

국립구강악안면특수장애수복진료원 설립의 필요성

김 영 수/대한치과의사협회 부회장, 서울치대 보철과 교수

제1장 서 론

제1절 치과특수질환과 보건환경

한 사회를 개명시켜가기 하여 또는 개명의 결과로서 우리는 발전하고 편의가 제공되고 이익이 따르고 의식구조가 변화되기도 한다. 어떠한 요소이든 그 효과는 다른 분야의 상태에 영향을 미치게도 된다. 특별히 건강은 인간의 모든 것을 제어할 수 있는 요소로서 인간 생활에 이보다 더 큰 영향을 미칠 수 있는 요소란 없다. 생활에 관계없이 의식하지 못하는 것이 정신이지만 24시간을 의식하고 산다는 것은 질환을 소유하고 있다는 의미이기도 하며 장애적 생활을 하고 있음을 의미할 수 있다.

최근에 건강에 대한 의식이 성숙해져감에 따라 우리에게 건강에 대한 개념은 50년대의 보건체조의 수준이 아니라 사회생활 결부된 스포츠 방식의 활동적인 건강유지 개념으로 나타나고 있는 실정이다. 질환에 대한 방어기전을 이루지 못하는 경우 생활내의 명량한 분위기나 활력을 유지하지 못하고 정신적으로 육체적으로 쉬이 피로하고 밝은 미래를 구상하고 추구할 수 있는 환경유지가 어려워진다.

특별히 이러한 문제를 치과라는 한 전문분야에서 고려해 볼 때 치과질환이란 단순한 질환개념이 밖에는 close-up되지 않은 것으로 보인다. 일반 질병에 이환된 환자 이외에 특수장애나 정신박약아, 연소,

연로자에 대한 특수시설이나 복지적 측면에서의 사회적, 정책적 배려가 일부는 형성되어 있다. 또한 그것은 공립이나 사립이나 또는 개인의 역할로도 이루어지고 있다.

그런데 치과분야에 있어서도 이에 상응하는 질환자가 있음에도 불구하고 이부분이 조명되지 않았고 사회가 이에 대처할 수 있는 기능이 주어지지 못했다고 볼 수 있다.

치과라는 작은 분야에서의 질환이 당하는 환자에게는 심각한 고통과 문제를 나타내고 있으며 그간 우리나라의 산업근대화에서 망각된 치과기자재의 개발, 발전부제로 인하여 주로 기자재 전량을 수입하는 실정에서 특수질환자 치료는 특수 치과기자재의 고가성과 특수치료기법의 개발에 따른 문제로 국가가 돕지 않으면 미래를 기대할 수 있는 희망은 현재로서는 없다.

따라서 망각되고 있는 사각지역을 조명하고 밝은 사회를 이루기 위한 적절한 개념을 제언하고자 하는 것이다.

제2절 구강보건법

1. 구강보건법¹⁾의 개요

치과질환은 구강병이란 이름으로 표현되기도 하는데 이는 거의 모든 국민이 경험하는 질환이며 구강건강의 계속악화와 치과진료비의 증가와 구강건강권

1) 구강보건법, 보건복지부, 1999.

향상을 위한 국가 역할 미비로 법의 제정이 필요하다고 해서 97년부터 구강보건법의 제정이 대한치과의사협회에 의하여 제기된 바 있다.

이 구강보건법안은 총 6장 22조로 구성되어 있는데 그 내용은 수돗물불소화 사업, 학교, 성인, 노인, 장애인, 모자구강보건 및 구강보건협회 및 전문연구기관의 설치를 포함하고 있다. 이 법은 단순한 국민 구강건강관리의 체계화 및 구강진료관련비용은 감소, 국민의 구강건강인식개선의 효과를 기대하고 있는 것이며, 취지는 국민보건을 대전제로 적극적인 건강관리를 위해 국가사회가 나서야 한다는 뜻을 담고 있다.

2. 구강보건법의 내용

국가가 수용할 수 있는 민간단체의 제안으로서의 구강보건법의 내용 일부를 살펴본다면 표1을 보아 알 수 있다. 이것은 대한치과의사협회가 법사위에 제출했던 구강보건법안 제2장 제6조의 내용이다.

이 조항에서는

1. 구강보건에 관한 조사, 연구 및 교육사업
2. 수돗물불소화 사업
3. 학교 구강보건사업
4. 사업장 구강보건사업
5. 노인, 장애인 구강보건사업
6. 임산부, 영유아 구강보건사업
7. 기타 대통령이 정하는 사업을 사업계획 내용으로 하고 있다.

3. 구강보건법의 목적

구강보건법이란 국민의 구강건강에 관한 필요한 사항을 정하여 국민의 구강건강을 증진시킴을 목적으로 하고 있다. 이 사업에 대해서는 국가와 국민 양자의 책임을 규정하고 있다. 즉 국가 및 지방자치단체의 책무로서는 필요한 계획을 수립, 시행하고 구강보건사업과 관련된 자료의 조사와 연구인력을 양성하고 사업시행에 필요한 기술과 재원을 지원하도록 되어 있다.

