

경북대학교 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 변동추이

경북대학교 치과대학 교정학교실

곡덕부·박동욱·경희문·권오원·성재현

I. 서 론

부정교합이란 구강보건상 중요한 치과의 3대 질환중의 하나로서 교합의 기능을 구성하는 치아, 악골, 근육 및 이에 분포된 신경계와 조직의 복합체가 균형을 잃은 상태로서 저작기능, 언어, 악골의 정상 발육 및 악안면 근육의 활동에 영향을 미치며 치아우식증, 치주질환, 악관절에 장애를 주는 것 외에도 심미적인 면, 더 나아가서는 성격형성에 악영향을 준다.

최근 치과 교정학의 급속한 발달 및 사회 경제의 발달과 더불어 부정교합에 대한 관심도가 점차 증가되어 가고 있으며 이에 따라 교정환자의 양적인 증가를 보고한 연구가 많이 있어 왔으며 여러가지 교정 재료가 개발되고 다양한 치료 기법이 소개됨에 따라 보다 정확한 진단 및 치료 계획을 세우기 위해 부정교합의 특성을 이해하고 부정교합에 대한 정확한 분류 및 역학적인 연구가 선행되어야 함은 주지의 사실이다.

이러한 부정교합의 발현 빈도에 관한 연구로서는 전 인구를 대상으로 하여 무작위 추출 표본을 대상으로 한 역학적 조사가 Massler와 Frankel¹⁾, Newman²⁾, Goose등³⁾, Altemus⁴⁾, Ast등⁵⁾, Mills⁶⁾, Helm⁷⁾, Susami등⁸⁾에 의해 보고된 바 있으며 국내에서도 오등⁹⁾, 유등¹⁰⁾, 서등¹¹⁾의 보고가 있다. 이들의 역학적 조사 보고는

전 국민의 부정교합 발현 빈도수, 분류별 발현 빈도수 등을 제시하며 동시에 민족간 연령별, 성별 특성을 파악할 수 있게하여 부정교합의 특성과 교정의의 수요 평가등 의료정책적 가치와 동시에 중요한 역학적 가치를 가진다. 그러나 국민경제 수준, 교육수준, 부정교합에 대한 인식의 차 등에 의해 실제 병원을 찾아 진료를 받을 수 있는 환자의 상황은 이와는 다를 수 있고 또 여러 학자에 의해 달리 보고¹²⁾되고 있으며 국내에서는 서^{13,14)}, 오와 유¹⁵⁾의 보고가 있을 정도로 비교적 적은 실정이다.

이에 저자는 본 병원 교정과에 과거 9년 동안 내원한 환자의 진단자료를 기초로 분석하여 부정교합자의 내원상황 및 변동 추이를 조사한 바 다소의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

1979년부터 1987년까지 경북대학교 병원 교정과에 내원한 환자중 진단기록과 석고모형이 잘 보존된 1,795명의 진단자료를 재료로 하였다.

각 환자의 모형을 조사하여 Angle씨 분류법¹⁶⁾에 의하여 분류하고 환자의 기록에서 성별, 초진시 연령, 치료술식 내용과 치료교정시 발치유무 및 발치부위등을 조사하여 연도별, 성별, 연령별등으로 자기 통계 분석하여 내원상황의 변동 추이를 알아보았다.

III. 성 적

1. 연도별 내원 환자수 분포

1985년과 1986년을 제외하고는 매년 환자의

내원율이 증가하였다.

남녀별 내원 상황을 보면 2:3의 비율로 여자가 남자에 비해 높은 내원율을 나타내었다 (Table 1; Fig.1 참조).

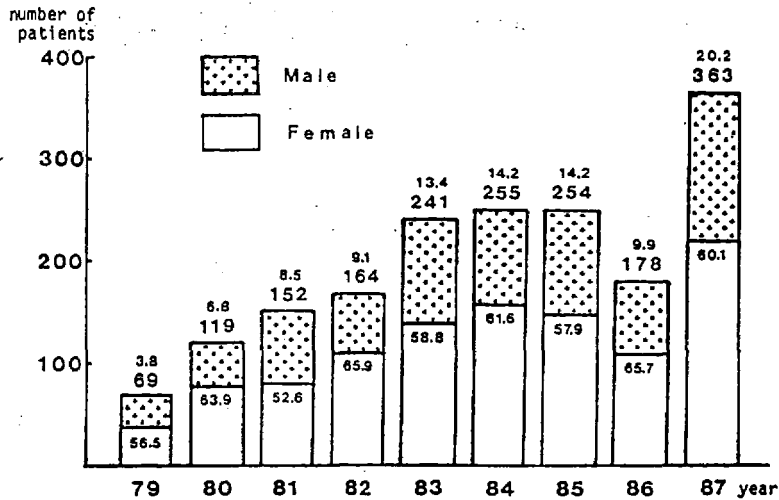


Fig. 1. Histogram of Table 1.

