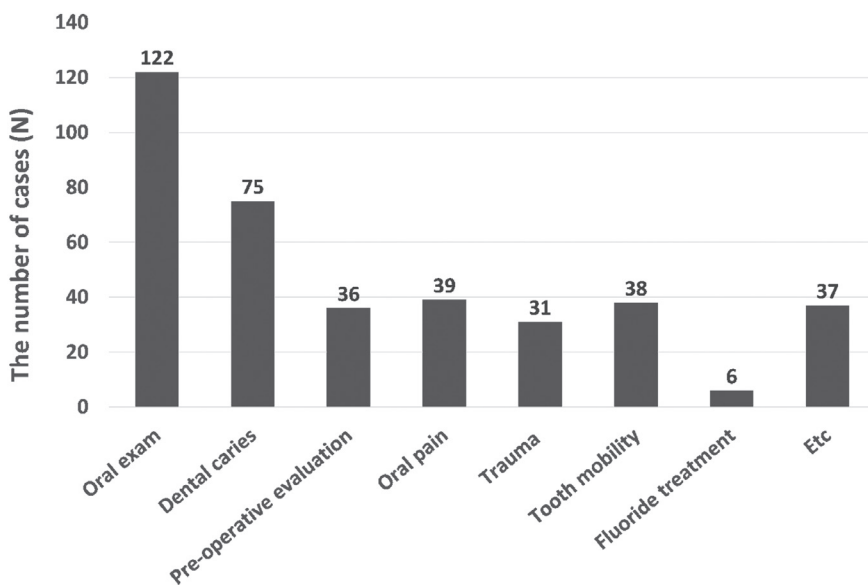


Fig. 2. Chief complaints of dental consultation.

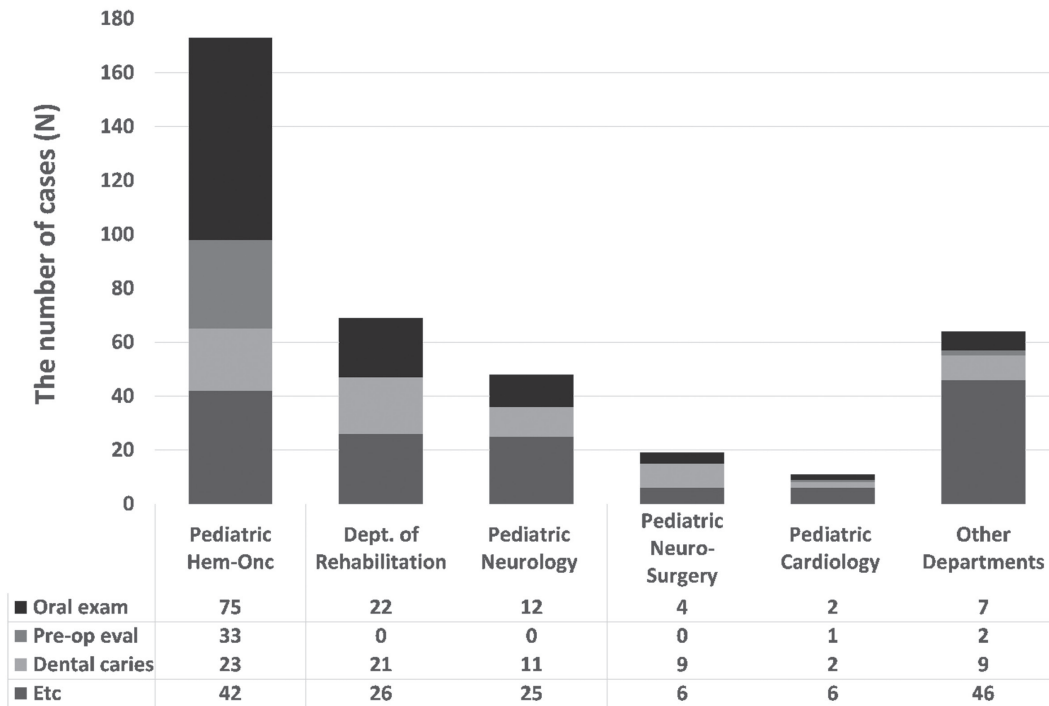


Fig. 3. Chief complaint by the referred department.

