

Y 대학교 치과대학병원 교정과 내원환자의 지역분포와 부정교합 분류에 관한 연구

유형석¹⁾ · 유영규²⁾ · 이장열³⁾

본 연구는 1992년부터 1997년까지 6년간 연세대학교 치과대학 부속병원 교정과에 내원하여 진단을 받은 부정교합 환자중에서 진단용 석고모형과 진료기록부가 잘 보존되고 지역 거주지가 확실한 9159명을 대상으로 연도별 내원 환자의 성별 분포, 연령별 내원 환자의 분포, Angle씨 부정교합 분류, 제 I급 부정교합 양상의 분류 및 지역적 분포 특성등을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본 원 교정과에 내원한 환자의 수가 1992년에 비해 1997년 86%가 증가하였으며 1995년 이후 매년 증가하는 추세를 보였다.
2. 연령별 내원 분포에서 19세 이상군의 비율이 39.9%로 가장 높게 나타났으며 사춘기전 아동의 비율은 점차 감소하는 반면, 성인 교정환자의 비중이 점차 높아지는 경향을 나타내었다.
3. Angle씨 부정교합 분류에 의한 내원 환자 분포에서 제 III급 부정교합자가 38.1%로 가장 높은 비율을 나타내었으며, 제 I급 부정교합이 33.3%, 제 II급 부정교합은 28.6%의 빈도를 보였다.
4. 제 I급 부정교합자중 총생(crowding)을 주소로 내원한 환자가 32.6%로 가장 높게 나타났다. 연도별 변화에서는 돌출(protrusion)환자는 점차 증가 양상을 보여 96년에는 33.9%로 가장 높은 비율을 보였으며 개교합과 반대교합 환자는 감소하는 추세로 나타났다.
5. 내원 환자의 지역적 분포를 보면 서울시 환자가 전체 내원 환자의 70%이상 차지하는 것으로 조사되었으며 서울시 내원환자중 연세대학교 치과병원을 중심으로 반경 3-6Km의 거주자가 32.3%로 가장 높게 나타났고 반경 9Km이내에서 전체의 69%를 차지하였다.

(주요단어 : 분포, 부정교합, 역학조사)

I. 서 론

현대 사회에서 안모에 대한 관심은 점점 높아지고 있다. 사람의 안모와 치열은 호흡, 저작, 연하등의 생리적인 기능뿐 아니라 감정 표현의 거울임과 동시에 대화와 의사표현에 주요한 수단이다. 치열과 안모의

사회적 중요성은 생리적 기능과 더불어 매우 중요하게 느껴지고 있으며 이로 인하여 부정교합의 인식도와 치료요구도도 높게 바뀌고 있는 추세이다. 과거 의식주 해결에 급급하던 시대와 달리 경제적 풍요와 복잡한 사회에 살고 있는 현대인들은 미에 대한 관심이 증가되었으며 이는 비단 한 연령층에 국한되어있는 문제가 아닌 아동에서부터 중,장년에 이르기까지 광범위한 관심의 대상이 되어 가고 있다. 또 과거와 달리 남자들도 자신의 외모에 많은 관심을 가지게 되었으며 사회생활을 통해 그 필요성을 절감하는 사람이 늘어가고 있다. 이들은 자신의 외모에 경제적, 시간적 투자를 아끼려 하지 않고 안모중에서도 특히 치아의

¹⁾ 연세대학교 치과대학 교정학교실, 조교수

²⁾ 연세대학교 치과대학 교정학교실, 교수

³⁾ 연세대학교 치과대학 교정학교실, 대학원 박사과정

* 본 논문은 1997년도 연세대학교 치과대학 교정학교실 연구비 지원으로 작성된 것임

배열, 형태, 색깔등 미세한 부분까지도 스스로 관심을 두고 있다.

한 집단에서 그 구성원들의 가치관을 판단하기 위해서는 역학조사가 필요하게 되었으며 부정교합에 대해서도 그 발생 빈도 조사뿐 아니라 내원 환자 분포에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다. 국외에서는 Katz¹²⁾, Ast³⁾, Altemus²⁾, Massler¹³⁾등이 미국인을 대상으로, Helm¹⁰⁾은 덴마크인, Buegersdijk⁴⁾는 네덜란드인, Holmes¹¹⁾는 영국인을 대상으로 부정교합의 발생빈도 및 분포에 관해 조사하였으며 Goose⁹⁾, Rasenzwieg¹⁵⁾, Gardiner⁸⁾, Corruccini⁶⁾등이 각각 여러 인종에서 역학조사를 한 바 있다. 우리나라의 경우 전체인구집단에 대한 부정교합 빈도를 조사한 연구로는 강¹⁷⁾, 노¹⁹⁾, 서²³⁾, 오²⁷⁾, 유²⁸⁾, 이²⁹⁾등의 연구가 있으며 서^{21,22)}, 양^{24,25)}, 곽¹⁸⁾, 백²⁰⁾등이 병원에 내원한 환자의 부정교합 분포에 관해 연구한 바가 있다. 내원 환자의 부정교합 분포는 부정교합 빈도와는 달리 시대성과 사회성을 내포하게 되어 시간적 흐름에 따라 그 분포양상이 달라질 수 있다. 이는 미에 대한 가치관의 변화이기도 하며, 한 집단의 문화적 수준을 나타내기도 한다. 내원 환자의 지역적 분포 또한 부정교합에 대한 환자인식도와 관련되어 달리 나타날 수 있다.