Table 1. Number of the patients in each year.

sex year	Male	Female	Total	increasing rate*
1979	30 (43.5%)	39 (56.5%)	69 (3.8%)	
1980	43 (36.1%)	76 (63.9%)	119 (6.6%)	72.5%
1981	72 (47.4%)	80 (52.6%)	152 (8.5%)	27.7%
1982	56 (34.1%)	108 (65.9%)	164 (9.1%)	7.9%
1983	100 (41.5%)	141 (58.8%)	241 (13.4%)	47.0%
1984	98 (38.4%)	157 (61.6%)	255 (14.2%)	5.8%
1985	107 (42.1%)	147 (57.9%)	254 (14.2%)	-0.4%
1986	61 (34.3%)	117 (65.7%)	178 (9.9%)	-29.9%
1987	145 (39.9%)	218 (60.1%)	363 (20.2%)	103.9%
Total	712 (39.7%)	1083 (60.3%)	1795	

* $\frac{(\text{patients number of present year} - \text{patients number of past year})}{\text{patients number of past year}} \times 100$

2. 연령별 내원 환자수 분포

8세~15세 연령군이 전체 내원 환자수의 70.

3%를 나타내었으며 20세 이상 연령군은 10.8%, 7세 이하 연령군은 7.3%를 나타내었다 (Table 2, 3, Fig. 2, 3, 4 참조).

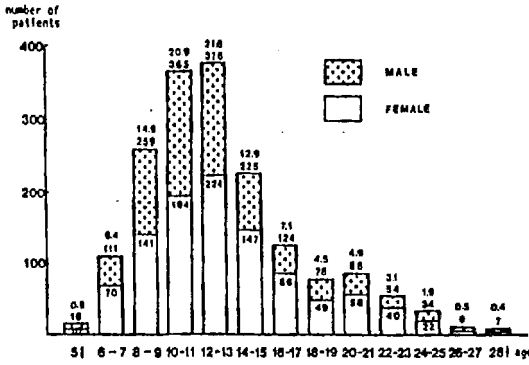


Fig. 2. Histogram of Table 2.

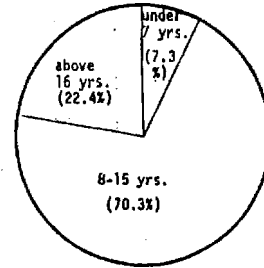


Fig. 3. Patient distribution with age group

Table 2. Number of the patients in each age group.

year	sex		Total
	Male	Female	
under 5 yrs.	6 (0.9%)	10 (1.0%)	16 (0.9%)
6-7	41 (5.9%)	70 (6.7%)	111 (6.4%)
8-9	118 (17.0%)	141 (13.4%)	259 (14.9%)
10-11	171 (24.6%)	194 (18.5%)	365 (20.9%)
12-13	152 (21.9%)	224 (21.4%)	376 (21.6%)
14-15	78 (11.2%)	147 (14.0%)	225 (12.9%)
16-17	38 (5.5%)	86 (8.2%)	124 (7.1%)
18-19	29 (4.2%)	49 (4.7%)	78 (4.5%)
20-21	28 (4.0%)	58 (5.5%)	86 (4.9%)
22-23	14 (2.0%)	40 (3.8%)	54 (3.1%)
24-25	12 (1.7%)	22 (2.1%)	34 (1.9%)
26-27	5 (0.7%)	4 (0.4%)	9 (0.5%)
above 28 yrs.	3 (0.4%)	4 (0.4%)	7 (0.4%)

Table 3. Number of the patients with age groups in each year.

age year	under 5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	above 28	Total
1979	0	5	7	10	11	11	4	5	3	6	1	0	0	63
1980	0	5	23	28	20	12	4	5	7	5	3	1	0	113
1981	2	6	20	38	31	15	17	7	5	5	2	0	1	149
1982	0	12	24	29	41	20	8	6	9	3	3	2	0	157
1983	3	14	30	46	54	34	21	12	10	4	5	1	0	234
1984	2	20	32	52	53	37	19	10	11	6	6	1	0	249
1985	1	19	44	44	61	30	14	9	8	10	4	1	2	247
1986	4	8	27	46	27	19	13	9	11	4	3	1	0	172
1987	4	22	52	72	78	47	24	15	22	11	7	2	4	360

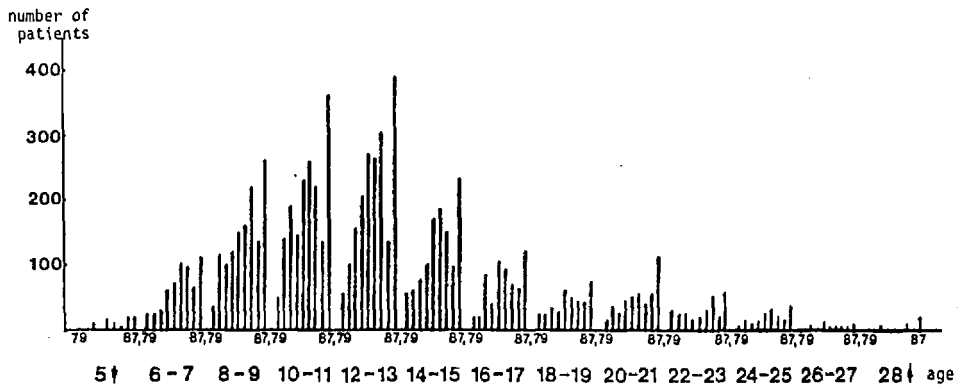


Fig. 4. Histogram of Table 3.

