

치과에 내원한 교정환자 실태에 관한 연구

영남대학교 의과대학 치과학교실
변상길 · 이회경 · 진병로

서 론

치과영역에 있어 최근 치과교정학의 발전은 일반대중의 생활수준 향상과 더불어 부정교합 및 교정치료에 대한 사회적 인식이 높아져 치료를 희망해서 내원하는 환자가 점점 증가하는 추세에 있다.

부정교합이란 악골, 치열, 연조직의 부조화에 의해 나타나는 형태와 기능의 복잡현상으로 기능적, 심미적 장애를 가져오는 것을 말한다.

부정교합자를 대상으로 진료에 임하는 임상교정에 대한 실태조사를 보면 Haynes¹⁾, 伊東²⁾ 등, 石川³⁾ 등이 있으며 국내에서는 서⁴⁾가 서울대학교 치과대학 부속병원 교정과에 내원한 환자 2065명을 대상으로, 노⁵⁾가 803명의 12세 이상 각 치과대학 부속병원 교정과에 내원한 부정교합자의 모형을 연구대상으로, 오⁶⁾가 연세대학교 치과대학 부속병원 교정과에 내원한 환자 1217명을 대상으로 조사 보고한 바 있다.

대학 부속병원이 전문 clinic의 장소라해도 치과대학이 아닌 의과대학 부속병원 치과라는 상황에서 교정임상을 진행해 나가기에는 여러 문제가 있다. 종래 교정임상의 실태에 대해서는 위와 같은 여러 보고가 있었지만 이것들은 서울의 치과대학 부속병원 교정과에 있어서 관찰결과로 의과대학 부속병원 치과의 특성과는 다를 것으로 예상된다.

본 연구는 대구시내에서 종합병원 부속치과에서 처음으로 교정치료를 시작한 이래 약 3년 5개월 간에 있어서 교정환자의 동향을 다각적으로 조사해 앞으로 본 병원 치과에서 교정치료를 임하는데 지침을 마련하고자 했다.

대상 및 방법

1. 대상

1983년 7월 15일부터 1986년 11월 30일까지 영남대학교 영남의료원 치과에 내원한 교정환자 174명(남자 75명, 여자 99명)을 대상으로 하였다.

2. 방 법

연구는 진단기록부, 두부방사선 규격사진, 연구모형이 보존된 것에 한하였고, 위의 자료를 참고로 교정환자의 월별, 연령별 신환수, 거주지별 분류, 내원동기, 부정교합 분류를 했다.

3. 교합분류의 평가기준

제일대구치의 위치를 중심으로 하는 Angle씨 방법⁷⁾으로 부정교합을 분류하였다.

1) 제I급 부정교합

상하악 제일 대구치는 정상적으로 교합되지만 전치부위 및 소구치부위에 irregularity가 존재하는 경우로 다음과 같이 세분하였다.

- 1) 총생(crowding)
- 2) 치간이개(spacing)
- 3) 교차교합(cross-bite)
- 4) 상하악 전돌증(bimaxillary protrusion)
- 5) 치아수 이상(teeth number anomaly)
- 6) 개교(open bite)
- 7) 절단면 교합(edge to edge bite)
- 8) 과개교합(deep bite)

2) 제II급 부정교합 : 상하악 제일대구치 관계가 원심교합을 갖는 경우

3) 제III급 부정교합 : 상하악 제일대구치 관계가 근심교합을 갖는 경우

4. 계산방법

100분을 계산시 소수점 이하 둘째 자리에서 반올림하여 계산하였다.

성 적

1. 연도별 신환수

매년 거의 2배로 증가하고 있다. 남녀를 구분해 보면 여자의 내원율이 남자의 내원율에 비해 1.3배를 나타냈다(표 1 참조).

표 1. 연도별 내원분포.

