

## 서울대학교 치과병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 최근 경향

임동혁<sup>1)</sup> · 김태우<sup>2)</sup> · 남동석<sup>3)</sup> · 장영일<sup>4)</sup>

최근 치의학이 눈부시게 발전하고, 소득이 증가하면서 이에 따라 일반인의 의식이 점차 변하면서 외모에 대한 관심도도 점차 높아지고 있다. 본 연구는 내원환자의 부정교합의 유형, 치료방법의 변화를 파악하여 내원환자와 보다 적절한 의사소통을 위한 정보를 제공하고, 교정치료 요구의 특성을 파악하여 부정교합의 역학적 자료를 제공하고자 본 연구를 시행하였다.

이를 위해 2002년 상반기와 1992년 상반기에 서울대학교 치과병원 교정과에 내원한 환자중 진료기록부가 잘 보존된 676명을 대상으로 하여 부정교합의 유형과 내원 환자의 지역분포 및 주소의 변화, 치료방법의 변화를 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 내원 환자의 남녀 비율은 1992년 1 : 2.1에서 2002년 1 : 1.5로 남자환자가 많이 증가했음을 알 수 있다.
2. 연령별 내원 환자의 분포에서 2002년에는 7세에서 12세군이 32.0%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 19세에서 24세군이 24.0%, 13세에서 18세군이 21.6%, 25세 이상군이 14.2%, 4세에서 6세군이 5.8%, 0세에서 3세군이 2.4%로 가장 낮았다. 1992년도 내원 환자의 연령 분포와 비교시 성인 환자의 비중이 증가하였다.
3. Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포에서 2002년에는 III 급 부정교합이 48.1%로 가장 높게 나타났으며, I 급 부정교합이 25.0%, II 급 1류 부정교합이 20.9%, II 급 2류 부정교합이 3.4%로 나타났다.
4. 내원환자의 지역별 분포에서 서울 북동지역의 환자가 37.0%, 서울 남동지역이 13.2%, 서울 남서지역이 12.3%, 서울 북서지역의 환자가 6.5%로 나타났다. 1992년도와 비교시 서울 북동지역환자의 내원 비율이 증가하고 그 외 지역 내원 환자의 비율은 감소한 것으로 나타났다.
5. 주소(chief complaint)별 내원 환자의 분포는 2002년에 하악 전돌이 17.5%로 가장 높게 나타났으며, 크라우딩이 14.2%, 안면 비대칭이 11.8%로 나타났다. 1992년의 주소별 내원 비율과 비교시 안면 비대칭을 주소로 내원한 환자의 비율이 유의하게 증가하였고, 내원 동기가 매우 다양해졌다.
6. 2002년도 내원 환자의 치료방법은 고정식 장치가 38.0%, 악교정 수술이 25.0%, 성장 관찰이 13.0%로 나타났다. 1992년도와 비교시 chin cap의 사용이 줄었으며, 상대적으로 악교정 수술과 성장관찰을 요하는 환자의 비중이 유의할 만하게 증가하였다.

( 주요 단어 : 부정교합, 역학조사, 주소, 치료방법 )

1) 서울대학교 치과대학 교정학교실, 대학원생.  
2) 서울대학교 치과대학 교정학교실, 부교수.  
3) 서울대학교 치과대학 교정학교실, 교수.  
4) 서울대학교 치과대학 교정학교실, 교수.

교신저자 : 장영일  
서울시 종로구 연건동 28  
서울대학교 치과대학 교정학교실 / 02-760-2671  
drchang@plaza.snu.ac.kr

## I. 서 론

21세기 구강보건 정책방향은 모든 국민이 건강한 치아를 가지고 사는 사회를 건설하고, 지역 및 소득 계층에 따른 구강건강수준의 차이를 해소하며, 올바른 구강건강 생활 실천을 통한 국민구강건강 증진의 도모이다.<sup>1)</sup> 과거와 비교해 볼 때, 최근 치의학이 눈부시게 발전하고, 소득이 증가하면서 이에 따라 일반인의 의식이 점차 변하면서 외모에 대한 관심도도 점차 높아지고 있다.<sup>2,3)</sup> 90년대 이후 컴퓨터의 본격적인 보급, 매스미디어의 발달과, 통신망이 발달되고 초고속 인터넷이 급속히 보급되면서 일반인들이 교정에 대해 접할 수 있는 기회가 그만큼 증가되었다고 할 수 있다.

80년대 이후 우리나라에서 교정 치료의 수진율도 배이상 증가되고, 90년대에 들어서도 점차 꾸준한 증가 추세를 보이고 있다.<sup>4-11)</sup> 교정장치가 다양화되고, 부정교합을 치료하는 전문적인 기술의 발달, 악교정 수술의 발달등으로 보다 정확한 진단과 치료계획을 세우는 것이 중요하다. 따라서, 부정교합의 특성을 이해하고 부정교합의 발생 빈도와 분포에 대한 역학조사가 필요하다.