3. Angle씨 부정교합 분류별 분포

전 내원 환자중 class I 부정교합이 26.3%, class II div 1은 31.0%, class II div 2는 1.6%, class III는 41.1%를 점하였다(Table 4-1, Fig. 5, 6 참조).

연도별 분포에서는 class I은 점차 감소되고 class II, III에서 점차 증가되는 경향이였다(Table 4-2, Fig. 7 참조).

연령별 분포에서는 7세 미만에서는 대부분이 class III 부정교합자이며, 연령이 증가함에 따라 점차 class I, II 환자가 증가하는 경향이였다(Table 4-3, Fig. 8 참조).

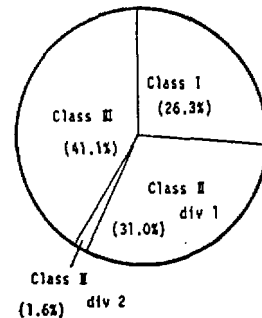


Fig. 5. Diagram of Table 4-1.

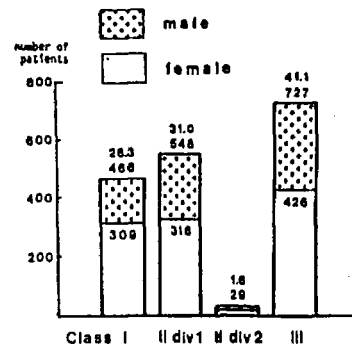


Fig. 6. Histogram of Table 4-1.

Table 4-1. Distribution of the patients with Angle's classification.

classification	sex		Total
	Male	Female	
Class I	157 (22.3%)	309 (29.0%)	466 (26.3%)
Class II div 1	232 (33.0%)	316 (29.6%)	548 (31.0%)
Class II div 2	13 (1.8%)	16 (1.5%)	29 (1.6%)
Class III	301 (42.8%)	426 (39.9%)	727 (41.1%)

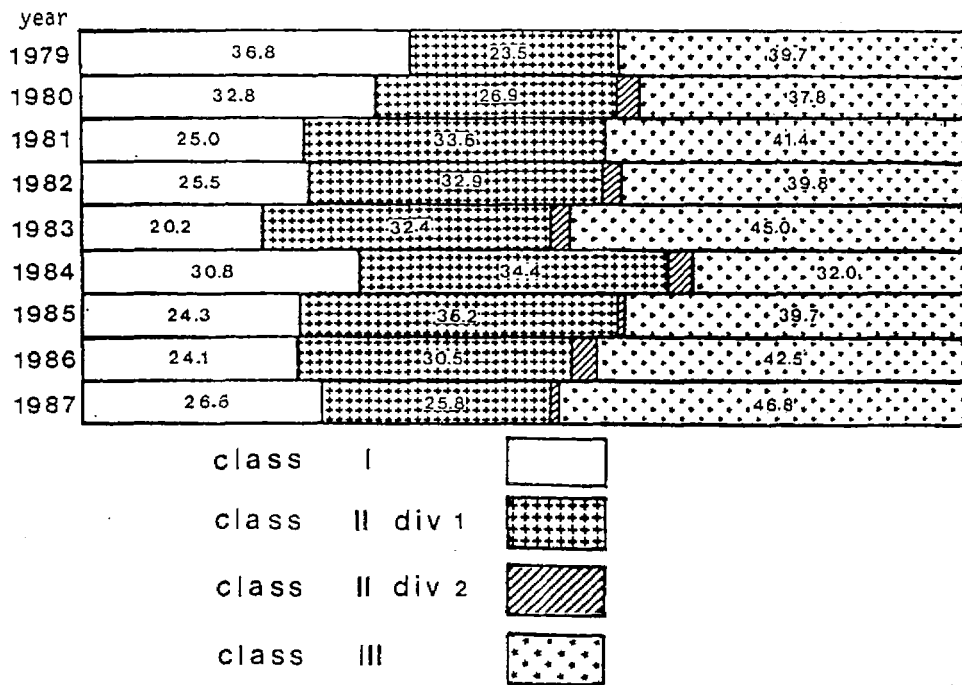


Fig. 7. Diagram of Table 4-2.

Table 4-2. Distribution of the patients with Angle's classification in each year.

year	classification				Total
	Class I	Class II div 1	Class II div 2	Class III	
1979	25 (36.8%)	16 (23.5%)	0	27 (39.7%)	68
1980	39 (32.8%)	32 (26.9%)	3 (2.5%)	45 (37.8%)	119
1981	38 (25.0%)	51 (33.6%)	0	63 (41.4%)	152
1982	41 (25.5%)	53 (32.9%)	3 (1.9%)	64 (39.8%)	161
1983	48 (20.2%)	77 (32.4%)	6 (2.5%)	107 (45.0%)	238
1984	77 (30.8%)	86 (34.4%)	7 (2.8%)	80 (32.0%)	250
1985	60 (24.3%)	87 (35.2%)	2 (0.8%)	98 (39.7%)	247
1986	42 (24.1%)	53 (30.5%)	5 (2.9%)	74 (42.5%)	174
1987	96 (26.6%)	93 (25.8%)	3 (0.8%)	169 (46.8%)	361