연도	성별 남 No. (%)	여 No. (%)	합 No. (%)
1983. 7~	18 (10)	16 (9)	34 (19)
1985	17 (10)	30 (18)	47 (28)
1986	40 (23)	53 (30)	93 (53)
합계	75 (43)	99 (57)	174 (100)

2. 월별, 연령별 신환수

연령별 신환수를 보면 8~15세 연령군이 129명으로 전체 내원 환자수의 74%를 나타냈으며 특히 10~13세군에서 가장 높은 빈도를 나타냈다(표 2 참조).

표 2. 연령별 내원분포.

연령	성별 남 No. (%)	여 No. (%)	합 No. of
5세이하	1(1)	2(1)	3(2)
6~ 7	3(2)	11(6)	14(8)
8~ 9	17(10)	11(6)	28(16)
10~11	15(9)	22(12)	37(21)
12~13	21(12)	17(10)	38(22)
14~15	9(5)	17(10)	26(15)
16~17	4(2)	3(2)	7(4)
18~19	2(1)	2(1)	4(2)
20~21	2(1)	6(3)	8(4)
22~23	2(1)	1(1)	3(2)
24~25	0(0)	2(1)	2(1)
26세이상	1(1)	3(2)	4(3)

월별로 보면 방학기간인 7월, 8월, 12월, 1월, 2월의 내원 환자수가 134명으로 전체 내원 환자수의 78%를 나타냈다(표 3 참조).

표 3. 내원 환자의 월별통계

월	성별 남 No.	여 No.	합 No. (%)
1	17	32	49(28)
2	7	8	15(9)
3	2	3	5(3)
4	2	0	2(1)
5	3	3	6(3)
6	8	4	12(7)
7	9	11	20(12)
8	17	21	38(22)
9	3	2	5(3)
10	0	4	4(2)
11	3	3	6(3)
12	4	8	12(7)

3. 거주지별 분류

대구시내에서는 남구, 수성구에서 내원한 환자가 90명으로 전체 내원 환자수의 53%를 차지했다. 그외 경북, 경남지역에서의 내원 환자수도 32명으로 18%를 나타냈다(표 4 참조).

표 4. 거주지별 분류

거주지	No.	%
중 구	11	6
수성구	39	23
동 구	8	5
서 구	26	15
남 구	51	29
북 구	7	4
기타지역 (경남, 경북)	32	18

4. 내원동기

항목별로 보면 원내직원 및 가족이 29명(17%), 원내직원의 소개가 49명(28%)로 나타났고 병원내 치과에서 교정치료를 받을 수 있는 것으로 알고 내원한 환자는 53명(30%)를 나타냈다(표 5 참조).

표 5. 신환자의 내원 동기

내원 동기	No. (%)
타과에서의 소개(전과)	7 (4)
교정과를 알고	53 (30)
교정 환자의 소개	10 (6)
개업의의 소개	14 (8)
원내 직원의 소개	49 (28)
치과 환자의 교정치료 권유	12 (7)
병원 직원 및 가족	29 (17)

5. 부정교합 분류

Angle씨 제I급 부정교합환자가 111명(63%), II급이 28명(17%), III급이 35명(20%)로 나타났으며 I급 부정교합자 중 총생(crowding)이 60%로 가장 발생빈도가 높았으며 과잉치 및 선천결손치에 의한 부정교합이 13%를 나타냈다(표 6-1,2 참조).

표 6-1. Angle's 분류

분 류	No.	%
Cl. I	111	63
Cl. II	28	17
Cl. III	35	20

표 6-2. 제 I급 부정교합의 분류

분 류	No.	%
총 생	60	53
치간이개	11	10
반대 교합	7	6
개 교	4	6
상하악전돌증	7	6
치아수 이상	14	13
과개 교합	3	3
절치 교합	5	5

고 찰

부정교합에 대한 통계적 조사는 조사기준과 조사자의 주관적 판단에 따라 달라질 수 있으나 본 논문에서는 종합병원 치과에서 교정진료를 임하는데 참고지침을 마련하고자 본원 치과에 내원한 환자를 대상으로 하였다.