본 연구에서는 1992년부터 1997년까지 6년간 연세대학교 치과대학 교정과에 내원한 환자들을 조사하여 내원 환자들의 성별, 연령별 분포와 부정교합 양상의 분류 및 지역적 분포특성에 대한 다소의 지견을 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

가. 연구대상

본 연구는 1992년부터 1997년까지 6년간 연세대학교 치과대학 부속병원 교정과에 내원하여 진단을 받은 부정교합 환자 중에서 진단용 석고모형과 진료기록부가 잘 보존되고 지역 거주지가 확실한 9159명을 대상으로 하였다.

나. 연구방법

각 환자의 진료기록부, 진단용 석고모형을 조사하여 Angle씨 분류법에 의해 제 1대구치의 위치를 중심으로 부정교합을 분류하였으며 내원시 연령, 환자 거주지 분포등을 조사하여 각 연도별로 분석한 후 그

변화추이를 알아보았다.

1. 연도별 내원 환자의 분포

6년간 내원한 환자수의 연도별 분포, 남녀간 비율 및 그 비율의 변화를 조사하였다.

2. 연령별 내원 환자의 분포

내원 환자들을 유치열에 해당하는 7세 미만, 혼합치열기에 해당하는 7세에서 12세, 영구치열기에 해당하는 13세에서 18세 그리고 성장이 완료되었다고 생각되는 19세 이상의 4개군으로 구분하여 각각 그 분포와 연도별 변화추세를 조사하였다.

3. Angle씨 부정교합 분류

내원 환자들을 Angle씨 부정교합 분류법으로 분류하여 그 분포와 변화추세를 조사하였다.

4. 제 I급 부정교합 양상에 따른 분류

Angle씨 제 I급 부정교합은 총생(crowding), 치간 공극(spacing), 반대교합(crossbite), 과개교합(deepbite), 개교합(openbite), 절단면 교합(edge to edge bite), 전 돌출증(protrusion)의 7가지 증상으로 세분하였다.

5. 환자 거주지 거리에 따른 분류

내원 환자의 거주지는 서울 지역, 경기 지역, 기타 지역으로 구분하였고, 서울 지역 거주자들의 경우에는 연세대학교 치과병원을 기준으로하여 3km 미만, 3-6km, 6-9km, 9-12km, 12-15km, 15-18km로 세분하여 조사하였다.

III. 연구결과

가. 연도별 내원 환자의 분포

최근 6년간 총 내원환자수는 9159명 이었으며 연도별 내원 환자수는 92년 1248명에서 97년 2322명으로 두배 가량 증가하였다. 이들 중 남자 환자와 여자 환자의 비율은 각각 39.4%와 60.6%로 여자 환자의 수가 더 많게 나타났으며, 연도별 남녀 비율의 변화는 심하지 않았다(표 1, 그림 1, 2).

나. 연령별 내원 환자의 분포

연도별로 나타난 연령별 환자분포는 표 2에 나타나

표 1. 연도별 내원 환자의 분포

Year	Male		Female		Total N
	N	%	N	%	
1992	500	40.1	748	59.9	1248
1993	544	39.3	841	60.7	1358
1994	532	39.6	794	60.4	1343
1995	571	43.1	753	56.9	1324
1996	601	38.4	963	61.6	1564
1997	859	37	1463	63	2322
Total	3607	39.4	5562	60.6	9159

N : Number, % : Percentage

표 2. 연령별 내원 환자의 분포

Year	1992년	1993년	1994년	1995년	1996년	1997년	Total
Total	1275명	1385명	1343명	1324명	1564명	2352명	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
0-6세	33(2.6)	26(1.9)	27 (2)	18 (1.4)	16 (1)	19 (0.8)	139(1.5)
7-12세	502(39.4)	535(38.6)	504(37.5)	477(36)	505(32.3)	389(16.5)	2912(31.8)
13-18세	243(19.0)	323(23.3)	314(23.4)	491(37.1)	430(27.5)	689(29.3)	2490(26.8)
19세 이상	497(39.0)	501(36.2)	498(37.1)	338(25.5)	613(39.2)	1255(53.4)	3702(39.9)