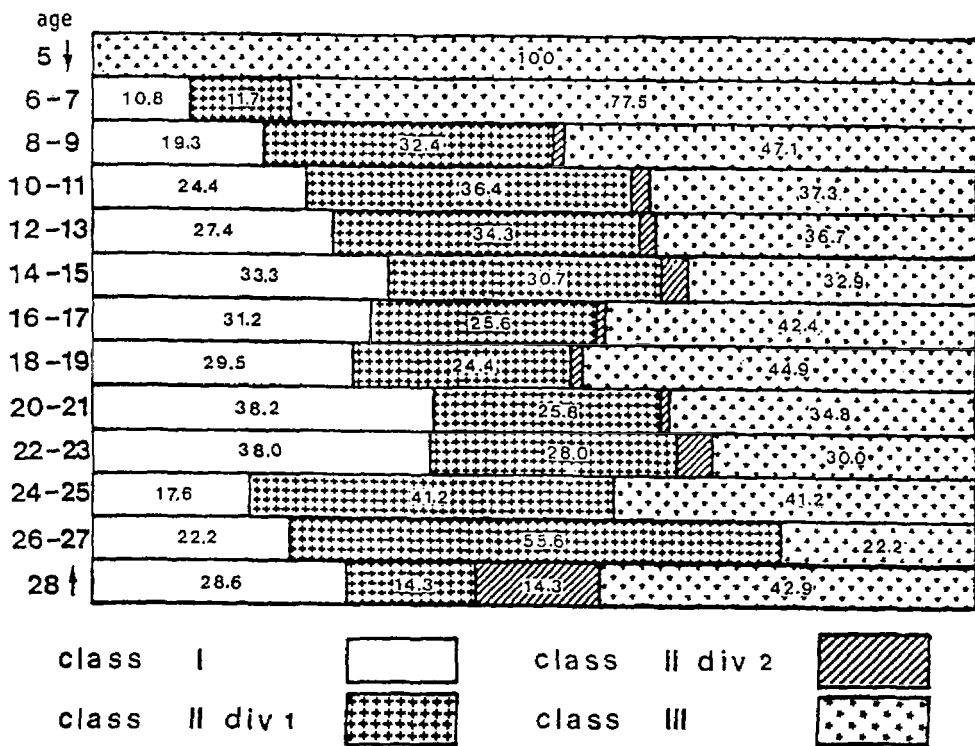


Fig. 8. Diagram of Table 4-3.

Table 4-3. Distribution of the patients with Angle's classification in each age group.

classification age	Class I	Class II div 1	Class II div 2	Class III	Total
under 5 yrs.	0	0	0	16 (100%)	16 (0.9%)
6-7	12 (10.8%)	13 (11.7%)	0	86 (77.5%)	111 (6.4%)
8-9	50 (19.3%)	84 (32.4%)	3 (1.2%)	122 (47.1%)	259 (14.6%)
10-11	89 (24.4%)	133 (36.4%)	7 (1.9%)	136 (37.3%)	365 (20.9%)
12-13	103 (27.4%)	129 (34.3%)	6 (1.6%)	138 (36.7%)	376 (21.6%)
14-15	75 (33.3%)	69 (30.7%)	7 (3.1%)	74 (32.9%)	225 (12.9%)
16-17	39 (31.2%)	32 (25.6%)	1 (0.8%)	53 (42.4%)	125 (7.2%)
18-19	23 (29.5%)	19 (24.4%)	1 (1.3%)	35 (44.9%)	78 (4.5%)
20-21	34 (38.2%)	23 (25.8%)	1 (1.1%)	31 (34.8%)	89 (5.1%)
22-23	19 (38.0%)	14 (28.0%)	2 (4.0%)	15 (30.0%)	50 (2.9%)
24-25	6 (17.6%)	14 (41.2%)	0	14 (41.2%)	34 (1.9%)
26-27	2 (22.2%)	5 (55.6%)	0	2 (22.2%)	9 (0.5%)
above 28 yrs.	2 (28.6%)	1 (14.3%)	1 (14.3%)	3 (42.9%)	7 (0.4%)

4. 치료 술식에 따른 분류

예방교정 술식으로 치료받은 환자는 전체의 23.8%를 나타내었고, 치료교정 술식으로 치료받은 환자는 전체의 76.2%이었으며 연도별 분류는 Table 5와 같다(Fig.9 참조).

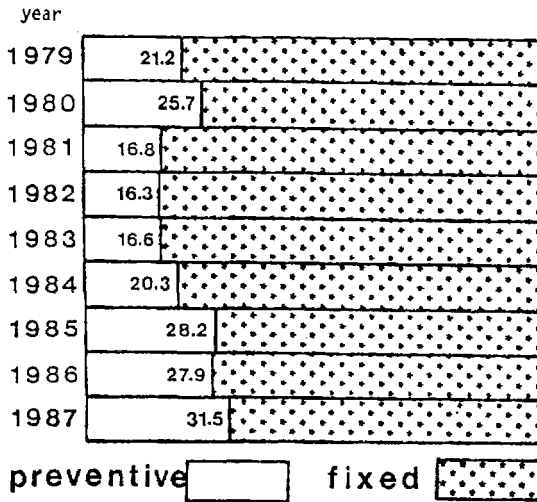


Fig. 9. Diagram of Table 5.

