

영남대학교 의과대학 부속병원 치과교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 변동추이

영남대학교 의과대학 치과학교실

김종섭 · 박진호 · 윤홍식 · 임난희 · 진병로 · 이희경

서 론

부정교합이란 구강보건상 중요한 치과의 3대 질환 중의 하나로서 교합의 기능을 구성하는 치아, 악골, 근육 및 이에 분포된 신경계와 조직의 복합체가 균형을 잃은 상태에서 저작기능, 언어, 악골의 정상발육 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 왔다. 또한 여러가지 교정재료가 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 Frankel,¹⁾ Newman,²⁾ Goose등,³⁾ Altemus,⁴⁾ Ast등,⁵⁾ Mills,⁶⁾ Helm,⁷⁾ Susami등⁸⁾에 의해 보고된 바 있으며 국내에서도 오등,⁹⁾ 유등,¹⁰⁾ 서등¹¹⁾ 이등¹²⁾의 보고가 있다.

이들의 역학적 조사 보고는 전 국민의 부정교합 발현 빈도수, 분류별 발현 빈도수 등을 제시하며 동시에 민족간 연령별, 성별 특성을 파악할 수 있게 하여 부정교합의 특성과 교정의의 수요 평가 등의료정책적 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 보고¹³⁾되고 있으며 국내에서는 서,^{14,15)} 와¹⁶⁾의 보고가 있을 정도로 비교적 적은 실정이다.

이에 저자는 본 병원 치과교정과에서 과거 12년 동안 내원한 환자의 진단자료를 기초로 분석하여 부정교합의 내원상황 및 변동 추이를 조사한 바 다소의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1993년부터 1994년까지 영남대학교 의과대학 부속병원 치과교정과에 내원한 환자중 진단기록과 석고모형이 잘 보존된 1,050명의 진단자료를 재료로 하였다.

각 환자의 모형을 조사하여 Angle씨 분류법¹⁷⁾에 의하여 분류하였으나 구개열 환자는 특이한 구강내

소견때문에 따로 분류에 포함시켰다. 환자의 기록에서 성별, 초진시 연령, 거주지 및 월별 내원 수 등을 조사하여 연도별, 성별, 연령별 등으로 각기 통계 분석하여 내원 상황의 변동 추이를 알아보았다.

성 적

1. 연도별 내원 환자수 분포

1990년을 제외하고는 매년 환자의 내원율이 증

가하였다. 단 1994년은 상반기를 기준으로 하였다.

남녀별 내원상황을 보면 약 7:9의 비율로 여자가 남자에 비해 약간 높은 내원율을 보였다(표 1).

2. 연령별 내원 환자수 분포

8-15세 연령군이 전체 내원 환자수의 61.4%를 나타내었으며 20세 이상 연령군은 18.5%, 7세 이하의 연령군은 8.1%를 나타내었다(표 2, 2-1).

3. Angle씨 부정교합 분류별 분포

전 내원 환자중 Class I은 42.4%, Class II div 1은 22.5%, Class II div 2는 3.9%, Class III는 29.1%,

Table 1. Number of the patients in each year

year	Male	Female	Total
1983	5(50.1%)	5(50.0%)	10
1984	12(50.0%)	12(50.0%)	24
1985	14(22.8%)	32(67.2%)	46
1986	44(44.4%)	55(55.5%)	99
1987	42(43.7%)	54(56.3%)	96
1988	39(39.0%)	61(61.0%)	100
1989	58(46.7%)	66(53.3%)	124
1990	37(40.2%)	55(59.8%)	96
1991	51(42.8%)	68(57.2%)	119
1992	60(41.6%)	84(58.4%)	144
1993	56(45.5%)	67(54.5%)	123
1994	30(41.0%)	43(59.0%)	73
Total	448(42.6%)	602(57.4%)	1,050