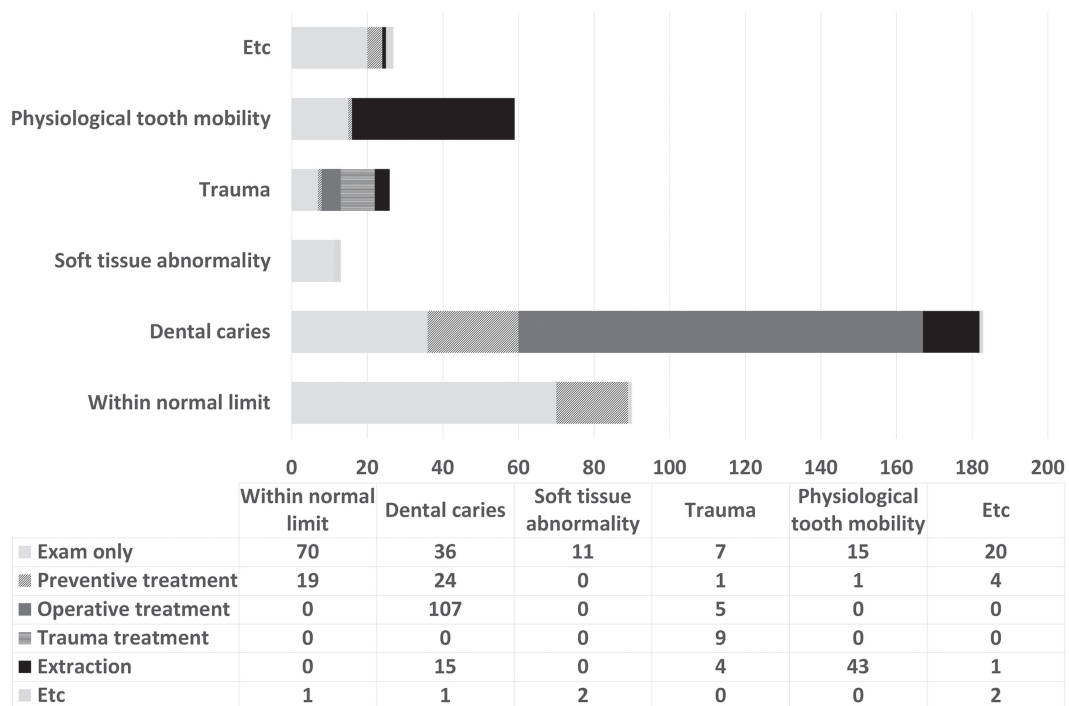


Fig. 4. Dental treatment of referred patients by the dental diagnosis.

159건이었다. 예방치료는 49건, 보존치료는 111건이었고, 57건의 발치가 시행되었다. 외상치료는 9건이었으며, 이 외에 교정 치료를 포함한 기타 치료 내용은 Etc로 분류하였다(Fig. 5). 협진 의뢰된 환자 중 22명의 환자가 전신마취 하 치과치료를 시행하

였다. 그 치료 내용은 치아우식증 21명, 치아우식증 및 과잉치의 외과적 발거가 1명이었으며 협진의뢰과는 소아신경과와 소아신경외과가 63%를 차지했다.