본 병원은 1983년 5월에 개원, 교정진료는 8월부터 시작했는데 개원초기라는 상황과 종합병원 치과라는 특수성으로 인해 교정환자수가 적은 만큼 교정환자수의 증가폭이 컸는데 앞으로는 안정될 것으로 전망된다. 이 양상은 신환의 내원 동기에서 본 병원 치과로 연고없이 내원한 환자는 30%로 그의 70%의 환자가 병원과 관계된 소개에 의해 내원했다는 사실로 증명된다. 그러나 매년 연고없이 내원한 환자가 25%, 31%, 41%로 증가하는 추세에 있다.

환자의 성별을 보면 남:여가 1:1.3으로 서울 치대 교정과와 1:1.5, 연세치대 교정과와 1:1.8 보다 남자 신환수가 많게 나타났는데 이것도 본 병원이 소개환자에 많이 의존함으로 일반적인 치열에 대한 관심도가 여자에 있어서 높다는 특성이 반영되지 못한 것으로 사료된다.

월별, 연령별 신환수는 8~15세 연령군이 74%이고 학생이므로 방학을 이용해 내원한 환자가 78%로 나타났다.

거주지별 분류를 보면 영남대학병원이 소재한 대구직할시 남구에서 내원한 환자가 29%로 나타났는데 이것은 오³⁾가 연세치대 교정과에 내원한 환자의 거주지별 분류에서 나타난 병원과 반경 10km이내에 거주하는 환자가 64.9%나 된 것과 비교하면 서울은 거주지 위주로 병원을 선택하는 경향이 있지만 대구는 연고위주로 병원을 선택하는 것으로 사료된다.

부정교합 분류를 보면 Angle씨 제I급 부정교합이 63%, 제II급 부정교합이 17%, 제III급 부정교합이 20%로서 서¹⁾와 오³⁾에 의한 연구결과와 비교하면 순위는 같으나 수치에서는 차이가 나는데 이것은 골격적인 부정교합환자는 치과대학 교정과를 선호하는 경향이 있는 것으로 생각된다(표 7 참조).

표 7. 3개 대학 비교

분류	저자 서(1977) %	서(1981) %	오(1983) %	저자 (1986) %
Class I	51.1	42.3	55.1	63
Class II	23.3	22.7	22.3	17
Class III	25.6	35.0	22.6	20

부정교합 발현빈도에 관한 역학적조사를 보면 외국의 경우 Massler 및 Frankel¹⁹⁾이 2758명의 caucasian을 대상으로 연구한 결과 I급이 50.1%,

II급이 19.4%, III급이 9.4%였으며, Altemus¹⁰⁾가 Negro를 대상으로 연구한 결과, I급이 66.4%, II급이 11.2%, III급이 5.0%로 나타났으며 국내에서는 손¹¹⁾가 8989명의 한국인을 대상으로 연구한 결과, I급이 45.7%, II급이 7.6%, III급이 7.9%로 나타나 부정교합의 발현빈도는 종족간의 차이가 있는 것으로 사료된다.

요 약

1983년 8월부터 1986년 11월 사이에 영남대학교 영남의료원 치과에 교정치료를 받기 위하여 내원한 174명의 환자를 대상으로 부정교합의 양상 및 내원환자의 분포를 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 매년 교정환자수가 증가하였으며 여자환자가 남자환자의 1.3배를 나타냈다.
2. 총내원환자 중 8~15세 연령군이 74%이며 10~13세군에서 가장 높은 빈도를 나타냈다. 월별 신환수를 보면 방학기간 중에 내원한 환자가 78%로 나타났다.
3. 거주지별 분류를 보면 남구, 수성구에서 내원한 환자가 전체내원환자수의 53%를 차지했다.
4. 내원동기를 보면 치과에서 교정치료를 받을 수 있는 사실을 알고 내원한 환자는 30%였고 그외에는 소개환자가 많았다.
5. 부정교합 분류를 보면 Angle씨 I급 부정교합 환자가 63%, II급환자가 17%, III급환자가 20%로 나타났으며 I급 부정교합 중에는 총생(crowding)이 60%를 나타냈다.