Table 2. Number of the patients in each group

year	Male	Female	Total
Under 5 yrs.	5(1.1%)	13(2.1%)	18(1.7%)
6- 7	23(5.1%)	45(7.4%)	68(6.4%)
8- 9	100(22.3%)	86(14.2%)	186(17.7%)
10-11	84(18.7%)	100(16.6%)	184(17.5%)
12-13	86(19.1%)	97(16.1%)	183(17.4%)
14-15	32(7.1%)	61(10.1%)	93(8.8%)
16-17	27(6.0%)	36(5.9%)	63(6.0%)
18-19	23(5.1%)	35(5.8%)	58(5.5%)
20-21	21(4.6%)	48(7.9%)	69(6.5%)
22-23	18(4.0%)	33(5.4%)	51(4.8%)
24-25	18(4.0%)	19(3.1%)	37(3.5%)
26-27	5(1.1%)	10(1.6%)	15(1.4%)
above 28 yrs.	6(0.6%)	19(3.1%)	25(2.3%)
Total	448	602	1,050

Table 2-1. Number of the patients with age groups in each year

age year	under5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	avove28
1983	0	0	1	2	4	2	0	0	0	0	0	0	1
1984	1	1	3	3	6	3	12	2	1	1	1	0	0
1985	0	4	9	12	10	5	1	1	3	1	1	0	1
1986	3	6	15	19	23	15	7	2	5	2	0	1	5
1987	1	9	14	16	15	8	8	2	6	4	5	3	0
1988	2	11	19	13	18	7	4	5	7	6	4	4	0
1989	4	10	33	26	16	5	3	6	6	8	3	2	2
1990	2	6	20	16	11	9	5	8	7	2	5	0	1
1991	2	4	19	20	23	4	9	8	11	10	3	2	4
1992	1	7	25	27	23	15	11	8	12	7	2	2	5
1993	1	7	20	18	20	9	11	10	7	7	8	1	4
1994	1	3	9	12	14	11	2	6	4	3	5	0	2
Total	18	68	186	184	183	93	63	58	69	51	37	15	25

Cleft lip & palate는 2.0%를 점하였다(표 3-1).

Table 3-1. Distribution of the patients with Angle's clasification

Classification	Male	Female	Total
Class I	180(40.2%)	264(43.7%)	444(42.2%)
Class II div 1	89(19.9%)	148(24.5%)	237(22.5%)
Class II div 2	18(4.0%)	23(3.8%)	41(3.9%)
Class III	144(32.3%)	162(26.9%)	306(29.1%)
Cleft I ip & palate	17(3.8%)	5(0.8%)	22(2.0%)

연도별 분포에서는 거의 고른 분포를 나타내었으나, Class III에서 점차 증가되는 경향이였다(표

3-2).

한편 연령별 분포에서는 7세 미만에서는 대부분

Table 3-2. Distribution of the patients with Angle's clasification in each year.

Classification year	Class I	Class II div 1	Class II div 2	Class III	Cleft lip & palate
1983	6(60.0%)	2(20.0%)	0	2(20.0%)	0
1984	8(33.3%)	7(29.1%)	1(4.1%)	7(29.1%)	1(4.1%)
1985	24(52.1%)	12(26.0%)	0	10(21.7%)	0
1986	47(47.4%)	26(26.2%)	4(4.0%)	22(22.2%)	0
1987	52(54.1%)	21(21.8%)	3(3.1%)	17(17.7%)	3(3.1%)
1988	44(44.0%)	26(21.7%)	4(4.0%)	23(23.0%)	3(3.0%)
1989	46(37.0%)	27(21.7%)	5(4.0%)	46(37.0%)	0
1990	33(35.8%)	18(19.5%)	4(4.3%)	35(38.0%)	2(2.1%)
1991	42(35.2%)	37(31.0%)	4(3.3%)	32(26.8%)	4(4.3%)
1992	53(36.8%)	31(21.5%)	9(4.0%)	50(34.7%)	1(0.6%)
1993	53(36.8%)	24(19.5%)	5(4.0%)	37(30.0%)	4(3.2%)
1994	36(49.3%)	6(8.2%)	2(2.7%)	25(34.2%)	4(5.4%)