부정교합의 발생빈도에 대한 역학조사는 부정교합의 발현 빈도, 각 분류별 발현 빈도뿐만 아니라 다른 인종간의 가치관을 판단할 수 있는 정보를 제공하고, 부정교합에 대한 시대별 인식변화를 파악할 수 있는 기초가 될 수 있다. 일반인들을 대상으로한 부정교합에 대한 역학조사는 국외, 국내적으로 많은 연구가 있었다.<sup>12-19)</sup> 그러나, 국민 경제수준, 교육수준, 부정교합에 대한 인식 차이등으로 부정교합 환자 분포와 실제로 교정을 받고자하는 환자의 분포는 다를 수 있다. 또한 교정의사가 판단하는 부정교합의 심도와 환자가 인식하는 부정교합의 심각성과는 다를 수 있으며, 이렇듯 교정의사는 부정교합에 대한 환자의 태도나 부정교합을 제거하고 싶은 열망을 고려하지 않음으로써 치료하는데 이러한 요소들이 환자의 비협조적인 태도로 나타날 수 있으며, 또한 환자의 심리적인 면을 간과함으로써 훌륭한 치료결과를 얻는데 어려움을 겪을 수도 있다.<sup>20)</sup>

따라서 이와같은 환자들의 내원 동향에 대한 계속적인 역학조사는 시대적 변화에 따른 부정교합 환자의 인식 변화를 간접적으로 파악하는데 도움을 줄 수 있으며, 향후 교정학의 발전과 진료 수급체제에도 도움을 줄 수 있으리라 생각한다. 이에 2002년 상반기

에 서울대학교 치과병원 교정과에 내원한 환자와 1992년 상반기에 내원한 환자를 중심으로 부정교합의 유형, 지역분포, 시대적인 변화를 파악하여 내원 환자와 보다 적절한 의사소통을 위한 정보를 제공하고, 변모하는 환자의 요구도등을 파악하여 부정교합 환자의 치료에 대한 방향성을 제시하기 위해 본 연구를 시행하였다.

## II. 연구 재료 및 방법

### 가. 연구재료

1992년도 상반기(1월-6월)에 서울대학교 치과병원 교정과에 내원하여 진단을 받은 부정교합 환자 250명과, 2002년도 상반기(1월-6월)에 같은 과에 내원하여 진단을 받은 부정교합 환자 416명을 대상으로 하였다. 모두 진료기록부가 잘 기록되고 보존된 경우만을 대상으로 하였다.

### 나. 연구방법

환자의 진료기록부를 토대로 다음의 사항들을 조사하였고, 그 기록을 Microsoft Excel 프로그램에 입력시키고, SPSS 11.0으로 기술통계를 시행하였다.

#### 1. 성별 내원환자 분포

1992년도 내원환자와 2002년도 내원환자의 남녀 비율을 조사하였다.

#### 2. 연령별 내원환자 분포

내원환자의 각 연령별 분포를 0-3세, 4-6세, 7-12세, 13-18세, 19-24세, 25세 이상의 6군으로 분류하였다.

#### 3. Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포

내원환자를 Angle 분류법에 의해 분류하였다. 다만, 치열이 아직 확립되지 않은 환자의 경우는 0으로 분류하였다.

#### 4. 지역별 내원환자의 분포

서울을 북동, 북서, 남동, 남서의 4개 지역으로 분류하고, 경기지역도 동일하게 4개지역으로 분류하였다. 서울, 경기를 제외한 나머지 지역을 한 지역으로 분류하였다.

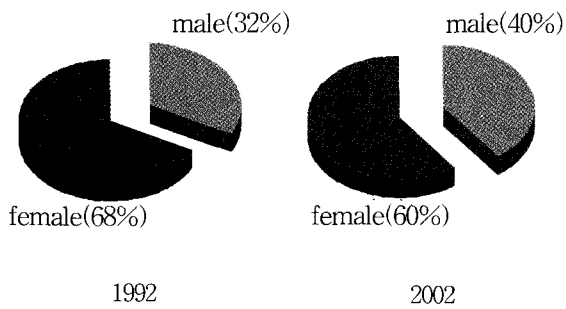


Fig. 1. Sex distribution of patients

5. 주소(chief complaint)의 분포

내원환자들이 호소하는 주소를 나누어 그 분포를 조사하였다.

6. 치료방법의 분포

내원환자의 초진시 치료방법에 따라 그 분포를 조사하였다.

III. 연구결과

1. 성별 내원환자 분포

1992년의 남자환자와 여자환자의 비율은 32%와 68%로 약 1:2.1정도로 나타났으나, 2002년의 남녀환자의 비율은 40%와 60%로 약 1:1.5정도로 나타나 남자환자보다 여자환자의 비율이 높게 나타났다. 10년간의 남녀 환자의 비율은 점차 남자환자의 비율이 높아지는 것으로 나타났다 (Fig. 1).