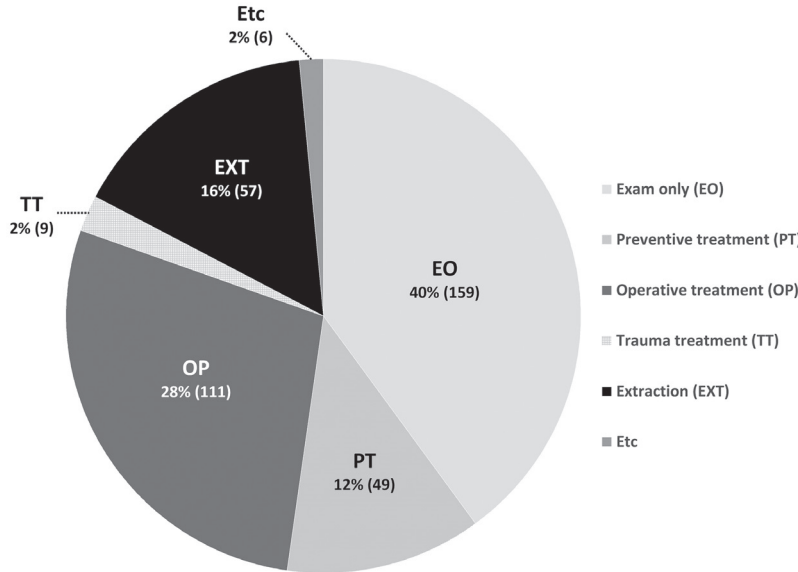


Fig. 5. Dental treatment of referred inpatients to pediatric dentistry.

#### IV. 총괄 및 고찰

2017년 한 해 동안 연세대학교 세브란스 병원에 전신질환으로 입원한 소아환자 중 소아치과에 협진의뢰되어 진료를 받은 환자는 약 1.5%에 불과하였다. 이는 이전의 연구들과 비슷한 추이를 보이며 전신질환으로 입원한 소아청소년환자의 대다수는 구강검진 및 치료가 원활하게 이루어지지 못함을 말한다[9,13]. 전신질환을 가진 환자는 비교적 간단한 치과적 문제도 의과적 치료를 어렵게 할 수 있기 때문에 예방적 처치의 중요성이 더욱 강조된다[16]. 따라서 종합병원 소아청소년과의사는 전반적인 치료계획을 수립할 때 구강질환의 중요성을 인지하고, 구강건강 상태에 관심을 가질 필요가 있다[9]. 더 나아가 의과적 병력으로 입원한 소아환자의 구강검진 및 치과진료가 원활하게 이루어질 수 있도록 시스템 구축 및 보호자의 인식 개선이 필요하다. 소아치과의사는 소아환자에서 전신질환에 의해 발생하는 구강 내 증상과 치과치료 시 나타날 수 있는 전신적 위험성을 인지하고 예방할 수 있는 역량을 갖추어야 한다[16].

Joo 등[9]은 2012년 동 대학병원에 입원한 환자의 소아치과 의뢰 현황에 대한 논문을 발표하였다. 이 논문에서 협진의뢰 과를 살펴보면 전체 391건의 협진 가운데 재활의학과 129건(33%), 소아혈액종양과 80건(21%), 소아심장과 51건(13%), 소아신경과 44건(11%)을 차지했다. 본 연구에서는 소아혈액종양과 173건(45%), 재활의학과 69건(18%), 소아신경과 48건(12%), 소아신경외과 19건(5%), 소아심장과 11건(3%)으로 2012년의 결과와 차

이를 보였다. 특히 소아혈액종양과의 협진은 2배 이상 증가하였으며, 소아심장과 협진은 51건에서 11건으로 감소한 것을 볼 수 있다.

소아혈액종양과의 협진이 증가한 것은 2012년부터 소아암 완치클리닉 환자의 치과검진 시스템을 구축하여 나타난 변화로 생각되며 연세대학교 치과병원 소아치과의 특수한 상황이라고 할 수 있다. 세브란스 병원에서는 완치 판정을 받은 소아암환자를 대상으로 2005년부터 국내 최초로 완치클리닉을 운영 중이다. 정기적인 검사를 통해 환자의 완치상태 및 질환 재발, 부작용, 후유증 여부 및 정도를 확인 및 관리한다. 또한 필요한 경우 타과 협진의뢰를 시행하는데, 이때 치과검진을 위해 소아치과에 내원하게 된다. 완치클리닉을 통해 해당 과와의 협진의뢰 체계가 확립되면서 외래로 내원하게 되는 소아암 완치환자뿐만 아니라 입원환자의 협진도 적극적으로 시행하게 되어 전반적인 협진환자가 증가한 것으로 보인다. 또한 항암치료 후 구강 내 합병증의 심각성을 인식하고 치료 전 구강검진을 위해 사전에 치과로 협진의뢰된 환자가 증가한 것으로 볼 때 관련 의학과의 치과적 문제에 대한 인식이 완치클리닉을 통해 개선되었음을 간접적으로 이해할 수 있다.