N : Number, % : Percentage

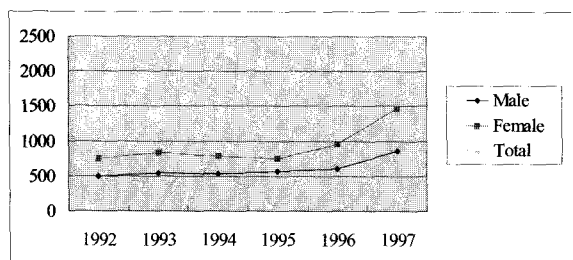


그림 1. 연도별 내원 환자수의 분포

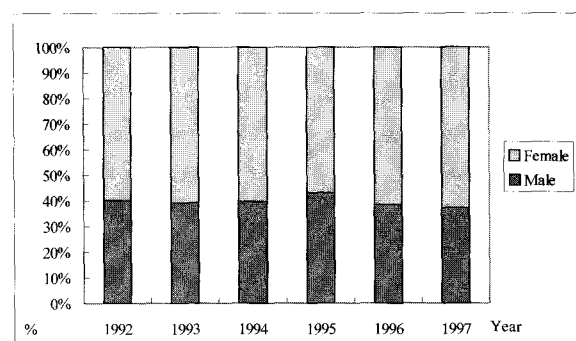


그림 2. 연도별 내원 남녀 환자수의 비율

었다. 6개년 동안 내원환자중 19세 이상군이 39.9%로 가장 높은 비율을 나타냈으며 7세에서 12세군이 31.8%, 13세에서 18세군이 26.8%, 0세에서 6세군이 1.5%순으로 조사되었다(그림 5). 19세 이상 환자군은 그 수치가 점차 증가하는 추세를 보이며 이와 반대로

0-6세 환자군의 비율은 감소하는 경향을 보였다. 7-12세 환자군의 비율도 점차 감소하는 추세를 보였다(표 2, 그림 3,4).

표 3. 연도별 Angle's classification

Year	1992년	1993년	1994년	1995년	1996년	Total
Total	808	812	823	603	1017	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Class I	297(36.8)	312(38.4)	329(40)	112(18.6)	305(30)	1355(33.3)
Class II	225(27.8)	174(21.4)	246(29.9)	228(37.8)	287(28.2)	1160(28.6)
Class III	286(35.4)	326(40.2)	248(30.1)	263(43.6)	425(41.8)	1548(38.1)

N : Number, % : Percentage

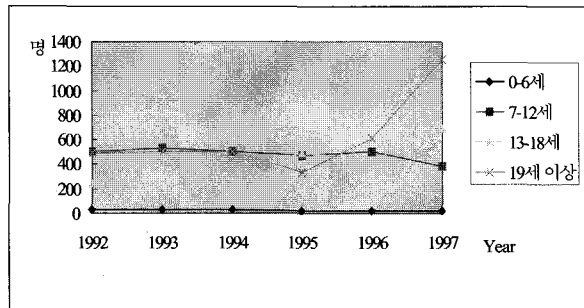


그림 3. 연령별 내원 환자수 변화

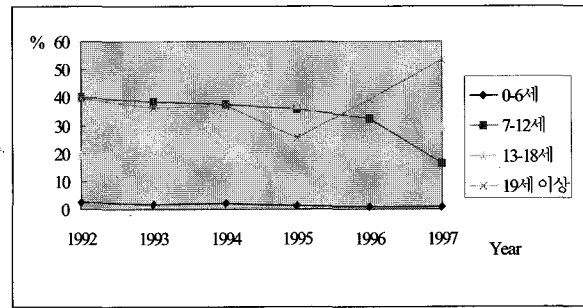


그림 4. 연령별 내원 환자수의 비율 변화

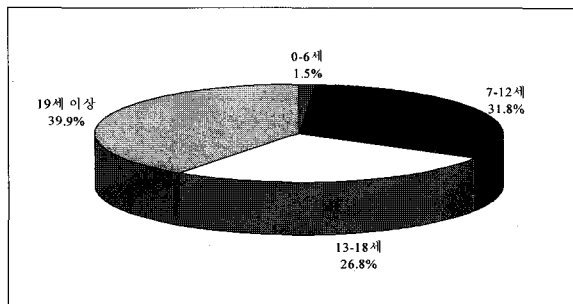


그림 5. 1992년에서 1997년까지 내원환자의 연령별 비율

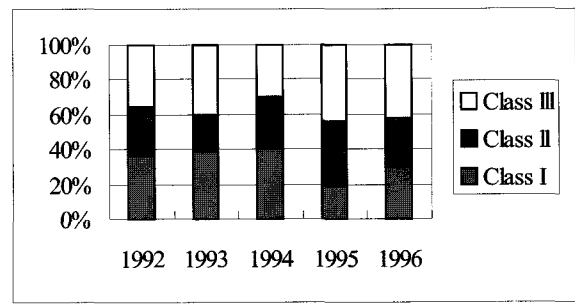


그림 6. 연도별 Angle's classification 비율 변화

다. Angle씨 부정교합 분류

6년간 내원환자중 제 III급 부정교합자가 38.1%로 가장 많은 분포를 보였고 제 I급 부정교합이 33.3%, 제 II급 부정교합은 28.6%의 빈도를 보였다(표 3, 그림 7). 연도별 Angle씨 분류 변화에서 제 I급과 II급 부정교합자의 경우 95년을 제외하고는 고른 분포를 보였으며, 95년의 경우 제 II급 부정교합자가 37.8%로 높은 비율을 나타내었다. 제 III급 부정교합자는 증가

양상을 보여 92년에 35.4%에서 96년에는 41.8%로 나타났다.(표 3, 그림 6).