2. 연령별 내원환자 분포

내원환자의 연령별 분포는 1992년, 2002년 모두 7세에서 12세군이 각각 43.6%와 32.0%로 가장 높았으며, 다음으로는 19세에서 24세군이 30.8%와 24.0%, 13세에서 18세군이 16.8%, 21.6%, 25세 이상군이 0.4%, 14.2%로 나타났고, 4세에서 6세군이 4.8%, 5.8%으로 각각 나타났다. 2002년도 내원환자 분포는 1992년도와 비교해볼 때, 7세에서 12세군과 19세에서 24세군의 비율은 감소 추세를 보였지만, 그 외의 연령대에서는 증가하는 추세를 보였으며, 특히 0에서 3세군이 내원하는 비율이 2.4%로 나타났고, 25세 이상의 군의 비율은 약 3배 이상 크게 증가한 것으로 나타났

Table 1. Distribution of patients with age groups

Age	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
0-3	0	(0)	10	(2.4)
4-6	12	(4.8)	24	(5.8)
7-12	109	(43.6)	133	(32.0)
13-18	42	(16.8)	90	(21.6)
19-24	77	(30.8)	100	(24.0)
over 25	10	(4.0)	59	(14.2)
total	250	(100.0)	416	(100.0)

Table 2. Distribution of Angle classification

Angle classification	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
0	1	(0.4)	11	(2.6)
Class I	76	(30.4)	104	(25.0)
Class II div 1	33	(13.2)	87	(20.9)
Class II div 2	4	(1.6)	14	(3.4)
Class III	136	(54.4)	200	(48.1)
total	250	(100.0)	416	(100.0)

다 (Table 1).

3. Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포

1992년에는 III 급 부정교합이 54.4%로 가장 높게 나타났고, I 급 부정교합이 30.4%, II 급 1류 부정교합이 13.2%, II 급 2류 부정교합이 1.6%의 분포를 보였다. 2002년도에는 III 급 부정교합이 48.1%, I 급 부정교합이 25.0%, II 급 1류 부정교합과 II 급 2류 부정교합이 각각 20.9%, 3.4%로 나타났다 (Table 2)

4. 지역별 내원환자의 분포

내원환자의 지역적 분포조사 결과 서울 북동지역의 환자는 1992년보다 2002년에 30.4%에서 37.0%로

Table 3. Distribution of patients with address

Address	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
서울	북동	76 (30.4)	154 (37.0)	
	북서	24 (9.6)	27 (6.5)	
	남동	50 (20.0)	55 (13.2)	
	남서	46 (18.4)	51 (12.3)	
경기	북동	6 (2.4)	15 (3.6)	
	북서	8 (3.2)	22 (5.3)	
	남동	4 (1.6)	20 (4.8)	
기타	20 (8.0)	36 (8.7)		
total	16 (6.4)	36 (8.7)	250 (100.0)	416 (100.0)

Table 4. Distribution of chief complaints (all patients)

Chief complaint	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Crowding	57	(22.8)	59	(14.2)
Spacing	14	(5.6)	23	(5.5)
Open bite	12	(4.8)	33	(7.9)
Deep bite	1	(0.4)	1	(0.2)
Anterior crossbite	43	(17.2)	36	(8.7)
Lip fullness	18	(7.2)	31	(7.5)
Maxillary protrusion	21	(8.4)	30	(7.2)
Mandibular prognathism	61	(24.4)	73	(17.5)
Maxillary retrusion	1	(0.4)	1	(0.2)
Mandibular retrusion	0	(0)	8	(1.9)
Impaction	5	(2.0)	21	(5.0)
TMD	2	(0.8)	8	(1.9)
Facial asymmetry	4	(1.6)	49	(11.8)
Preprosthetic tx.	1	(0.4)	5	(1.2)
Cleft lip & palate	10	(4.0)	29	(7.0)
Other anomalies	0	(0)	7	(1.7)
total	250	(100.0)	416	(100.0)

증가하였으나, 서울의 다른 지역 환자들의 비율은 점차 감소하는 경향으로 나타났다. 경기도 각 지역과 그

Table 5. Distribution of chief complaints (under 18 years)

Chief complaint	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Crowding	39	(23.9)	42	(16.3)
Spacing	9	(5.5)	10	(3.9)
Open bite	8	(4.9)	17	(6.6)
Deep bite	1	(0.6)	1	(0.4)
Anterior crossbite	39	(23.9)	33	(12.8)
Lip fullness	5	(3.1)	10	(3.9)
Maxillary protrusion	12	(7.4)	21	(8.2)
Mandibular prognathism	34	(20.9)	37	(14.4)
Maxillary retrusion	1	(0.6)	1	(0.4)
Mandibular retrusion	0	(0)	4	(1.6)
Impaction	5	(3.1)	17	(6.6)
TMD	1	(0.6)	3	(1.2)
Facial asymmetry	2	(1.2)	24	(9.3)
Preprosthetic tx.	0	(0)	1	(0.4)
Cleft lip & palate	7	(4.3)	28	(10.9)
Other anomalies	0	(0)	6	(2.3)
total	163	(100.0)	257	(100.0)

밖의 지역에서는 내원환자의 비율이 비슷하거나 약간 증가하는 경향으로 나타났다 (Table 3).

### 5. 주소(Chief complaint)의 분포

1992년에는 하악 전돌을 주소로 내원한 환자가 24.4%로 가장 많았고, 크라우딩, 전치부 반대교합을 주소로 내원한 경우가 각각 22.8%, 17.2%로 나타났다. 이 세가지를 주소로 하는 환자가 전체 환자의 64.4%를 차지하였다.

2002년에는 하악전돌이 17.5%로 가장 많았고, 크라우딩이 14.2%, 안면 비대칭이 11.8%로 나타났다. 1992년에 비해서 주소의 분포가 점점 다양해지는 경향으로 나타났다 (Table 4).