구강점막염, 타액선염, 미각이상, 구강건조증, 동통 및 출혈 등은 항암치료의 구강 내 합병증으로 알려진 바 있다[17,18]. 구강은 외부자극에 대해 민감한 조직으로 혈액질환이나 증양성질환의 치료과정에서 면역억제로 인해 세균의 저장소 역할을 하여 기회감염의 원인이 될 수 있다[19-21]. 따라서 소아암환자의 경

우 항암치료나 조혈모세포 이식 전에 치과검진을 시행하여 구강 내 감염원 및 자극인자를 제거하고 구강 내 합병증을 예방해야 한다[22]. 소아치과의사는 소아혈액종양과의사와 치료계획 수립을 위한 의사소통을 통해 항암치료나 조혈모세포 이식 전에 필요한 치료를 신속히 받을 수 있도록 해야 하며, 구강건강관리에 대한 환자 및 보호자 교육을 목적으로 협진을 적극적으로 시행해야 한다. 성장기에 항암치료를 받은 환자의 경우 치아결손, 치근발육이상, 치아발육지연/정지, 왜소치, 법랑질저형성증 등의 치아발육장애가 나타날 수 있다[23]. 소아치과의사는 발육중인 치열에 대한 항암치료의 장기적인 영향을 보호자에게 미리 설명해주고 항암치료 중, 치료 후에도 정기적인 치과검진을 시행할 수 있도록 유도할 수 있다.

반면 소아심장과 협진의뢰는 5년간 21.6% 감소하였다. 소아 전문 개인치과의원의 증가로 소아치과로의 접근성이 증가하였으며, 대학병원은 더욱 전문적인 진단과 치료를 위해 내원하는 경우가 많다[24]. 심장질환 환자의 치과치료에 관해 미국심장학회에서 발표된 명확한 가이드라인이 제시된 바 있고 치의학의 발전과 전문성 향상으로 전신질환에 대한 이해도가 높아졌다[25]. 따라서 소아치과 전문의 및 일반치과의사들이 심장질환 환자들에 대해서도 초기에 적극적으로 진료하면서 소아심장과를 통한 협진의뢰 수가 감소한 것으로 보인다. 하지만 치과치료 전 혈소판 투여 등의 전처치가 필요하거나 항암 치료 시기를 고려하여 의과와의 긴밀한 협의진료가 필요한 소아혈액종양과 환자들은 대학병원에서 적극적으로 구강검진 및 치료를 진행하는 것으로 나타났다.

치과협진주소를 살펴보면 대부분 과에서 일반 구강검진이 가장 많은 비율을 차지하였다. 특히 소아혈액종양학과 환자는 항암치료 시작 전이나 조혈모세포 이식 전에 검진을 위해 의뢰된 경우가 약 60%를 차지했다. 이를 종합하여 볼 때 절반 이상의 환자가 포괄적인 구강검진을 위해 소아치과에 의뢰되었음을 알 수 있다. 소아입원환자의 치과협진 현황을 조사한 이전의 연구를 살펴보면, Kanuga 등[13]의 연구에서는 입원 중인 소아환자의 협진의뢰 주소 중 33%가 기본 구강검진이었으며 Joo 등[9]의 연구에서도 기본 구강검진이 40%로 유사하였다. 주된 협진의뢰 주소 외에도 부정교합, 맹출 지연, 치아 결손, 마우스가드 제작, 순소대, 이갈이 등 다양한 치과적 주소를 가진 입원환자가 소아치과로 의뢰됨을 확인할 수 있었다. 따라서 대학병원의 소아치과의사는 전신질환을 가진 소아환자 개개인의 전신적 상황을 고려하여 다양한 치과적 문제를 해결할 수 있는 역량을 키워야 한다.