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

Classification year	Classification				
	Class I	Class II div 1	Class II div 2	Class III	Cleft lip & palate
under 5 yrs.	5	1	0	11	1
6- 7	18	8		37	4
8- 9	85	41	4	51	5
10-11	82	36	6	57	3
12-13	80	49	9	39	3
14-15	36	23	7	26	1
16-17	26	13	4	19	1
18-19	26	13	1	16	2
20-21	30	17	3	17	2
22-23	26	16	1	8	0
24-25	14	8	1	14	0
26-27	6	2	2	5	0
above 28 yrs.	10	7	2	6	0

이 class I의 케이스가 많았으며, 연령이 증가함에 따라 점차 class I, III의 환자가 증가하는 경향이였다(표 3-3),

4. 약교정 수술 환자의 연도별 분포

약교정 수술을 받았거나 수술을 받기 위해 준비 중에 있는 환자의 수는 1984년과 1987년을 제외하

고 매년 증가 추세에 있으며 특히 1991년에는 급격한 증가를 보였다(표 4).

5. 거주지별 분류

대구시내에서는 남구 수성구에서 내원한 환자가 전체의 43.8%를 차지했으며 그외 기타지역에서 내원한 환자수도 15.9%를 나타내었다(표 5).

Table 4. Distribution of the patients for orthognathic surgery in each year

year	Total patient
1984	1
1985	0
1986	0
1987	1
1988	2
1989	2
1990	2
1991	8
1992	5
1993	4
1994	9

Table 5. 거주지별 분류 (%)

거주지 연도	남구	동구	서구	북구	중구	수성구	달서구	외부	합계
1983	2(22.2)	2(22.2)				1(1.1)		4(4.4)	9
1984	9(39.1)	2(8.6)	3(13.0)	1(4.3)	1(4.3)	5(21.7)		2(8.6)	23
1985	15(36.5)	0	7(17.0)	3(7.3)	4(9.7)	8(19.5)		4(9.7)	41
1986	29(31.8)	4(4.3)	11(12.0)	5(5.4)	8(8.7)	21(23.0)		13(14.1)	91
1987	31(35.6)	9(10.3)	10(11.4)	3(3.4)	3(3.4)	9(10.3)		34(37.8)	87
1988	26(28.5)	10(10.9)	10(10.9)	5(5.4)	2(2.1)	22(24.1)	10(10.9)	12(13.7)	91
1989	23(20.3)	6(5.3)	20(17.6)	8(7.0)	2(1.7)	22(19.4)	19(16.8)	13(11.5)	113
1990	17(20.4)	1(1.2)	8(9.6)	5(6.0)	6(7.2)	15(18.0)	9(10.8)	22(26.5)	83
1991	26(24.0)	5(4.6)	18(16.5)	5(5.6)	5(4.6)	17(15.7)	12(11.1)	20(18.5)	108
1992	26(19.6)	2(1.5)	28(21.2)	10(7.5)	10(7.5)	22(22.2)	11(8.3)	23(17.4)	132
1993	23(19.6)	4(3.4)	11(9.4)	3(2.5)	3(2.5)	26(22.2)	9(7.6)	38(32.4)	117
1994	16(23.5)	4(5.8)	6(8.8)	7(10.2)	0	11(16.1)	8(11.7)	16(23.5)	68
합계	243(25.3)	49(5)	132(13.7)	55(5.7)	44(4.5)	179(18.5)	78(8.0)	154(15.9)	

고 찰

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

19세기 중엽에 Carabelli가 상악 및 하악궁의 비정상적인 관계를 처음 언급¹⁸⁾한 이래로 부정교합을 분류한 학자로는 Ottofy(1888), Angle(1907), Bennett(1912), Simon(1926), Lundstrom(1923), Hellman(1944), Horowitz와 Hixon(1966)등이 부정교합의 분류방법에 대하여 보고하였다.¹⁹⁾