18세이하의 연령대의 주소 분포를 살펴보면 1992년도에는 크라우딩, 전치부 반대교합이 23.9%로 가장 많았고, 하악전돌이 20.9%로 나타났다. 2002년도에는 크라우딩을 주소로 한 환자가 16.3%로 가장 많았고, 하악전돌이 14.4%, 전치부 반대교합이 12.8%, 구순 구개열이 10.9%로 나타났다 (Table 5).

**Table 6.** Distribution of chief complaints (over 19 years)

Chief complaint	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Crowding	18	(20.7)	17	(10.7)
Spacing	5	(5.7)	13	(8.1)
Open bite	4	(4.6)	16	(10.0)
Deep bite	0	(0)	0	(0)
Anterior crossbite	4	(4.6)	3	(1.9)
Lip fullness	13	(14.9)	21	(13.2)
Maxillary protrusion	9	(10.3)	9	(5.7)
Mandibular prognathism	27	(31.0)	36	(22.6)
Maxillary retrusion	0	(0)	0	(0)
Mandibular retrusion	0	(0)	4	(2.5)
Impaction	0	(0)	3	(1.9)
TMD	1	(1.1)	5	(3.1)
Facial asymmetry	2	(2.3)	25	(15.7)
Preprosthetic tx.	1	(1.1)	4	(2.5)
Cleft lip & palate	3	(3.4)	1	(0.6)
Other anomalies	0	(0)	1	(0.6)
total	87	(100.0)	159	(100.0)

19세 이상의 연령대에서의 주소분포를 살펴보면 1992년도에는 하악전돌을 주소로한 환자가 31.0%로 가장 높았으며, 크라우딩이 20.7%, 구순돌출이 14.9%, 상악전돌이 10.3%로 나타났다. 2002년도 내원환자에서는 하악전돌이 22.6%, 안면비대칭이 15.7%, 구순돌출이 13.2%, 크라우딩이 10.7%, 개방교합이 10.0%순으로 나타났다 (Table 6).

**6. 치료방법의 분포**

내원환자의 치료방법을 살펴보면 1992년과 2002년 모두에서 고정식 교정장치의 사용이 가장 많이 나타났다. 1992년도에는 악교정수술과 chin cap의 사용이 14.8%로 나타났고, 2002년도에는 악교정수술이 25.0%, 성장관찰이 13.0%로 나타났다 (Table 7).

18세 이하의 환자 연령대에서는 1992년의 경우 고정식 장치의 사용이 57.1%로 가장 높았고, chin cap

**Table 7.** Distribution of treatment methods (all patients)

Treatment methods	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Active plate	2	(0.8)	18	(4.3)
Chin cap	37	(14.8)	17	(4.1)
Face mask	1	(0.4)	14	(3.4)
Functional appliance	11	(4.4)	20	(4.8)
Head gear	6	(2.4)	18	(4.3)
Fixed tx.	151	(60.4)	158	(38.0)
Surgery	37	(14.8)	104	(25.0)
Growth observation	5	(2.0)	54	(13.0)
Hortz appliance	0	(0)	8	(1.9)
No tx.	0	(0)	5	(1.2)
total	250	(100.0)	416	(100.0)

**Table 8.** Distribution of treatment methods (under 18 years)

Treatment methods	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Active plate	2	(1.2)	17	(6.6)
Chin cap	37	(22.7)	17	(6.6)
Face mask	1	(0.6)	14	(5.4)
Functional appliance	11	(6.7)	19	(7.4)
Head gear	6	(3.7)	18	(7.0)
Fixed tx.	93	(57.1)	80	(31.1)
Surgery	7	(4.3)	30	(11.7)
Growth observation	5	(3.1)	53	(20.6)
Hortz appliance	0	(0)	8	(3.1)
No tx.	0	(0)	1	(0.4)
total	163	(100.0)	257	(100.0)

의 사용이 22.7%로 나타났다. 2002년에는 고정식 교정장치의 사용 비율이 31.1%, 성장 관찰이 20.6%, 악교정수술이 11.7%의 순으로 나타났다 (Table 8).

Table 9. Distribution of treatment methods (over 19 years)

Treatment methods	1992		2002	
	n	(%)	n	(%)
Active plate	0	(0)	1	(0.6)
Functional appliance	0	(0)	1	(0.6)
Fixed tx.	58	(66.7)	78	(49.1)
Surgery	29	(33.3)	74	(46.6)
Growth observation	0	(0)	1	(0.6)
No tx.	0	(0)	4	(2.6)
total	87	(100.0)	159	(100.0)

19세 이상의 연령에서의 치료방법의 분포를 살펴보면, 1992년도에는 고정식 교정장치와 악교정 수술이 66.7%, 33.3%로 각각 나타났고, 2002년도에는 고정식 장치의 사용이 49.1%, 악교정수술이 46.6%로 나타났다 (Table 9).

#### IV. 총괄 및 고안

부정교합은 치아우식증과 치주질환과 더불어 구강보건에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 최근 국민 소득의 증가와 교통의 발달, 인터넷의 보급등으로 일반인들의 외모에 대한 관심이 지속적으로 증가되고 있다.