본 연구에서는 협진의뢰된 환자의 45%에서 치아우식증이 관찰되었으며 이전의 연구(37%, 42%)와 유사하였다[9,26]. 반면 실

제로 보존 치료를 받은 경우는 57%로 Joo 등[9]의 연구(30%)보다 크게 증가했다. 그 이유는 크게 두 가지로 들 수 있다. 첫째, 전체 보존치료를 받은 환자의 20%가 전신마취하에 치료를 받았는데, 이를 통해 일반적인 치과외래환자보다 적극적으로 전신마취하에 치과치료가 시행되었음을 알 수 있다. 이상으로 볼 때 대학병원이 전신마취를 시행할 수 있는 시설과 마취 및 간호 인력을 갖추고, 의과와 협의진료 시스템을 구축하면서 일반적인 방법으로 행동조절이 어렵고 전신병력이 있는 환자의 경우에 전신마취를 시행하게 된 것으로 보인다. 둘째, 협의진료로 치과진료를 받은 환자들의 경우 구강건강관리의 중요성에 대한 인식이 높아지면서 치과진료에 대해 더욱 적극적으로 임하게 되었다. 치아우식증이 있는 환자 가운데 검진만을 시행한 환자는 20%에 불과하였고, 대부분 환자에서 보존치료나 감염원 제거를 위한 발치 및 기타 처치를 시행한 것이 관찰되었다. 이는 구강질환이 감염의 통로가 될 수 있고, 전신건강에 영향을 미칠 수 있다는 인식이 의사와 보호자에게 공유되면서 구강 내 감염원 및 자극인자를 제거하기 위해 더욱 적극적인 치과치료가 진행된 것으로 생각한다.

이 연구에서 협진의뢰된 환자 중 58건에서 치아동요도가 관찰되었다. 이 중 43건(74%)에서 유치발치를 시행하였으며, 이는 이전의 연구(80%) [9]와 유사한 것으로 나타났다. 치아동요도의 증가는 기관내삽관 등에 의해 치아의 흡인이 발생할 수 있으며 이후 반사가 제한되는 뇌성마비 또는 경련성 질환 환자에서는 그 위험성이 높아진다. 이물질이 기도로 흡인되는 경우 환자는 발열, 기침, 호흡 곤란, 통증 및 기관지염 등을 호소할 수 있으며 이물질을 제거하거나 환자의 호흡 유지를 위한 응급처치가 필요할 수 있다[27,28]. 따라서 전신질환자의 구강검진 시에는 유치 탈락 시기를 고려하여 치아동요도를 확인하는 과정이 필요하며, 구강 내에 동요도가 있는 치아가 발견된다면 필요한 경우 흡인을 예방하기 위해서 발치 등의 적극적인 대처가 필요하다[29].

이번 연구에서 5년 전과 비교했을 때 협의진료 내용 및 진료 내역의 가장 특징적인 변화는 소아치과와의 협진의뢰 시스템이 구축된 소아혈액종양과에서의 의뢰가 증가하였다는 것이다. 또한 치과진료를 통해 치아우식증으로 진단받은 환자의 경우 이에 대한 예방적 치료가 감소하고 보존치료 및 전신마취 하 치과치료의 비율이 크게 증가했다. 하지만 전체 입원환자 중 소아치과에 협진의뢰되어 치과진료를 받은 환자의 비율은 비슷한 추이를 보여 전체 입원환자 중 대다수는 여전히 치과진료가 행해지지 않고 있다는 점을 확인할 수 있었다.

입원환자에 대한 정기적인 치과검진 및 치과진료의 실질적인 증가를 위해서는 다음과 같은 방안을 고려해 볼 수 있다. 먼저 환자 및 보호자에게 구강건강과 전신건강 간의 상호 연관성

이 높음을 주지시켜 구강건강관리의 중요성에 대해 재교육하는 것이 중요하다. 또한 소아혈액종양과와 같은 치과협진의뢰 시스템을 소아과 전반에 구축하여, 의과적 치료에 앞서 자동적으로 치과검진을 시행할 수 있도록 해야 할 것이다. 이를 통해 필요한 치료를 신속히 받을 수 있도록 체계를 갖추는 것이 종합병원 소아치과의 역할이라고 생각한다. 그러나 입원환자의 경우 치과치료가 의과적 치료에 비해 우선순위가 낮은 경우가 많다. 또한 치료내용이 광범위하거나, 불안과 공포 및 신체적, 정신적 장애로 인해 행동조절이 어려운 경우, 전신질환으로 의학적 처치가 추가로 필요한 경우 외래에서 치과치료를 여러차례 시행하는 것이 어려울 수 있다[16]. 전신마취 하 치과치료는 모든 치료를 한번에 시행할 수 있을 뿐 아니라 타과의 수술 시 함께 진행할 수 있는 장점이 있다. 병원급 의료기관에서는 이를 적극적으로 활용하여 환자의 구강건강 및 전신건강과 연관된 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 연세대학교 세브란스 병원 소아환자만을 대상으로 시행하였다는 점에서 분석 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 지역 간, 병원 별 입원환자의 분포 및 협진의뢰 체계에 차이가 있을 수 있으므로 향후 타 대학병원의 입원환자에 대한 소아치과 협진의뢰현황에 대한 추가적인 연구 조사가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