Table 5. Distribution of the patients with treatment procedure in each year.

year	Tx.		Total
	preventive	fixed	
1979	11 (21.2%)	41 (78.8%)	52
1980	26 (25.7%)	75 (74.3%)	101
1981	24 (16.8%)	119 (83.2%)	143
1982	20 (16.3%)	103 (83.7%)	123
1983	30 (16.6%)	151 (83.4%)	181
1984	41 (20.3%)	161 (79.7%)	202
1985	58 (28.2%)	148 (71.8%)	206
1986	38 (27.9%)	98 (72.1%)	136
1987	98 (31.5%)	213 (68.5%)	311
Total	346 (23.8%)	1109 (76.2%)	1455

5. 발치 유무에 따른 분류

1983년과 1985년을 제외하고 매년 발치군의 비율이 증가하였다(Table 6, Fig.10 참조).

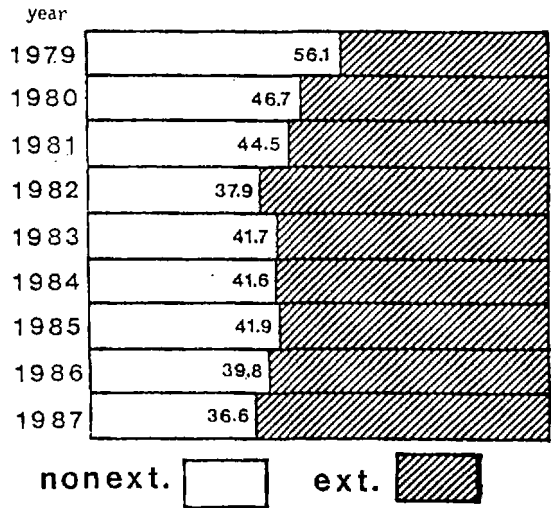


Fig. 10. Diagram of Table 6.

Table 6. Distribution of the patients treated with fixed appliance in each year into extraction and nonextraction.

year	Tx.		Total
	Nonext.	Ext.	
1979	23 (56.1%)	18 (43.9%)	41
1980	35 (46.7%)	40 (53.3%)	75
1981	53 (44.5%)	66 (55.5%)	119
1982	39 (37.9%)	64 (62.1%)	103
1983	63 (41.7%)	88 (58.3%)	151
1984	67 (41.6%)	94 (58.4%)	161
1985	62 (41.9%)	86 (58.1%)	148
1986	39 (39.8%)	59 (60.2%)	98
1987	78 (36.6%)	135 (63.4%)	213
Total	459 (41.4%)	650 (58.6%)	1109

6. 발치 부위별에 따른 분류

Class I 부정교합의 92.5%, class II의 72.3%, class III의 73.6%가 상악 좌우측 제1소구치를 발거하고 치료하였으며 class II의 경우 12.0%에서 상악 좌우측 제1소구치만을 발거하였고, 10.1%에서는 상악 좌우측 제1소구치 및 하악 좌우측 제2소구치를 발거하여 치료한 것으로 나타났다. Class III의 경우 9.3%가 하악 좌우측 제1소구치만을 발거하고 치료한 것으로 나타났다(Table 7 참조).

7. 악교정 수술 환자의 연도별 내원 분포

악교정 수술을 받았거나 수술을 받기 위해 준비중에 있는 환자의 수는 1981년과 1984년을 제외하고 매년 증가 추세에 있으며 특히 1987년에는 급격한 증가를 보였다(Table 8 참조).

Table 8. Distribution of the patients for orthognathic surgery in each year.

year \ classification	Class II	Class III	Total visiting patients
1979	0	0	68
1980	0	3 (2.5%)	119
1981	0	2 (1.3%)	152
1982	0	3 (1.8%)	161
1983	0	7 (2.9%)	238
1984	0	6 (2.3%)	250
1985	0	7 (2.7%)	247
1986	0	8 (4.5%)	174
1987	2 (0.6%)	30 (8.3%)	361

Table 7. Distribution of the patients with treatment with fixed appliance for extracted teeth.

	Class I	Class II	Class III
$\frac{4}{4} \mid \frac{4}{4}$ ext.	186 (92.5%)	193 (72.3%)	134 (73.6%)
$\frac{4}{5} \mid \frac{4}{5}$ ext.	6 (3.0%)	27 (10.1%)	1 (0.5%)
$\frac{5}{4} \mid \frac{5}{4}$ ext.	0	1 (0.4%)	7 (3.8%)
$\frac{4}{4} \mid \frac{4}{4}$ ext.	1 (0.5%)	32 (12.0%)	7 (3.8%)
$\frac{4}{4} \mid \frac{4}{4}$ ext.	1 (0.5%)	1 (0.4%)	17 (9.3%)
$\frac{7}{7} \mid \frac{7}{7}$ ext.	0	7 (2.6%)	1 (0.5%)
$\frac{7}{7} \mid \frac{7}{7}$ ext.	0	0	2 (1.1%)
anterior	2 (1.0%)	4 (1.5%)	6 (3.3%)
unilateral	2 (1.0%)	0	2 (1.1%)
others	3 (1.5%)	2 (0.8%)	5 (2.7%)

IV. 고 찰

치과 교정학의 발달과 더불어 부정교합에 대한 사회적 관심도가 점차 높아져 가고 있으며 사회적으로 인구가 증가됨에 따라 부정교합 환자 수도 증가하고 있다.