교정치료를 받고자하는 이유는 구강 건강, 교합, 기능의 개선보다는 안모의 개선이 큰 비중을 차지하고 있다.<sup>2,3)</sup> Shaw는 치료를 받는 사람의 성격 및 교정치료를 받고자 하는 열망등이 욕구에 영향을 미친다고 하였고, 아름다워지고 싶은 마음이 클수록, 부정교합에 대한 인식이 클수록, 사회적 지위가 높을수록 부정교합을 치료하고자 하는 욕구가 증가한다고 보고하였다.<sup>3)</sup> 여자가 남자보다 더 교정치료를 받고자 하는 열망이 높고, 나이가 증가함에 따라 점차 욕구가 증가하여 10대 중반에 이르러 최고에 이른다고 하였다.<sup>19)</sup> 그러나, 일반인을 대상으로 한 부정교합의 역학 조사와 내원환자를 대상으로한 역학조사의 결과는 각 부정교합에 대한 인식과 이를 제거하고자 하는 치료 요구도에 차이를 나타내는 것이므로, 내원 환자의 부정교합 유형과 분포, 주소, 치료방법의 변화를 조사하는 것은 변화하는 부정교합 환자들의 특성을 파악

하고 이해함으로써 향후 치료방향성을 제시하는데 도움을 줄 수 있다.

#### 1. 성별 내원환자 분포

남녀별 내원율은 1992년에 남자가 32%, 여자가 68%로 여자가 남자보다 약 2.1배 많았으나 2002년에는 남자가 40%, 여자가 60%로 남녀 비율은 약 1 : 1.5로 남자 환자의 비율이 약간 높아진 것을 알 수 있다 (Figure 1). 내원환자의 남녀 내원환자 비율은 과거 7, 80년대와 90년대와 비교해 보면, 남자환자의 비율이 점차 높아지는 것을 알 수 있다.<sup>5-11)</sup> 이는 경제적인 발전과 더불어 미에 대한 관심도가 여성뿐만 아니라 남성들에게도 높아졌음을 반영하는 것이라 할 수 있다.

#### 2. 연령별 내원환자 분포

1992년도와 2002년도의 연령별 내원환자의 분포조사를 보면 (Table 1), 7-12세 군이 가장 많은 분포를 나타냈다. 1992년도에는 7세에서 12세군이 43.6%, 19세에서 24세군이 30.8%로 전체 환자의 대부분을 차지하였으나, 2002년도에는 7세이상의 모든 연령대에서 이전보다 고른 분포를 나타냈다. 특히, 25세 이상의 연령대에서는 3배 이상의 증가를 보여 이는 인터넷과 대중매체의 확산, 그리고 성인 교정치료의 홍보등으로 교정에 대한 인식의 폭이 넓어진 것으로 사료되며, 취업을 앞두고 외모에 대해 관심이 증가한 것 또한 원인이라고 볼 수 있다.

그리고, 2002년도에 0-3세의 영유아 환자의 비중이 증가한 것을 볼 수 있는데, 이는 서울대학교병원 소아 성형외과의 협진이 시작된 후로 구순구개열 환자의 조기치료가 증가한 결과라고 볼 수 있다.<sup>22)</sup>

#### 3. Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포

Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포에서 1992년과 2002년 모두 III 급 부정교합 환자의 비율이 54.4%와 48.1%로 높게 나타났다 (Table 2). 7,80년대의 연구<sup>5,6)</sup>에서 I 급 부정교합의 빈도가 가장 높았던 것에 비해, 90년대의 연구<sup>7-10)</sup>에서는 III 급 부정교합의 비율이 높게 나타났고, 본 연구의 2002년도 조사에서도 III 급 부정교합의 비율이 가장 높은 것으로 나타나 III 급 부정교합의 내원 비율이 점차 높아지는 것으로 사료된다. 이는 그동안 꾸준히 교정전문인력이 배출

되고, 교정치료에 대한 홍보가 증가하여 I 급 부정교합의 치료가 일반 개원가에서 많이 이루어지고, 성장과 관련된 III 급 부정교합 환자는 종합병원으로 많이 전원되고 있음을 나타낸다.<sup>11)</sup> 이는 교정치료에 대한 인식이 III 급 부정교합에서 가장 높게 나타난 것과 관련이 있는 것으로 사료된다.<sup>23)</sup> III 급 부정교합과 II 급 1류 부정교합의 측모가 특히 낮은 선호도로 조사되었고, 미에 대한 기준이 점차 서구화되어가는 경향이 있으므로 이들 부정교합 군의 내원 비율이 높아진 것으로 사료된다.<sup>24)</sup>

#### 4. 지역별 내원환자의 분포

내원환자의 지역별 분포를 살펴보면, 1992년도와 비교시 2002년의 연구에서는 서울대학교 치과병원을 중심으로한 서울 북동지역의 내원환자 비율이 점차 증가한 것에 비해 서울의 그밖의 지역에서 내원한 환자들의 비율은 점차 감소한 것을 알 수 있다 (Table 3). 이는 병원 선택의 결정 요인으로 내원하는데 걸리는 시간, 거리가 높은 비중을 차지하는 것으로 알 수 있고,<sup>11)</sup> 교정 전문인력이 서울 강남권으로 편중되어 나타난 것도 한 요인으로 작용되었으리라 사료된다.