Angle의 분류법¹⁷⁾은 부정교합의 심도를 알기 어렵고 교합형태의 특징을 설명하기에는 불충분하며 따라서 역학적인 면에서는 고려할 사항이 많다는 지적¹⁰⁾이 있으나 현재 임상적으로 가장 광범위하게 사용되고²⁰⁾ 비교적 간단히 적용할 수 있으며 부정교합에 관한 기존 역학적 연구 자료와도 비교가능하기 때문에 본 연구에서도 Angle씨 분류법을 사용하였다. class I (중성교합, neutroclusion)은 상악과 하악사이에 정상의 전후방관계가 있는 부정교합은

이 급에 속한다. 상악 제1대구치의 근심협측교두의 삼각용선이 하악 영구제1대구치의 협면구에 대합한다. 하악 치열을 지지하는 기저골은 상악 기저골의 직하방에 있고, 어느 것도 두개에 대한 관계에서 너무 전방이나 후방에 위치하지 않는다. 그러므로 이 부정교합은 치아의 배열부정, 기저골상의 위치이상(치아치조 전돌), 등과 같은 치아자체의 위치이상에 국한된다. class II (원심교합, distocclusion)은 상악에 대하여 하악이 "원심"관계에 있는 부정교합관계이다. 하악 영구제1대구치의 근심구가 상악 영구 제1대구치의 근심협측교두보다 후방에서 교합한다. class II div 1은 상악절치가 전형적으로 과도하게 순측 경사되어 있는 원심교합이고 class II div 2는 상악 중절치가 전후방적으로 거의 정상이거나 경미하게 실측 경사되어 있고 상악 측절치는 순측과 근원심측으로 경사되어 있는 원심교합이다. class III (근심교합, mesiocclusion)은 상악에 대한 하악의 "근심"관계인 부정교합이다. 하악 영구제1대구치의 근심구는 상악 영구제1대구치의 근심협측교두에 대하여 전방에서 교합한다. 본 연구에서는 구순구개열 환자를 Angle's의 분류법에서 제외하여 나눈 것은 구순구개열 환자의 증가와 치료

에 대한 구강외과와 교정과 및 성형외과 이비인후과 의사들의 숙련된 기술이 종합적으로 필요한 "team approach"가 강조되고 있기 때문이다. 그리고 구순 구개열 환자에 대한 총괄적 수복의 일부로서 조기 교정치료가 필수적이다. 그래서 다른 부정교합과 나누어 분류하였다. 열도별 내원 분포를 살펴보면 (표 1) 12년간 내원한 환자의 내원율은 1990년을 제외하고는 매년 증가하였으며 서^{14,15)}등의 보고와도 일치된다. 이는 사회 경제적 성장과 함께 교정학의 발달로 인한 환자 계몽효과가 컸을 것으로 사료된다. Massler와 Frankle¹⁶⁾의 보고에 의하면 부정교합의 빈도에 있어서 남녀간의 유의한 차이가 없음에도 불구하고 본 연구에서는 남자에 비해 여자가 14.8% 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 주인공임을 나타내 주는 것으로 여자의 경우가 외모에 더 민감하기 때문인 것으로 사료된다.

연령별 내원 환자수의 분포에서 7세 미만은 8.1%, 8-13세가 52.6%, 14세 이후가 나머지를 점하고 있어 특히 혼합치열기에 해당하는 8-13세의 내원빈도수가 반이상을 점하고 있었다. 이러한 결과는 임상 교정에서 이 시기의 구강관리가 중요함을 나타내주는 지표가 됨을 알 수 있으며 또한 혼합치열기의 적절한 관리는 부정교합의 예방에 중요한 부분이 됨을 알 수 있다. 따라서 치과대학 학부교육에서 이 시기의 교합 발육과정과 예방교정에 대한 철저한 교육이 필요하다고 사료된다(표 2).

연도별 연령별 내원 환자수의 분포 변동에서는 계속해서 각 연령에서 환자의 증가 추세를 보이며 특이한 사항은 발견할 수 없었다(표 3).