19세기 중엽에 Carabelli가 상악 및 하악궁의 비정상적인 관계를 처음 언급¹⁷⁾한 이래로 부정교합을 분류한 학자로는 Ottogy(1888), Angle(1907), Bennett(1912), Simon(1926), Lundstrom(1923), Hellman(1944), Horowitz와 Hixon(1966) 등이 부정교합의 분류방법에 대하여 보고하였다.¹⁸⁾

Angle의 분류법¹⁶⁾은 부정교합의 심도를 알기 어렵고 교합형태의 특징을 설명하기에는 불충분하며 따라서 역학적인 면에서는 고려할 사항이 많다는 지적¹⁰⁾이 있으나 현재 임상적으로 가장 광범위하게 사용되고¹⁹⁾ 비교적 간단히 적용할 수 있으며 부정교합에 관한 기존역학적 연구 자료와도 비교 가능하기 때문에 본 연구에서도 Angle씨 분류법을 사용하였다.

연도별 내원 분포를 살펴보면(Table 1, Fig. 1 참조) 9년간 내원한 환자의 내원율은 1985년과 1986년을 제외하고 매년 증가하였으며 서^{13,14)}의 보고와도 일치된다. 이는 사회 경제적 성장과 함께 교정학의 발달로 인한 환자 계몽효과가 컸을 것으로 사료된다. 1986년도의 내원 환자수의 감소는 그 해 본 교실의 의료진 사정 및 누전된 구환 처리로 인해 신환의 접수를 연기했기 때문이었다. Massler와 Frankel¹¹⁾의 보고에 의하면 부정교합의 빈도에 있어서 남녀간의 유의한 차

가 없음에도 불구하고 본 연구에서는 남자에 비해 여자가 20.6% 더 높은 내원율을 보이고 있으며 노²⁰⁾의 보고에서도 역시 남자보다 여자가 11.4% 더 높은 내원율을 나타내는 것으로 보고하였다. 이처럼 여자의 내원율이 높은 것은 외모 즉 심미적인 면이 치료의 필요성과 치료의 요구도를 결정하는 주 인자임을 나타내 주는 것으로 여자의 경우가 외모에 더 민감하기 때문인 것으로 사료된다.

연령별 내원 환자수의 분포에서 7세미만은 7.3%, 8~13세가 57.3%, 14세이후가 나머지를 점하고 있어 특히 혼합치열기에 해당하는 8~13세의 내원빈도수가 반이상을 점하고 있었다. 이러한 결과는 임상 교정에서 이 시기의 구강관리 가 중요함을 나타내 주는 지표가 됨을 알 수 있으며 또한 혼합 치열기의 적절한 관리는 부정교합의 예방에 중요한 부분이 됨을 알 수 있다. 따라서 치과대학 학부교육에서 이 시기의 교합 발육과정과 예방교정에 대한 철저한 교육이 필요하다고 사료된다(Table 2, Fig. 2, 3 참조).

연도별 연령별 내원 환자수의 분포 변동에서는 계속해서 각 연령에서 환자의 증가 추세를 보이며 특이한 사항은 발견할 수 없었다(Table 3, Fig. 4 참조).

내원 환자의 부정교합을 분류해 보면(Table 4-1, Fig. 5, 6 참조) class I은 26.3%, class II div 1은 31.0%, class II div 2는 1.6%, class III는 41.1%로서 class III환자의 내원율이 가장 높았으며 Susami등¹²⁾의 41.2%와 유사하였으나 서¹⁴⁾, 오와 유¹⁵⁾의 연구에서는 class I이 가장 높은 내원율을 나타낸 반면 class III는 35%, 22.6%를 나타내었다(Table 9 참조). 이

Table 9. Comparison of the distribution of the patients.

Author classification	Suh (1977)	Suh (1981)	Oh & Ryu. (1983)	present study (1988)
Class I	51.1%	42.3%	55.1%	26.3%
Class II	23.3%	22.7%	22.3%	32.6%
Class III	25.6%	35.0%	22.6%	41.1%

는 지역간의 사회 경제적인 여건의 차이나 교정 치료에 대한 인식의 차이에 기인되는 면도 있겠으나 이보다는 조사 시기에 따른 시대적 변화를 반영하는 것으로 사료된다.

연도별 부정교합 분류에서 뚜렷하지는 않지만 해가 거듭되면서 class I 에 비해 class II 와 class III 환자가 차지하는 비율이 높아가는 경향이 있으며 이는 근래에 와서 개원의들이 교정학에 대한 관심이 증대되어 여러 형태의 연수교육을 통하여 교정치료에 대한 교육을 받아 치료 능력이 향상됨과 그간 전공의 수련을 통한 전문 치료인력의 배출로 개원가에서 치료하기가 용이한 class I 부정교합의 치료가 개인병원에서 치료되고 있고 치료의 난이도가 큰 골격형 부정교합인 class II, class III 환자가 본 과에 내원하기 때문이라 사료된다.