라. 제 I급 부정교합 양상에 따른 분류

제 I급 부정교합자의 경우 총생(crowding), 치간 공극(spacing), 반대교합(crossbite), 과개교합(deepbite), 개교합(openbite), 절단면 교합(edge to edge bite), 전돌증(protrusion)의 7가지 증상으로 세분하여 그 연도

표 4. 연도별 제 I급 부정교합자의 양상 분류

Year	1992년	1993년	1994년	1995년	1996년	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
crowding	84(28.3)	101(32.4)	116(34.2)	45(40.2)	99(32.3)	445(32.6)
spacing	29(9.8)	65(20.8)	43(12.7)	16(14.3)	43(14.2)	196(14.3)
cross bite	93(31.3)	45(14.4)	66(19.5)	12(10.7)	37(12.3)	253(18.5)
deep bite	0 (0)	0 (0)	11(3.2)	0 (0)	7(2.3)	18(1.3)
open bite	35(11.8)	21(6.7)	21(6.2)	6(5.4)	14(4.5)	97(7.1)
edge to edge	11(3.7)	3(1.0)	4(1.2)	0 (0)	2(0.7)	20(1.5)
protrusion	45(15.1)	77(24.7)	78(23.0)	33(29.4)	104(33.9)	337(24.7)

N : Number, % : Percentage

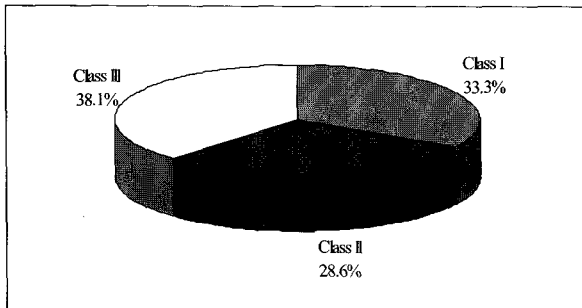


그림 7. 1992년에서 1996년까지 내원환자의 Angle's classification

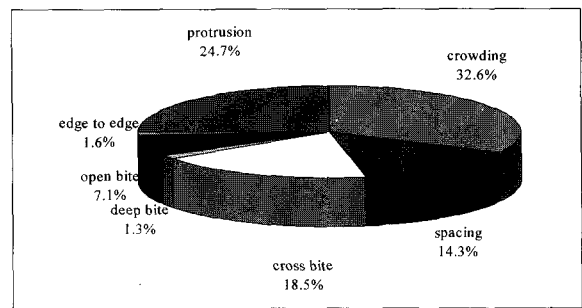


그림 9. 1992년에서 1996년까지 내원환자의 제 I급 부정교합자 양상

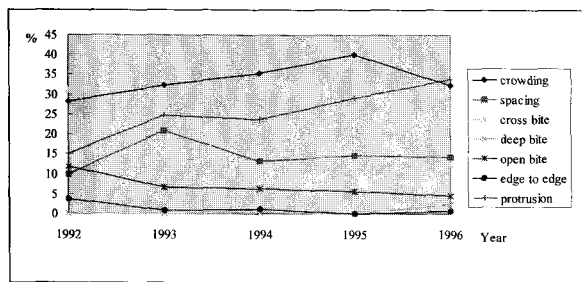


그림 8. 연도별 제 I급 부정교합자 양상 비율 변화

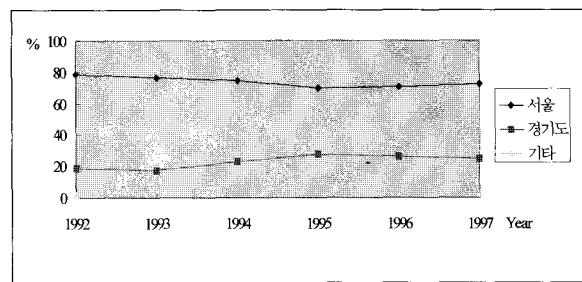


그림 10. 연도별 지역에 따른 내원환자 비율의 변화

별 분포변화를 표 4에 나타내었다. 제 I급 부정교합자 중 총생이 32.6%로 가장 많은 증상을 보였고 전돌증, 반대교합, 치간 공극, 개교합등의 순서로 조사되었다(그림 9). 연도별로는 1992년에는 제 I급 부정교합자중에서 총생이 가장 많은 비율을 나타내었고(28.3%) 반대

교합(31.1%), 전돌증(15.1%)순으로 나타났으나 1993년에서 1995년까지 점차로 전돌증을 호소하는 경우가 증가하였으며, 1996년에는 총생보다(32.3%) 전돌증(33.9%)이 더 높은 비율을 나타내었다(표 4, 그림 8).