내원 환자의 부정교합을 분류해 보면(표 3-1) class I 은 42.2%, class II div 1은 22.5%, class II div 2는 3.9%, class III는 29.1% 그리고 구개열 환자는 2.0%로 class I 환자의 내원율이 가장 높았으며 서¹⁵⁾ 오와 유¹⁶⁾의 연구에서와 같이 class I 이 가장

높은 내원율을 나타낸 반면 class III는 35%, 22.6%를 나타내었다(표 6). 이는 지역간의 사회 경제적인 여건의 차이나 교정 치료에 대한 인식의 차이에 기인되는 면도 있겠으나 이보다는 조사시기에 따른 시대적 변화를 반영한 것으로 사료된다.

연도별 부정교합 분류에서 뚜렷하지는 않지만 해가 거듭되면서 class I에 비해 class II와 class III환자가 차지하는 비율이 높아가는 경향이 있으며 이는 근래에 와서 개원의들이 교정학에 대한 관심이 증대되고 그간 전공의 수련을 통한 전문 치료 인력의 배출로 개원가에서 치료하기가 용이한 class I 부정교합의 치료가 개인병원에서 치료되고 있고, 치료의 난이도가 큰 부정교합인 class II, class III환자가 본과에 내원하기 때문이라 사료된다. 이는 다른이들의 연구와도 비슷하며 앞으로 이러한 추세가 계속되리라 판단된다.

연령별 부정교합의 분류에서 보면 7세 이하 환자의 내원율은 남자의 경우 6.2%, 여자의 경우 9.5%를 나타내며 그 중 class III가 전체의 56.4%를 차지한다. 특히 5세 이하 즉 유치열기 환자의 내원수는 18명으로 그중 11명이 mesial step 및 전치부 반대교합을 보여주었다. 이러한 경향은 class III부정교합이 환자의 보호자가 그 특징이 뚜렷하여 비교적 쉽게 발견하기 때문에 조기에 내원하게 된다고 사료되며, 골격성 class III 부정교합의 경우 그 발생과 골격형태가 조기에 결정된다는 것을 제시하는 증거가 될 수 있다고 사료된다. 또한 20세 이상 연령군에서도 class III 부정교합이 27%를 차지하고 있어 향후 성인 교정에 대한 연구의 필요성이 더욱 강조되고 있다고 사료된다.

골격성 class III 환자를 포함한 악교정 내원 환자의 수술 횟수를 보면 1991년 이후 현저히 증가하는 추세를 보이고 있다. 이러한 변화는 최근 외과적 교정술의 발달과 더불어 가능한 교정적 치료로서 치료를 끝내려고 한 노력에서 환자에게 보다 좋은 기능과 안모를 줄 수 있는 외과적 교정술을 추천하게 되었고 환자 역시 이에 대한 인식이 증대되었기 때문이라 사료되며, 이러한 악교정 수술 환자

는 향후 계속적으로 증가될 추세에 있다. 따라서 이 분야에 대한 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 사료되며 이 분야학문의 많은 발전이 기대된다.

거주지별 분류를 보면 영남대학 병원이 소재한 대구직할시 남구에서 내원한 환자가 25.3%로 나타났는데 이것은 이¹³⁾등이 연구한 본원 교정과에 남구에서 내원한 환자 29%와는 비슷한 양상을 보였으나, 오¹⁴⁾가 연세치대 교정과에 내원한 환자의 거주지별 분류에서 나타난 병원과 반경 10Km 이내에 거주하는 환자가 64.9%나 된것과 비교하면 서울은 거주지 위주로 병원을 선택하는 경향이 있지만 대구는 연고 위주로 병원을 선택하는 것으로 사료된다. 또한 대구를 제외한 지역에서 15.9%의 내원율을 나타낸 것은 지역간의 사회 경제적 여건의 차이나 교정치료에 대한 인식의 차이가 점차 줄어들어 드는 것으로 판단된다.