2017년 연세대학교 세브란스 병원에 전신질환으로 입원한 환자들의 소아치과 의뢰 현황을 분석하였다. 구강검진을 포함한 다양한 주소로 의뢰됨을 확인하였고, 소아혈액종양과와 재활의학과에서 가장 많은 의뢰가 이루어졌다. 의뢰된 환자의 치과적 진단명은 치아우식증이 가장 많았고 이에 대한 보존치료가 적극적으로 이루어졌으며 전신마취 하 치과치료도 증가한 것을 확인하였다. 하지만 5년전과 비교했을 때 전체 입원환자의 대다수는 여전히 치과진료가 잘 이루어지지 않고 있다. 구강건강은 입원환자의 전신질환과도 밀접한 연관성이 있다. 협진의뢰 체계 확립과 전신마취를 통한 치과치료의 적극적인 활용을 통해 입원환자에게 효율적으로 양질의 치과진료를 제공할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

## References

1. Yoo SH, Jung SH, Chun YH, *et al.* : The Oral Disease of Inpatient with the Systemic Disease. *J Oral Med Pain*, 33:15-26, 2008.

2. Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic A : Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. *Community Dent Health*, 19:90-97, 2002.
3. Duke RL, Campbell BH, Layde PM, *et al.* : Dental status and quality of life in long-term head and neck cancer survivors. *Laryngoscope*, 115:678-683, 2005.
4. Ingram SS, Seo PH, Cohen HJ, *et al.* : The association between oral health and general health and quality of life in older male cancer patients. *J Am Geriatr Soc*, 53:1504-1509, 2005.
5. McMillan AS, Leung KC, Allen PF, *et al.* : Oral health-related quality of life of stroke survivors on discharge from hospital after rehabilitation. *J Oral Rehabil*, 32:495-503, 2005.
6. Mulligan R, Seirawan H, Mack WJ, *et al.* : Oral health-related quality of life among HIV-infected and at-risk women. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36:549-557, 2008.
7. Foster H, Fitzgerald J : Dental disease in children with chronic illness. *Arch Dis Child*, 90:703-708, 2005.
8. Mouradian WE, Wehr E, Crall JJ : Disparities in children's oral health and access to dental care. *JAMA*, 284:2625-2631, 2000.
9. Joo K, Lee J, Song J, Lee H : Inpatient dental consultations to pediatric dentistry in the Yonsei University Severance Hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 41:145-151, 2014.
10. Terezakis E, Needleman I, Agudo E, *et al.* : The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 38:628-636, 2011.
11. Barnett ML : The oral-systemic disease connection: An update for the practicing dentist. *J Am Dent Assoc*, 137:5S-6S, 2006.
12. Shenkin JD, Davis MJ, Corbin SB : The oral health of special needs children: dentistry's challenge to provide care. *ASDC J Dent Child*, 68:201-205, 2001.
13. Kanuga S, Sheller B, Williams BJ, Mancl L : A one-year survey of inpatient dental consultations at a children's hospital. *Spec Care Dentist*, 32:26-31, 2012.
14. Chun YH, Auh QS, Hong JP : Interrelationship between the Oral Disease and the Systemic Disease to Inpatient (I). *J Oral Med Pain*, 33:111-120, 2008.
15. 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.
16. Korean Academy of Pediatric Dentistry : Text book of Pediatric Dentistry, 5th ed. Dental Wisdom, Seoul, 226-227,