#### 5. 주소(chief complaint)의 분포

1992년도에는 내원환자의 주소의 분포가 하악 전돌, 크라우딩, 전치부 반대교합이 전체 주소의 2/3를 차지할 만큼 내원하는 환자의 주소는 다양하지 않았다. 그러나 2002년도 내원환자의 분포를 보면, 하악전돌, 크라우딩뿐 아니라 안면 비대칭으로 내원하는 환자의 비중이 높아진 것을 볼 수 있다 (Table 4). 이는 안모에 대한 환자나 환자 보호자의 인식이 점차 높아지고 있는 것을 반영한다고 할 수 있고, 또한 일반 치과에서도 난이도가 높은 환자들을 대학병원으로 전원하는 비율이 높아진 것으로 사료된다.

주소의 분포를 연령별로 18세 이하의 군과 19세 이상의 군으로 나누어 비교해 보면 (Table 5, 6), 18세 이하의 군에서 1992년도에 비해 2002년도에서는 주소의 분포가 다양해졌으며, 특히 구순구개열과 그 외의 악안면 기형으로 내원한 환자의 분포가 증가한 것으로 나타났다. 이는 서울대학교병원 소아성형외과의 협진으로 인한 증가요인<sup>22)</sup>과 대중매체와 통신망의 보급으로 환자 보호자들이 이에 대한 교정치료의 필요성을 인식한 결과라고 할 수 있겠다. 19세 이상의 군

에서는 1992년과 2002년 모두 하악전돌이 가장 높은 비율을 차지하였다. 1992년도와 비교시 2002년도에 나타난 특징은 내원환자의 주소가 다양하고, 하악전돌외에 안면 비대칭을 주소로 한 환자의 비율이 높아졌다는 점이다. 이는 안모에 대한 환자 자신의 주관적 판단으로 인한 내원 비율이 증가한 것으로 사료된다.

#### 6. 치료방법의 분포

1992년도 내원 환자의 치료방법을 살펴보면 (Table 7), 고정식 장치의 사용이 가장 많았고, chin cap과 악교정 수술이 그 다음을 차지하였다. 반면, 2002년도에는 고정식 장치의 비율이 줄어들고, 악교정 수술의 비중이 2배 정도로 증가하였다.

18세 이하 내원 환자의 치료방법을 살펴보면 (Table 8), 1992년도와 비교시 2002년도 내원 환자의 경우 고정식 장치의 치료 비중이 줄고, chin cap의 사용 비중도 상당부분 감소하였다. 또한 성장 관찰을 요하는 환자의 비중이 20.6%로 1992년도의 3.1%에 비하면 유의할 만하게 증가하였다. III 급 부정교합 환자의 내원 비중이 50%정도를 차지하는 것을 감안 한다면 (Table 2), 90년대에 이후 chin cap의 장기간 치료 효과에 대한 여러 연구<sup>25,26)</sup>와 chin cap 치료효과에 대한 후향적인 연구<sup>27,28)</sup>등으로 III 급 부정교합의 치료에 있어서 그 치료 결과에 영향을 미치는 것이 장치에 대한 반응이 차이가 난다기 보다는 환자가 유전적으로 가지고있는 골격 유형에 의존한다는 연구 결과를 간접적으로 반영한다고 사료된다.

19세 이상의 내원 환자를 대상으로 치료방법을 살펴보면 (Table 9), 1992년도에는 고정식 장치와 악교정 수술의 비율이 2 : 1 정도였으나, 2002년도에는 그 비율이 1 : 1 정도로 악교정 수술의 비율이 증가하였다고 할 수 있다. 이는 성인의 치료에 있어서 단순한 치열의 변화뿐만 아니라 안모의 변화를 보다 적극적으로 원하는 현대 성인의 관심도를 반영하는 것이라 사료된다.

대부분의 20세기 동안 교정치료에 있어서 첫째 목적은 교합이었고, 안모의 심미성은 그 다음이었다. 그러나, 이상적인 교합의 달성이 우선적인 기능적 목표 중 하나이지만, 환자의 만족을 위해서는 안모의 심미성을 고려하지 않고서는 치료결과가 좋을 수는 없다.

교정의가 보기에 심한 부정교합으로 안면의 외양에 심한 효과를 가졌다고 판단된 상태가 환자의 입장

에서는 항상 그 정도의 심각성으로 받아들여지지 않는 경우가 많으며, 반대로 교정의가 평가할 때는 아주 경미한 부정교합이라도 개개의 환자에게는 사회와 주위 환경에 대한 적응에 큰 장애 요소로 작용한다고 느끼게 됨으로써 심지어 성취 기회의 방해 요소로 작용하기도 한다. 따라서 교정치료의 수요에 있어서 인지된 수요(perceived need)와 실제적인 수요(actual need)를 구분하는 것이 중요하다.<sup>20)</sup>

시대의 변화에 따라 경제적 발전이 거듭되고 교통과 통신망이 발전되어, 자신의 안모에 대한 관심이 높아지고 치과에 대한 지식과 관심이 증가되었다. 따라서 점차 증가하고 있는 부정교합 환자들의 교합상태 및 교정치료에 대한 관심과 욕구를 정확히 파악하는 것은 치료목표의 우선순위를 설정하는데 필수 요건이라 할 수 있다.