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

요 약

1983년부터 1994년 상반기까지 영남대학교 의과대학 부속병원 치과교정과에 내원한 1,050명의 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 61.4%를 나타내었으며 20세 이상의 연령군은 18.5%, 7세 이하 연령군은 8.1%를 나타내었다.

class I 은 42.2%, class II div 1은 22.5%, class II div 2는 3.9%, class III은 29.1%, 구순구개열 환자는 2.0%를 나타내었다.

외과적 교정 환자의 수가 증가하는 추세에 있었다.

참 고 문 헌

1. Massler M, Frankel JM : Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years. Am J Ortho 37:751-768, 1951.
2. Newman GV : 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 DH, Thomson DG and Winter FC: Malocclusion in school children of the West Midlands. Brit Dent J 102:174-178, 1957.
4. Altemus LA : Frequency of the incidence of malocclusion in American negro children aged twelve to sixteen. Angle Orthod 29:189-200, 1959.
5. Ast DB, Carlos JP, Cons NC : The prevalence and characteristics of malocclusion among senior high school students in upstate New York. Am J Ortho 51:437-445, 1965.
6. Mills LF : 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 Ortho 54:352-366, 1968.
8. Susami R, Asi Y, Hirose K and T : The prevalence of malocclusion in Japanese school children. J J O C 30:221-229, 1971.
9. 오용서, 장시만, 손동수 : 한국인 아동의 부정교

- 합에 관한 연구, 종합의학 11:93-96, 1966.
10. 유영규, 김남일, 이효경 : 연세 대학생 2,378명을 대상으로 한 부정교합 빈도에 관한 연구. 대치교정지 3:25-40, 1971.
 11. 서정훈, 남동석, 장영일 : 한국인 부정교합 발생 빈도에 관한 역학적 연구. 대치교정지 14:33-37, 1984.
 12. 이희경 : 치과에 내원한 교정환자 실태에 관한 연구. 영남의대학술지 3:243-247, 1986.
 13. 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 pp. 19-20, 1988.
 14. 서정훈 : 교정과 환자 내원 상황에 관한 연구, 대치협지 15:745-748, 1977.
 15. 서정훈:부정교합 환자의 내원 상황에 관한 연구, 대치협지 19:1027-1030, 1981.
 16. 오영진, 유영규 : Y대학교 부속병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분류 및 분포에 관한 연구. 대치교정지 13:63-71, 1983.
 17. Angle EH : Treatment of malocclusion of the teeth, 7th ed. S S White Co, Phil adelphia pp. 23-32, 1907.
 18. Graber TM, Swain BF : Orthodontics, Current principles and techniques, 1st ed. CV Mosby Co, St. Louis p. 5, 1985.
 19. Ackerman JL, Proffit WR : The characteristics of malocclusion : a modern approach to classification and diagnosis. Am J Ortho 56:443-453, 1969.
 20. Moorrees CFA, Gron AM : Principles of orthodontic diagnosis. Angle Ortho 36:258-262, 1966.
 21. 노태래 : 부정교합의 치아부정양상에 관한 연구. 대치교정지 9:39-63, 1979.

-Abstract-

The Distribution and Trend of Malocclusion Patients
Visited at Department of Dentistry in Orthodontics

Jong Sup Kim, Jin Ho Park, Hong Sik Yun
Nan Hee Yim, Byung Rho Chin, Hee Kyung Lee

*Department of Dentistry
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

1,050 patients who visited orthodontic dental department from 1983 to 1994, were surveyed on the yearly tendency of orthodontic patient distribution and state by means 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 61.4% in total visiting patients and over 20 age group was 18.5%, under 7 age group was 8.1%
3. Class I malocclusion was 42.2%, class II div 1 was 22.5%, class II -2 was 3.9%, class III was 29.1% and cleft lip & palate was 2.0% in total visiting patient.
4. As showed the living distribution, Namgu and Susunggu's patients were 43.7% of the total patients.
5. There was increased tendency for the number of the patient to be recieved orthognathic surgery.

Key Words : Angle's eclassification, Malocclusion, Survey