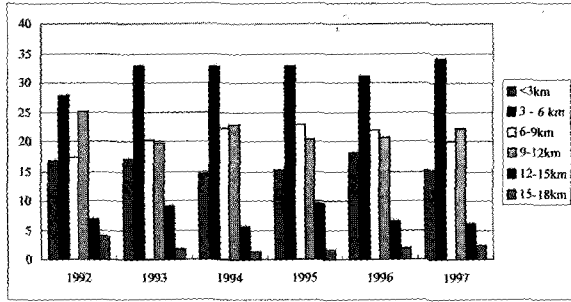


그림 11. 연도별 거리에 따른 서울시 지역 거주 내원환자 비율의 변화

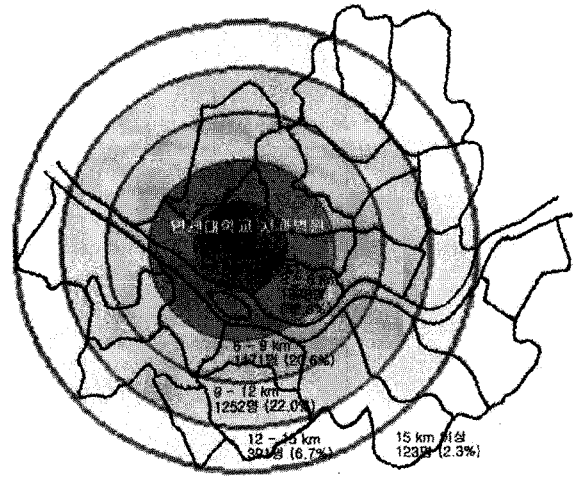


그림 12. 1992년에서 1996년까지 내원환자중 서울시 거주자 분포 양상

마. 환자 거주지 거리에 따른 분류

내원 환자의 지역적 분포 조사 결과 서울시에서 거주하는 환자의 내원 비율이 70% 이상을 차지하는 것으로 나타났고 경기도 거주 환자의 경우 약 20% 정도의 비율을 지속적으로 나타내는 것으로 조사되었다(그림 10). 서울시 환자의 경우 연세대학교 치과병원을 정점으로 반경 3-6km의 거주자가 32.3%로 가장 높은 비율을 보였으며 반경 9km 이내의 거주자가 전체의 69%를 차지하는 것으로 조사되었다(그림 12). 연도별 거리에 따른 서울시 거주 환자의 비율 변화는 심하지 않으며 비교적 일정한 비율 분포양상을 나타내었다(그림 11).

IV. 총괄 및 고찰

우리나라에 근대 치의학이 도입된 이래로 학문적 발달이 날로 가속화되고 있으며 이와 더불어 교정학 영역에서도 새로운 치료 술식과 기술적인 발달이 지속적으로 이루어지고 있는 추세이다^{14,16}. 교정환자의 경우 다른 일반 치과 질환의 환자와는 달리 교통으로부터 벗어나기 위한 필연적 내원이기보다는 심미적 욕구충족을 위한 환자의 선택적 동기부여에 의한 내원이 많게되며 이러한 치료에 대한 동기와 목표는 시대적인 미적 가치관을 반영하게된다. 따라서 교정의사는 이러한 가치관의 시대성을 정확하게 파악하여야 환자의 요구와 기대수준에 부응할 수 있게 된다. 그러므로 내원환자의 연령분포나 부정교합의 유형별 분류 및 거주지 분류등을 통하여 최근의 환자들의 특성을 파악하고 이를 토대로 적절한 진단 및 치료계획을 사전에 예측, 준비하는데 도움을 주고자 본 연구를 시행하였다.

지금까지 국내에서의 내원환자에 관한 여러 연구에서는 매년 환자수가 증가하고 있다고 보고하였으며^{18,20,21,22,24,25,26}, 본 연구에서도 마찬가지로 결과를 나타내었다(표 1, 그림 1 참조). 연세대학교 치과대학 부속 병원 교정과외의 경우 내원 환자수는 92년 1248명에서 97년 2322명으로 86%가 증가하였다. 전년도와 비교하여 93년에는 8.1%의 증가를 보였으나 94년과 95년에는 증가율이 다소 감소하다가 96년과 97년에는 각각 18.1%와 48.5%의 증가율을 나타내었다. 본 대학병원의 경우 95년 신축 병원 준공으로 환자의 수용 능력 증가와 더불어 향상된 진료 환경과 환자 편의 시설등이 꾸준히 홍보되면서 96년과 97년에 환자수가 급증한 것으로 사료된다. 또한 구강보건 및 부정교합에 관한 일반인들의 인지도 변화, 경제적 여건의 개선, 미를 중시하는 사회적인 가치관의 변화, 치과 전반의 협진료체계의 향상등 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용한 결과로 사료된다. 남녀 비율은 여자가 60.6%로 더 크게 나타났으며, 그 변화 양상을 보면 환자수가 많았던 97년에 여자환자의 비율이 예년에 비해 다소 증가하였지만 약 60%내외의 비교적 일정한 분포 양상을 보였다. 이러한 여자 환자 비율의 수치는 오²⁰, 양²⁵의 조사(65%, 61.43%)보다는 약간 적고 백²⁰의 조사(58.3%)보다는 약간 크게 나타난 것이나 그 차이는 크지 않다. 일반인을 대상으로한 부정교합 역학조사에서 국내외 모두에서 남녀의 부정교합 빈도가 비슷한 것으로 나타난 것에 비해 내원 환자들의 경우 여자환자가 많은 이유는 심미적인 관심도 및

치료 요구도의 차이라고 할 수 있으며 최근의 심미적 교정 장치등의 개발은 여자 성인 환자들의 심미적 요구를 반영하는 것들이다^{1,5,7)}.