아울러 치료방법의 변화를 살펴보는 것은 교정치료의 흐름을 반영할 뿐 아니라, 이제까지 행해지고 있던 치료방법에 대한 후향적인 연구를 반영하고 보다는 새로운 치료방법의 도입을 의미한다고 하겠다. 이러한 의미에서 부정교합 환자의 내원 상황, 주소의 변화 상황, 치료 방법등에 대한 주기적인 역학 조사는 변화하는 환자의 인식을 보다 확실히 알 수 있는 지표가 될 수 있고, 시대의 흐름에 맞는 구강보건정책의 수립이나, 치과교정학 교육의 방향 및 치과교정 전문인력의 확보에 사용될 지침으로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

V. 결 론

본 연구는 내원환자의 부정교합의 유형, 치료방법의 변화를 파악하여 내원환자와 보다 적절한 의사소통을 위한 정보를 제공하고, 교정치료의 요구정도를 파악하여 부정교합 환자의 치료에 대한 방향성을 제시하기 위해 시행되었다.

이를 위해 2002년 상반기와 1992년 상반기에 서울대학교 치과병원 교정과에 내원한 환자중 진료기록부가 잘 기록되고 보존된 676명을 대상으로 하여 부정교합의 유형과 내원 환자의 지역분포 및 주소의 변화, 치료방법의 변화를 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 내원 환자의 남녀 비율은 1992년 1 : 2.1에서 2002년 1 : 1.5로 남자환자가 많이 증가했음을 알 수 있다.

2. 연령별 내원 환자의 분포에서 2002년에는 7세에서 12세군이 32.0%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 19세에서 24세군이 24.0%, 13세에서 18세군이 21.6%, 25세 이상군이 14.2%, 4세에서 6세군이 5.8%, 0세에서 3세군이 2.4%로 가장 낮았다. 1992년도 내원 환자의 연령 분포와 비교시 성인 환자의 비중이 증가하였다.
3. Angle 분류법에 의한 내원환자의 분포에서 2002년에는 III 급 부정교합이 48.1%로 가장 높게 나타났으며, I 급 부정교합이 25.0%, II 급 1류 부정교합이 20.9%, II 급 2류 부정교합이 3.4%로 나타났다.
4. 내원환자의 지역별 분포에서 서울 북동지역의 환자가 37.0%, 서울 남동지역이 13.2%, 서울 남서지역이 12.3%, 서울 북서지역의 환자가 6.5%로 나타났다. 1992년도와 비교시 서울 북동지역환자의 내원 비율이 증가하고 그 외 지역 내원 환자의 비율은 감소한 것으로 나타났다.
5. 주소(chief complaint)별 내원 환자의 분포는 2002년에 하악 전돌이 17.5%로 가장 높게 나타났으며, 크라우딩이 14.2%, 안면 비대칭이 11.8%로 나타났다. 1992년의 주소별 내원 비율과 비교시 안면 비대칭을 주소로 내원한 환자의 비율이 유의하게 증가하였고, 내원 동기가 매우 다양해졌다.
6. 2002년도 내원 환자의 치료방법은 고정식 장치가 38.0%, 약교정 수술이 25.0%, 성장 관찰이 13.0%로 나타났다. 1992년도와 비교시 chin cap의 사용이 줄었으며, 상대적으로 약교정 수술과 성장관찰을 요하는 환자의 비중이 유의할 만하게 증가하였다.

참 고 문 헌

1. 2002년도 구강보건사업안내 : 보건복지부, 2002 : 1-2
2. 이원유, 김영돈, 한부석, 교정과 부정교합에 대한 지식에 관한 조사, 대치교정지 1992 : 22(4) : 815-22
3. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S. Quality control in Orthodontics : factors influencing the receipt of orthodontic treatment. Br Dent J 1991 : 170 : 66-8
4. 한국 갤럽조사연구소. 한국인의 구강보건 행동 및 구강보건 의식에 관한 제2차 조사보고서 1991
5. 서정훈. 교정과 환자의 내원 상황에 관한 연구. 대치교정지 1977 : 15 : 745-8
6. 오영진, 유영규. 연세대학교 부속병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분류 및 분포에 관한 연구. 대치교정지 1983 : 13 : 63-71
7. 폭덕부, 박동욱, 경희문, 권오연, 성재현. 경북대학교병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 변동추이. 대치교정지 1990 : 19 : 811-21
8. 양원식, 서울대학교병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 연구,