연령별 부정교합의 분류에서 보면 7세 이하 환자의 내원율은 남자의 경우 6.8%, 여자의 경우 7.6%를 나타내며 그중 class III가 남자의 경우 74.5%, 여자의 경우 83.8%로서 대부분을 차지하였다. 특히 5세 이하 즉 유치열기 환자의 내원수는 남자 6명, 여자 10명으로서 전부 mesial step 및 전치부 반대교합을 보여주었다. 이러한 결과는 일본의 Susami등¹²⁾의 보고와 유사하며 이러한 경향은 class III 부정교합은 환자의 보호자가 그 특징이 뚜렷하여 비교적 쉽게 발견하기 때문에 조기에 내원하게 된다고 사료되며 골격형 class III 부정교합의 경우 그 발생과 골격 형태가 조기에 결정된다는 것을 제시하는 증거가 될 수 있다고 사료된다. 또한 20세 이상 연령군에서도 남자의 경우 6.8%, 여자의 경우 12.1%를 차지하고 있어 향후 성인 교정에 대한 연구의 필요성이 더욱 강조되고 있다고 사료된다.

치료 술식에 따른 분류(Table 5, Fig.9 참조)를 살펴보면 1981년과 1986년을 제외하고 매년 예방교정 술식으로 치료받은 환자율이 증가하였다. 이는 환자 계몽의 결과 조기에 치료를 받는 것으로 사료된다.

발치 유무에 따른 분류(Table 6, Fig.10 참조)를 보면 1983년과 1985년을 제외하고 매년 발치율이 증가하였다. 이는 교정치료가 단순한

치아배열 뿐만 아니라 교정치료를 위한 발치에 대한 사회적 인식의 증대와 안면의 심미적인 문제까지 고려하는 치료자체의 질적 향상과 더불어 술자 및 환자의 심미안이 높아진 데 기인한 것 같다.

발치 부위별 분류를 살펴보면(Table 7 참조) 상하악 좌우측 제1소구치를 발치한 경우는 class I 92.5%, class II 72.3%, class III 73.6%로 나타났다. 본 연구에서 상하악 좌우측 제1소구치의 발치율이 비교적 높은 것은 함과 손²¹⁾의 보고와 손²²⁾, 백과 유²³⁾, 이와 유²⁴⁾, 김과 박²⁵⁾ 등의 보고에서 지적했듯이 한국인의 안면 돌출도 및 상하악 중절치의 순측 경사도가 백인에서 보다 큰 것에 기인한 것으로 사료된다. Class II의 경우 상악 좌우측 제1소구치만을 발치한 환자가 12.0%, 상악 좌우측 제1소구치 및 하악 좌우측 제2소구치를 발치한 경우가 10.1%이었다. Class III의 경우 하악 좌우측 제1소구치만을 발치하고 치료한 환자가 9.3%를 차지하였다. 상악 좌우측 제1소구치를 발치하고 치료한 경우도 3.8%를 나타내었으나 이 경우는 대부분이 악교정 수술 환자들인 것으로 나타났다.

악교정 수술 환자의 내원율을 보면(Table 8 참조) 1981년과 1984년을 제외하고는 매년 증가 추세에 있으며 특히 1987년에는 현저히 증가하였다. 이러한 변화는 최근 외과적 교정술의 발달과 더불어 가능한 교정적 치료로서 치료를 끝내려고 한 노력에서 환자에게 보다 좋은 안모의 조화를 줄 수 있는 외과적 교정술을 추천하게 되었고 환자 역시 이에 대한 인식이 증대되었기 때문이라 사료되며 이러한 악교정 환자는 향후 계속해서 증가될 추세에 있으며 따라서 이 분야에 대한 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 사료되며 이 분야 학문의 많은 발전이 기대된다.

이상의 내원상황의 결과는 앞에서 보고된 서^{13,14)}, 오와 유¹⁵⁾의 보고와는 상이한 점들이 있었으며 이러한 차이는 시대의 변천에 따른 치과 의료계의 변화와 사회 경제적 변화에 따른 환자의 인식 변화에 기인된 것으로 사료되므로 이러한 역학적 조사는 5~10년의 간격으로 정기적으로 시행하여 그 변동 추이를 관찰, 분석하여야 할 필요성이 있다고 사료된다.

V. 결 론

1979년부터 1987년까지 경북대학교 병원 교정과에 내원한 1,795명의 진단기록 및 석고모형을 Angle씨 분류법으로 분류하고 성별, 연령별 분포 및 변동 추이에 대해 분석해 본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

거의 매년 환자의 내원율이 증가하였으며 남자에 비해 여자의 내원율이 높았다.

8세~15세 연령군이 전체 내원 환자수의 70.3%를 나타내었으며 20세 이상 연령군은 10.9%, 7세이하 연령군은 7.3%를 나타내었다.

Class I 부정교합이 26.3%, class II div 1은 31.0%, class II div 2는 1.6%, class III는 41.1%를 나타내었다.

예방교정 술식으로 치료받은 환자의 수가 증가하는 추세에 있었고 치료교정 술식으로 치료받은 환자중 발치군의 비율이 비발치군 보다 증가하는 추세에 있었다.

외과적 교정 환자의 수가 증가하는 추세에 있었다.