내원 환자의 연령별 분포 조사에서 6세 이하군은 1.5%, 7세에서 12세군은 31.8%, 13세에서 18세군은 26.8%를 보였고 19세 이상군은 39.9%로 가장 높게 나타났다(표 2, 그림 3,4,5 참조). 83년 오²⁶⁾의 조사에서는 7세에서 13세 아동군이 47%로 가장 높게 나타났고 89년 곡¹⁸⁾의 조사에서는 8세에서 13세가 57.3%, 95년 백²⁰⁾의 조사에서도 역시 7세에서 12세의 혼합치열기군의 아동에서 53.3%로 가장 높은 비율을 보여 본 연구와는 상이한 결과를 보인다. 반면 95년 양²⁵⁾의 조사에서는 성인환자군이 37.3%로 가장 높은 수치를 보인 바 있다. 본 연구에서 92년에서 96년까지 0-6세 환자군의 비율과 7-12세 환자군의 비율은 점차 감소하였으며 19세 이상의 환자군은 점차 증가 추세를 보여 성인교정의 비중이 점차 높아지고 있음을 알 수 있었다. 이같은 현상은 성인환자들의 교정에 대한 관심과 더불어 대중매체를 통한 성인교정에 대한 간접 지식의 습득을 반영하며 최근들어 취업과 결혼을 앞둔 성인들이 교정치료에 대한 필요성을 높게 인식하고 있음을 보여준다. 또 갈수록 치열해지는 현재의 입시 상황에서 학생과 학부모가 교정치료를 입시이후로 연기하는 경향이 있으며 본 대학병원의 지역적 특성 또한 한 요인으로 작용했을 것으로 사료된다. 본 대학병원의 경우 주변에 4-5개의 대학이 밀집되어 있어 타 조사 병원보다 다소 성인환자의 비율이 높게 나타났을 가능성이 있다.

Angle씨 분류방법에 의한 내원환자의 분포 조사에서는 그 변화 추이와 일관성은 보이지 않았다(표 3, 그림 6,7 참조). 과거 오²⁶⁾, 서^{21,22)}의 70-80년대 초의 조사에서는 제 I급 부정교합의 빈도가 가장 높았던 것에 비해 80년대 후반과 90년대 이후의 조사^{20,24,25)}에서는 대부분 제 III급 부정교합자의 비율이 가장 높게 조사된 바 있다. 본 연구에서는 92년과 94년을 제외하고는 나머지 연도에서 제 III급 부정교합의 비율이 가장 높은 빈도를 보였으며 95년의 경우 제 II급 부정교합의 비율이 타 연도에 비해 비교적 높은 비율(37.8%)을 보였다. 이처럼 제 III급 부정교합자의 비율이 가장 높게 나타나는 이유는 교정치료 필요성에 대한 환자의 인식도가 제 III급 부정교합자에서 가장 높기 때문이다.

본 연구와 유사한 결과로 조사되지 않았지만 1994년 이와 서²⁹⁾는 제 III급 부정교합에서 52.6%로 제 II

급 부정교합(52.2%)이나 제 I급 부정교합(44.4%)보다 높은 치료 요구 인식도를 보고하였고 1992년 강¹⁷⁾도 이와 같은 결과를 보고한 바 있다. 전반적으로 80년대의 조사에 비하여 90년대에 제 III급 부정교합 환자의 내원비율이 증가하는 다른 원인으로는 일반 개인 의 원급에서 대부분의 제 I급 부정교합 환자를 흡수하는 추세이며, 대중매체의 홍보로 인하여 제 III급 부정교합자의 성장 조절을 이용한 조기치료 및 성인에서 악교정 수술 환자의 증가를 생각할 수 있다.

본 연구에서 제 I급 부정교합자의 양상에 따른 분류를 보면 상대적으로 돌출 환자의 내원 비율이 92년에는 15.1%에서 96년에는 33.9%로 점차 증가하였다(표 4, 그림 8,9 참조). 이는 조화로운 안모에 대한 기준이 점차 서구화되어 돌출된 입술 모양을 꺼리며 코와 턱의 상대적 돌출을 원하는 경우도 많아지고 있는데 기인한다. 그밖에 총생 환자는 92년 28.3%에서 95년 40%로 매년 증가하다가 96년에는 32%로 감소하였으며 제 I급 부정교합자중 과개교합, 개교합, 절단면 교합환자의 내원은 지속적으로 낮은 비율을 보이고 있다.