- 대치협회지, 1990, 28 : 811-21
9. 백형선, 김경호, 박열. 연세대학교 영동 세브란스 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 경향에 관한 연구. 대치교정지 1995 : 25 : 87-100
  10. 양원식. 최근 10년간 서울대학교병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 고찰(1985년-1994년), 대치교정지 1995 : 25 : 497-509
  11. 황미선, 윤영주, 김광원. 최근 10년간 조선대학교 부속치과병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 역학적 연구(1990-1999), 대치교정지 2001 : 31 : 283-300
  12. 유영규, 김남일, 이효경. 연세대학생 2378명을 대상으로 한 부정교합 빈도에 관한 연구, 대치교정지 1971 : 2 : 35-40
  13. 서정훈, 남동석, 장광일. 한국인 부정교합 발생빈도에 관한 역학적 연구, 대치교정지, 1984 : 14 : 33-7
  14. 강해경, 유영규, 1991학년도 연세대학교 학생을 대상으로한 부정교합 빈도에 관한 연구, 대치교정지 1992 : 22 : 691-701
  15. Massler, M. and Frankel, J.M. Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years, Am J Orthod 1951 : 37 : 751-68
  16. Altemus, LA, Frequency of the incidence of malocclusion in American Negro children aged twelve to sixteen, Angle Orthod. 1959 : 29 : 189-200
  17. Steigman S, Kawar M, Ziberman Y, Prevalence and severity of malocclusion in Israeli Arab urban children 13 to 16 years of age, Am J Orthod 1983 : 84 : 337-43
  18. Lew KK, Foong WC, Loh E. Malocclusion prevalence in an ethnic Chinese population Aust Dent J 1993 : 38 : 442-9
  19. Rebeka G, Sliva, David S, Kang. Prevalence of malocclusion among Latino adolescents Am J Orthod Dentofac Orthop 2001 : 119 : 313-5
  20. 김영호, 백인호, 김종은, 최목균, 배창. 교정환자의 태도에 관한 고찰, 대치협회지 1993 : 31 : 383-92
  21. Banks PA et al. The consultant Orthodontic service : 1985 survey, Br Dent J 1988 : 165 : 425-9
  22. 양원식, 백승학. 최근 11년간 서울대학교병원 교정과에 내원한 순구개열 환자의 내원 현황에 관한 연구(1988.3 - 1999.2). 대치교정지 1999 : 29 : 467-81
  23. 이신재, 서정훈. 7-18세 청소년의 부정교합에 대한 인식과 교정치료 수요에 관한 연구. 대치교정지 1994 : 24 : 367-94
  24. 송세진, 최익찬. 한국 젊은이의 안면미 선호경향에 관한 연구: 얼굴의 측모평가를 중심으로. 대치교정지 1992 : 22 : 881-919
  25. Sugawara J, Asano T, Endo N, Mitani H. Long-term effects of chin cup therapy on skeletal profile in mandibular prognathism. Am J Orthod Dentofac Orthop 1990 : 98 : 127-33
  26. Sugawara J, Mitani H. Facial growth of skeletal Class III malocclusion and the effects, limitations, and long-term dentofacial adaptation to chin cup therapy. Semin Orthod 1997 : 3 : 244- 54
  27. 김병호, 양원식. 골격성 III 급 부정교합환자의 이모장치에 대한 반응성 및 치료 효과에 관한 연구. 대치교정지 1994 : 24 : 799-817
  28. 최정호. 유년기 골격성 III 급 부정교합환자에서 이모장치의 효과에 관한 유한요소분석법적 연구. 치의학석사학위논문, 1998, 서울대학교 대학원 치의학과

- ABSTRACT -

## Current trends in orthodontic patients in Seoul National University Dental Hospital

Dong-Hyuk Im, Tae-Woo Kim, Dong-Seok Nahm, Young-Il Chang

*Department of orthodontics, College of Dentistry, Seoul National University*

Over the past decades, the number of patients seeking orthodontic treatment has increased markedly with socioeconomic development and change of recognition on appearance.

The purpose of this study was to provide an epidemiologic data base related to the orthodontic treatment need. We could take an adequate information regarding the characteristics of orthodontic patients, and the changing trends about treatment mortality. Distribution and trends were investigated in 676 patients who had been examined and diagnosed at Department of orthodontics, Dental Hospital, Seoul National University from January to June in 1992 and 2002.

1. Sex distribution of patients changed from 1 : 2.1 to 1 : 1.5 (male : female).
2. In 2002, age distribution had shown 7~12 year-old group being the largest (32.0%) and percentage of 19~24,

13~18, over 25, 4~6, 0~3 year-old group were 24.0%, 21.6%, 14.2%, 5.8%, 2.4% respectively. Compared with data in 1992, the number of adult patients highly increased.

3. With regard to Angle classification, each percentage of Class I, Class II div 1, Class II div 2, and Class III malocclusion were 25.0%, 20.9%, 3.4%, and 48.1% respectively in 2002.
4. Geographic distribution showed that most of the patients visited (37.0%) lived in northeast of Seoul in 2002.
5. Mandibular prognathism showed the highest percentage in chief complaints. The percentages of crowding and facial asymmetry were 14.2% and 11.8% in 2002. Patients with facial asymmetry increased significantly.
6. Percentages of patients treated with fixed appliance and orthognathic surgery were 38.0% and 25.0% in 2002. Patients needed to observe the growth pattern comprised 13.0% with increasing trends. The use of chin cap reduced and the percentage of orthognathic surgery and growth observation increased significantly.

KOREA. J. ORTHOD. 2003 : 33(1) : 63-72

---

**Key words** : Malocclusion, Epidemiologic study, Chief complaint, Treatment method