- 789, 2014.
17. Childers NK, Stinnett EA, Dasanayake AP, *et al.* : Oral complications in children with cancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 75:41-47, 1993.
  18. Fayle SA, Curzon ME : Oral complications in pediatric oncology patients. *Pediatr Dent*, 13:289-295, 1991.
  19. Weisman SJ, Scoopo FJ, Quinn JJ, *et al.* : Septicemia in pediatric oncology patients: the significance of viridans streptococcal infections. *J Clin Oncol*, 8:453-459, 1990.
  20. Graber C, De Almeida K, Atkinson J, *et al.* : Dental health and viridans streptococcal bacteremia in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients. *Bone Marrow Transplant*, 27:537, 2001.
  21. Greenberg MS, Cohen SG, McKittrick JC, Cassileth PA : The oral flora as a source of septicemia in patients with acute leukemia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 53:32-36, 1982.
  22. American Academy of Pediatric Dentistry : Guideline on dental management of pediatric patients receiving chemotherapy, hematopoietic cell transplantation, and/or radiation. *Pediatr Dent*, 38:334-342, 2016.
  23. Hölttä P, Alaluusua S, Hovi L, *et al.* : Long-term adverse effects on dentition in children with poor-risk neuroblastoma treated with high-dose chemotherapy and autologous stem cell transplantation with or without total body irradiation. *Bone Marrow Transplant*, 29:121-127, 2002.
  24. Kang C, Lee H, Lee J, *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.
  25. Wilson W, Taubert KA, Durack DT, *et al.* : Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American heart association: a guideline from the American heart association rheumatic fever, endocarditis, and Kawasaki disease committee, council on cardiovascular disease in the young, and the council on clinical cardiology, council on cardiovascular surgery and anesthesia, and the quality of care and outcomes research interdisciplinary working group. *Circulation*, 116:1736-1754, 2007.
  26. Nicopoulos M, Brennan MT, Lockhart PB, *et al.* : Oral health needs and barriers to dental care in hospitalized children. *Spec Care Dentist*, 27:206-211, 2007.
  27. Selivanov V, Sheldon GF, Cello JP, Crass RA : Management of foreign body ingestion. *Ann Surg*, 199:187-191, 1984.
  28. Susini G, Pommel L, Camps J : Accidental ingestion and aspiration of root canal instruments and other dental foreign bodies in a French population. *Int Endod J*, 40:585-589, 2007.
  29. Nakagawa T, Sekizawa K, Sasaki H, *et al.* : Silent cerebral infarction: a potential risk for pneumonia in the elderly. *J Intern Med*, 247:255-259, 2000.



국문초록

## 세브란스 병원에 입원한 환자들의 소아치과 협진의뢰 내용 및 진료현황

송지혜 · 이고은 · 송제선 · 김성오 · 이제호 · 최형준

*연세대학교 치과대학 소아치과학교실*

이 연구는 연세대학교 세브란스 병원에 입원한 환자의 소아치과 협진의뢰에 대한 정보를 분석하여 소아치과에 의뢰되는 전신질환 환자에 대해 파악하고 협진 및 진료 경향에 변화가 있는지 분석하기 위해 시행되었다. 2017년 한 해 동안 연세대학교 세브란스 병원에 전신질환으로 입원한 소아환자 중 소아치과에 의뢰되어 실제로 진료를 받은 384건(268명)에 대한 자료를 조사하였다. 평균연령은 6.6세였으며, 소아혈액종양과와 재활의학과에서 가장 많은 의뢰가 있었다. 협진주소는 기본 구강검진(31%), 치아우식증(20%), 구강통증(10%), 치아동요도(10%), 수술 전 검진(9%) 순으로 많았고, 협진의뢰된 환자의 41%는 치료 없이 구강검사만 시행하였다. 의뢰된 환자의 치과적 진단명은 치아우식증이 가장 많았으며, 이에 대한 보존치료 및 예방치료가 시행되었다. 협진의뢰된 환자의 28%(111건)는 보존치료를 받았으며 그 중 22건은 전신마취 하에 진행되었다. 구강건강은 입원환자의 전신질환과 밀접한 관련성이 있으므로 구강질환의 예방 및 치료를 위하여 치과협진이 적극적으로 이루어져야 한다. 이를 위해 협진의뢰 체계 확립과 전신마취를 통한 치과치료의 활용이 필요하다.