내원환자의 지역별 거주지 분포 조사에서는 서울시 환자가 전체의 70%이상을 차지하고 있었고 경기도나 기타지역의 환자수도 적지 않은 것으로 나타났다(그림 10 참조). 서울시 거주자의 경우 연세대학교 치과대학병원을 중심으로 3Km 간격으로 조사한 결과 반경 3Km에서 6Km의 환자군이 32.3%로 가장 높은 분포를 보였으며 반경 9Km이내의 거주자가 전체의 69%를 차지하는 것으로 나타났다(그림 11,12 참조). 이러한 결과는 오²⁶⁾의 조사에서 반경 10Km이내 환자 비율이 64.9%로 나타난 결과와 비슷하며 백²⁰⁾의 연구에서 인접 거주지 환자들의 높은 분포 양상과도 일치하는 결과이다. 이러한 결과는 반경거리내에 거주하고 있는 인구대 내원환자의 비율을 객관성있게 표현한 수치로는 미흡한 면이 있으나 환자의 병원 선택 기준에서 혼잡한 교통 상황에 따른 시간적 소요를 감안한 거리와 용이한 접근성이 높은 비중을 차지하고 있음을 반영하는 것이라 할 수 있다.

부정교합을 치료함에 있어 술자의 주관적인 판단과는 다르게 환자의 입장에서 생각하는 요구사항은 다를 수 있으며 이를 무시한 치료의 방향성은 성공적인 결과에 이를 수 없다. 이미 언급한 대로 교정치료는 시대적 흐름에 따른 여러 가치관을 반영하기 때문에 이러한 역학 조사는 주기적으로 반드시 필요한 과정이라 할 수 있다. 이러한 역학조사를 통하여 부정교

합에 대한 양상 및 치료 관심도의 변화, 연령층에 따른 부정교합 및 교정치료의 수요 특성 등이 어떻게 변하고 있는지를 파악하여 술자와 환자간의 주관적인 미적 관점 차이나 요구도에서의 이견을 조정하는 자료 및 기준으로 활용하는 것이 바람직하다. 향후의 내원환자의 역학조사에서 필요한 몇가지 방안을 생각해 보면 우선 정확한 역학조사를 위해서 객관적 평가가 가능한 부정교합 지수(index)의 설정을 들 수 있겠다. 이와 더불어 세분화된 연령층 조사가 필요하며 더욱이 증가 추세의 성인환자중 30세 이후의 중,장년층에 대한 접근도 새로이 이루어져 새로운 시대적 요구를 반영해야 할 것이다. 또한 일반 개인 의원급 치과를 포함하여 1차 진료기관과 2,3차 진료기관의 내원 환자 분포를 비교 분석하는 연구가 필요하리라 생각되며 이러한 조사를 통해 각 진료 기관간의 역할 분담 및 상호 협력 체계에 재고의 의미를 찾을 수 있으리라 기대되는 바이다.

V. 결 론

1992년부터 1997년까지 6년간 연세대학교 치과대학 부속병원 교정과에 내원하여 진단을 받은 부정교합 환자 중에서 진단용 석고모형과 진료기록부가 잘 보존되고 지역 거주자가 확실한 9159명을 대상으로 연도별 내원 환자의 성별 분포, 연령별 내원 환자의 분포, Angle씨 부정교합 분류, 제 I급 부정교합 양상의 분류 및 지역적 분포 특성등을 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본 원 교정과에 내원한 환자의 수가 1992년에 비해 1997년 86%가 증가하였으며 1995년 이후 매년 증가하는 추세를 보였다.
2. 연령별 내원 분포에서 19세 이상군의 비율이 39.9%로 가장 높게 나타났으며 사춘기전 아동의 비율은 점차 감소하는 반면 성인 교정환자의 비중이 점차 높아지는 경향을 나타내었다.
3. Angle씨 부정교합 분류에 의한 내원 환자 분포에서 제 III급 부정교합자가 38.1%로 가장 높은 비율을 나타내었으며 제 I급 부정교합이 33.3%, 제 II급 부정교합은 28.6%의 빈도를 보였다.
4. 제 I급 부정교합자중 총생(crowding)을 주소로 내원한 환자가 32.6%로 가장 높게 나타났다. 연도별 변화에서는 돌출(protrusion)환자는 점차 증가 양상을 보여 96년에는 33.9%로 가장 높은 비율을 보

였으며 개교합과 반대교합 환자는 감소하는 추세로 나타났다.

5. 내원 환자의 지역적 분포를 보면 서울시 환자가 전체 내원 환자의 70%이상 차지하는 것으로 조사되었으며 서울시 내원환자중 연세대학교 치과병원을 중심으로 반경 3-6Km의 거주자가 32.3%로 가장 높게 나타났고 반경 9Km이내에서 전체의 69%를 차지하였다.