REFERENCES

1. Massler, M. and Frankel J.M.: Prevalence of Malocclusion in children aged 14 to 18 years, *Am. J. Orthod.*, 37:751-768, 1951.
2. Newman, G.V.: Prevalence of malocclusion in children six to fourteen years of age and treatment in preventable cases, *J.A.D.A.*, 52:566-575, 1956.
3. Goose, D.H., Thomson D.G. and Winter F.C.: Malocclusion in School Children of the West Midlands, *Brit. Dent. J.*, 102: 174-178, 1957.
4. Alfemus, L.A.: Frequency of the Incidence of Malocclusion in American Negro Children Aged Twelve to sixteen, *Angle Orthod.*, 29:189-200, 1959.
5. Ast, D.B., Carlos, J.P. and Cons, N.C.: The prevalence and characteristics of malocclusion among senior high school students in upstate New York, *Am. J. Orthod.*, 51: 437-445, 1965.
6. Mills, L.F. Epidemiologic studies of occlusion: IV. The prevalence of malocclusion in a population of 1455 School Children, *J. Dent. Res.*, 45:332-336, 1966.
7. Helm, S.: Malocclusion in Danish children with adolescent dentition; An epidemiologic study, *Am. J. Orthod.*, 54:352-366, 1968.
8. Susami, R., Asai, Y., Hirose, K. and Hosoi, T.: The Prevalence of Malocclusion in Japanese School Children, *J.J.O.C.*, 30: 221-229, 1971.
9. 오응서, 장세만, 손동수: 한국인 아동의 부정교합에 관한 연구, *종합의학*, 11: 93-96, 1966.
10. 유영규, 김남일, 이효경: 연세 대학생 2, 378명을 대상으로 한 부정교합 빈도에 관한 연구, *대치교정지*, 2: 35-40, 1971.
11. 서정훈, 남동석, 장영일: 한국인 부정교합 발생빈도에 관한 역학적 연구, *대치교정지*, 14: 33-37, 1984.
12. 須佐美隆三, 中後忠男: 反對咬合, 齒科矯正臨床시리즈 1, 1st ed., 大林出版社, 1988, pp.19-29.
13. 서정훈: 교정과 환자 내원 상황에 관한 연구, *대치협지*, 15: 745-748, 1977.
14. 서정훈: 부정교합 환자의 내원상황에 관한 연구, *대치협지*, 19: 1027-1030, 1981.
15. 오영진, 유영규: Y대학교 부속병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분류 및 분포에 관한 연구, *대치교정지*, 13: 63-71, 1983.
16. Angle, E.H.: *Treatment of Malocclusion of the Teeth*, 7th ed. S.S. White Co., Phil., 1907, pp. 23-32.
17. Graber, T.M. and Swain, B.F.: *Orthodontics, Current principles and Techniques*, 1st ed., C.V. Mosby Co., St. Louis, 1985, p. 5.

18. Ackerman, J.L. and Profit, W.R.: The characteristics of malocclusion: A modern approach to classification and diagnosis, *Am. J. Orthod.*, 56:443-453, 1969.
19. Moorrees, C.F.A. and Gron, A.M.: Principles of Orthodontic diagnosis, *Angle Orthod.*, 36:258-262, 1966.
20. 노태래 : 부정교합의 치아부정양상에 관한 연구, *대치교정지*, 9 : 39-63, 1979.
21. 함수만, 손병화 : Ricketts 분석에 의한 청소년기 정상교합자에 대한 두부 방사선 계측학적 연구, *대치교정지*, 15 : 313-324, 1985.
22. 손병화 : 치아 및 두개골에 대한 두부 방사선 계측학적 연구, *대치교정지*, 5 : 53-63, 1975.
23. 백일수, 유영규, 백일수 : 청소년기의 정상교합자에 대한 두부 방사선 계측학적 연구, *대치교정지*, 12 : 177-191, 1982.
24. 이과희, 유영규 : 정상교합자에 있어서 Steiner씨 및 Tweed씨 분석법에 의한 교정학적 표준치에 관한 연구, *대치교정지*, 13 : 83-94, 1983.
25. 김경호, 박영철 : 정상교합자의 치축경사도에 관한 45° 측모두부방사선 계측학적 연구, *대치교정지*, 18 : 65-77, 1988.

THE DISTRIBUTION AND TREND OF MALOCCLUSION PATIENTS VISITED AT DEPARTMENT OF ORTHODONTICS*

Duk-Boo Gok, Hee-Moon Kyung, Oh-Won Kwon, Jae-Hyun Sung

Department of Orthodontics, College of Dentistry, Kyungpook National University

1795 patients who visited orthodontic department from 1979 to 1987, were surveyed on the yearly tendency of patient distribution and state of Angle's classification. The results were as follows;

1. There was increased visiting rate of patient per year and higher visiting rate in female than in male.
2. 8-15 age group was 70.3% in total visiting patients and over 20 age group was 10.8%, under 7 age group was 7.3%.
3. Class I malocclusion was 26.3%, Class II div 1 was 31.0%, Class II div 2 was 1.6% and Class III was 41.1% in total visiting patient.
4. There was increased tendency to be received preventive treatment than fixed treatment and increased extracting rate per year in fixed treatment.
5. There was increased tendency for the number of the patient to be received orthognathic surgery.

* A thesis submitted to the Council of the Graduate School of Kyungpook National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Dental Science in June 1988.