참 고 문 헌

1. Haynes, S.: Orthodontic Treatment the British National Health Service. A quantitative study of the contribution of specialist and general practitioners in Scotland 1966-1979. Eur., J., Orthod., 3: 141-145, 1981.
2. 伊東美紀, : 過去12年間に廣島大學齒學部付屬病院に来院した矯正患者の統計的觀察. 日

矯齒誌 39: 427-435, 1980.

3. 石川富士郎, : 岩手醫科大學における矯正患者の實態と矯正臨床のすすめ方. 日矯齒誌 26: 63-69, 1967.
4. 서정훈: 교정치과환자 내원상황에 관한 연구. 대한치과의사협회지 15: 745-748, 1977.
5. 서정훈: 부정교합환자의 내원상황에 관한 연구. 대한치과의사협회지 19: 1027-1030, 1981.
6. 노태래: 부정교합의 치아부정 양상에 관한 연구. 대한치과교정학회지 9: 39-63, 1979.
7. 오영진: Y대학교 부속병원 교정과에 내원한 부정교합환자의 분류 및 분포에 관한 연구. 대한치과교정학회지 13: 63-72, 1983.
8. Angle, E.H.: Classification of Malocclusion Dental Cosmos. 41: 248-264, 1907.
9. Massler, M. and Frankel, J.M.: Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years. Am.J. Orthod. 37: 751-768, 1951.
10. Altemus, L.A.: Frequency of the incidence of malocclusion in American Negro children aged twelve to sixteen. Angle orthod, 29: 189-200, 1959.
11. 손동수: 한국인 아동의 부정교합에 관한 연구. 종합의학, 11: 93, 1966.
12. Goose, D.H., Thompson, D.G. and winter, F. C.: Malocclusion in school children. Br. Dent. J., 102: 174-178, 1957.
13. Jago, J.C.: The Epidemiology of dental occlusion: A critical appraisal. J. Public Health Dent., 34: 80-93.
14. Mills, L.E.: Epidemiologic studies of occlusion. The prevalence of malocclusion in a population of 1,455 school children. J. Dent. Res., 45: 332-336, 1966.
15. 이희경: 한국인의 부정교합 발현에 관한 역학적 연구. 대한치과의사협회지 22: 159-170, 1984.
15. 順佐美: 不正交合の發現に關する疫學的研究. 1. 不正交合の發現頻度. 2. 不正交合發現頻度の年齡分布. 日矯齒誌 30: 221-239, 1971.

-Abstract-

A Study of Types and Distribution of Orthodontic Patients in the Department of Dentistry

Sang Kil Byun, Hee Kyung Lee, and Byung Rho Jin

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

174 patients who visited in the Department of Dentistry, College of Medicine, Yeungnam University from 1983. 7. 15 to 1986. 11. 30 were surveyed on the tendency of patient distribution and the state of Angle's classification.

The results were as follows :

1. There was increased visiting rate of patient per year. Female outnumbered male by a ratio of 1.3 : 1.
2. 8-15 age group was 74% in total visiting in the most frequency. The average visiting numbers of each month were higher among the vacation and was about 74% in that period.
3. As showed the living distribution, Nam Gu and Su Sung Gu's patients were 53% of the total.
4. As the motive of visiting in Dental Department, patients of 30% in total patients visited for themselves to receive orthodontic treatment and others was introduced patients.
5. By classification, Class I malocclusion was 63% in total visiting patient, Class II malocclusion 17%, Class III malocclusion 20%.
Crowding among Class I malocclusion was 60%.