참 고 문 헌

1. Angolkar, P.V., Kapila, S., Duncanson, M.G., Nanda, R.S., : Evaluation of friction between ceramics brackets and orthodontics wires of four alloys, Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop., 98 : 499-506, 1990.
2. Altemus, L.A. : Frequency of the incidence of malocclusion in America Negro children aged twelve to sixteen : Angle Orthod., 29(4) : 189-200, 1959.
3. 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.
4. Buergersdijk, R. et al : Malocclusion and orthodontic treatment need of 15-74 year old Dutch adults, Community Dent. Oral Epidemiol., 19(2) : 64-67, 1991
5. Burstone, C.J., Hanley, K.J. : Modern edgewise mechanics, Segmented arch technique, University of Connecticut, 1985.
6. Corruccini, R.S. et al. : Epidemiologic survey of occlusion in North India, British J. Othod., 10: 44-47, 1983.
7. Creekmore, T. : Lingual orthodontics-its renaissance, Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop., 96 : 120-137, 1989.
8. Gardiner, J.H. : An orthodontic survey of Libyan school children, Br. J. Orthod., 9 : 59-61, 1982.
9. Goose, D.H., Thomson, D.G. and Winter, F.C. : Malocclusion in School Children of the West Midlands, Br. Dent. J., 102 : 174-178, 1957.
10. Helm, S. : Malocclusion in Danish children with adolescent dentition : An epidemiologic study, Am. J. Orthod., 54 : 352-366, 1968.
11. Holmes, A. : The prevalence of orthodontic treatment need, Br. J. Orthod., : 19 : 177-182, 1992
12. Katz, R.V. : Relationship between eight orthodontic indices and oral self-image satisfaction scale, Am. J. Orthod., 73(3) : 328-334, 1978.
13. Massler, M., Frankel, J.M. : Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years. Am. J.

- Orthod., 37 : 751-768, 1951.
14. Profitt, W.R. : Contemporary orthodontics, 2nd ed., St Louis, 1993, Mosby-Year Book, Inc.
 15. Rasenzwieg, K.A. : Malocclusion different ethnic group living in Israel, Am. J. Orthod., 47 : 858-864, 1961.
 16. Vanarsdall, R.L. Musich, D.R. : Adult orthodontics, diagnosis and treatment : Orthodontics, current principles and techniques, 2nd ed., St Louis, 1994, Mosby-Year Book Inc.
 17. 강혜경, 유영규 : 1991학년도 연세대학교 학생을 대상으로 한 부정교합 빈도에 관한 연구, 대치교지, 22 : 691-701, 1992.
 18. 곽덕부, 박동욱, 경희문, 권오원, 성재현 : 경북대학교 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 변동 추이, 대치교지, 19 : 35-48, 1989.
 19. 노태래 : 부정교합의 치아 부정양상에 관한 연구, 대치교지, 9 : 39-63, 1979.
 20. 백형선, 김경호, 박열 : 연세대학교 영동세브란스 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분포 및 경향에 관한 연구, 대치교지, 25 : 87-100, 1995.
 21. 서정훈 : 교정과 환자 내원 상황에 관한 연구, 대치협지, 15 : 745-748, 1977.
 22. 서정훈 : 부정교합 환자의 내원 현황에 관한 연구, 대치협지, 19 : 1027-1030, 1981.
 23. 서정훈, 남동석, 장영일 : 한국인 부정교합 발생 빈도에 관한 역학적 연구, 대치교지, 14 : 33-37, 1984.
 24. 양원식 : 서울대학교 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 연구, 대치협지, 28 : 811-821, 1990.
 25. 양원식 : 최근 10년간 서울대학교 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 고찰 (1985년-1994년), 대치교지, 25 : 497-509, 1995.
 26. 오영진, 유영규 : Y대학교 부속병원 교정과에 내원한 부정교합 환자의 분류 및 분포에 관한 연구, 대치교지, 13 : 63-72, 1983.
 27. 오응서, 장세만, 손동수 : 한국인 아동의 부정교합에 관한 연구, 종합의학, 11 : 93-96, 1966.
 28. 유영규, 김남일, 이효경 : 연세재학생 2,378명을 대상으로 한 부정교합빈도에 관한 연구, 대치교지, 2 : 35-40, 1971.
 29. 이신재, 서정훈 : 7-18세 청소년의 부정교합에 대한 인식과 교정치료 수요에 관한 연구, 대치교지, 24(2) : 367-394, 1994.

-ABSTRACT-

A Study on the Distributions and Trends in Malocclusion Patients from Department of Orthodontics, College of Dentistry, Yonsei University

Hyung-Seog Yu, Young-Kyu Ryu, Jang-Yeol Lee

Department of Orthodontics, College of Dentistry, Yonsei University

Distributions trends were examined in 9159 malocclusion patients who had been examined and diagnosed at Department of Orthodontics, College of Dentistry, Yonsei University over a 6 year-period from 1992 to 1997. The results were as follows ;

1. The total number of orthodontic patients in 1997 increased in comparing with that of 1992(86%) and after 1995, the number of annual patients showed an increase.
2. Age distribution had shown over-19 year-old group being the largest(39.9%) but percentages of pre-adolescent patients had been decreasing while that of adult patient had gradually increased.
3. Distributions in the types of malocclusion, the Angle's Classification had shown : 33.3% for Class I, 28.6% for Class II and the largest 38.1% for Class III.

4. Among Class I patients, crowding showed the largest(32.6%) and protrusion group had gradually increased to 33.9% in 1996. Otherwise openbite and crossbite groups tend to decrease, annually.
5. Geographic distribution showed a majority of patients from Seoul(above 70%). Among the patients from Seoul, group within the distance 3-6Km from Yonsei dental hospital was the largest(32.3%) and group within 9Km showed 69% of total patients.

KOREA. J. ORTHOD. 1999 ; 29 : 267-276

※ **Key words** : Distribution, Malocclusion, Epidemiologic study