이에 대해 국민은 구강보건에 관한 올바른 지식을

습득하여 구강보건사업이 효율적으로 시행되도록 협조하고 스스로의 구강건강증진을 위하여 노력해야 할 의무조항을 두고 있다. 지금은 국민소득이 증가하고 구강진료기관에 대한 국민들의 접근도 과거에 비해 개선되고 있으나 치과질환 유병률은 매년 높아지는 기현상이 이루어지고 있다. 정부는 국민 구강건강 관리에 소극적이었기 때문에 체계적인 구강보건정책의 수립과 시행이 필요한 것이다.

구강보건법이란 이런 이유에서 관련사업내용을 구성하여 국민은 구강보호권을 보장받고 구강보건의 전문성과 구강보건사업의 효율을 높여 우리나라 국민의 구강건강 수준을 획기적으로 증진시키기 위한 것이었다. 결국 이 의미는 관련법령들을 하나로 묶어 총체적이고 계획적인 하나의 법안으로 틀을 짜서 체계적인 구강보건사업으로 전개해 나아가는 것이다.

이 법안에서는 먼저 국가와 지방자치단체의 의무를 명확히 하고 이 법의 활성화를 위한 법적 조건을 마련하고 관련 사업의 실시 주체 및 관리운영의 책임을 명시함으로써 국민구강건강 수준의 향상을 위한 기초를 마련하는 것이다.

여기에 우선 지적되는 사업으로서 수돗물불소화 사업과 학교구강보건의 범위를 구체적으로 명시한 것이다. 또한 정기적인 검진으로 성인의 구강병을 조기 발견하여 치료하도록 국민의 정신적, 육체적, 경제적 손실을 방지하고 특별히 노인, 장애인들 취약계층의 구강보건에도 특별히 배려토록 하고 구강보건연구기관의 설치, 구강보조인력에 대한 전문교육 훈련의 실시관련 비용의 국가 및 지방자치단체의 부담 원칙 등이 이러한 치아우식증, 치주병이란 의료보험 진료비청구 현황에서 감기 관련 질환 다음으로 다빈도 질환으로 분류됨을 감안한 관련법 제정으로 체계적 예방사업으로 입법화를 촉구하여 왔다.

다행히도 구강보건법이 1999년 12월 3일 법사위를 경유해 7일 국회본회의를 통과하였으며 2000년 9월 1일부터 그간 치과계가 기울여 온 사업이 정립되게 되었다.

그러나 고령화 복지 사업사회에서 관심을 가져야 할 노인 장애자에 관한 제5장 제15조에서는 '1. 노인

복지시설 및 장애인 복지시설을 이용하거나 입소하여 생활하는 노인 및 장애인에 대하여 구강보건사업을 실시하여야 함과 2. 국가 및 지방자치단체는 국·공립 의료기관에 장애인구강보건진료 시설을 설치할 수 있다'로만 기술되어 있다.

이 조항은 단순보호정도만을 언급하는 것으로 어떠한 적극적인 보호나 수복치료에 대해 언급된 것이 없다(표 1).

〈표 1〉 구강보건법에서의 사업계획 내용증 발췌

노인·장애인 구강보건사업	5장 15조	1) 시장 군수 또는 구청장은 노인복지시설 및 장애인 복지시설을 이용하거나 입소하여 생활하는 노인 및 장애자에 대하여 구강보건사업을 실시하여야 한다. 2) 국가 및 지방자치단체는 국공립의료기관에 장애인 구강보건시설을 설치할 수 있다.
---------------	--------	---

제3절 일반치과질환과 특수질환의 차이점

구강보건법에서 규정하는 사업내용은 치과의 기초 질환 제어의 개념을 근거로 하고 있다. 저연령층의 보호관리나 국민전체의 공동혜택만을 고려하고 있으

〈표 2〉 일반치과 질환과 특수치과 질환 차이점 비교

	일반 치과질환	특수치과 질환
내용구분	충치 치료, 치주 치료 등 소범위(연조직, 경조직) 치료	선천성 기형, 악골종양 조직 절제후 처치, 특수 인공 치근 지지 보철 치료
범위	소범위	광범위
합병증 가능	소량 기능 손실 소규모 합병증	다량 기능 손실 대규모 합병증
성격	단순, 저 치료비 치료 소요시간 짧고 단기간	복잡, 고 치료비 치료 시간 길고 장기간
소요 기저재	소수 재료, 약제 소요	다수 특수 고가 기저재 필요
지식, 기술	기초적 지식 및 기술 소요	고등적 지식 및 기술 필요
전문성	모든 치과의사 진료 가능	소수의 전문 교육 습득자 치료 가능
진료처 구분	의원급	종합 진료 조직 및 기관

- 2) 서울시민건강조사보고, 한국보건사회연구원, 1998.
3) 한국인치과질환실태조사보고서, 대한치과의사협회, 1983.

나 또다른 차원의 특수질환에 따른 사회적 고민이 있으며 이에 대한 지원이 필요하다고 볼 수 있다.

특수질환환자 치료의 보철수복, 사후 관리에 관한 특수치료기술 시행대책도 동시에 마련되어야 한다.

일반치과치료는 주로 치아나 구강 주위조직을 중심으로 한 연조직 및 경조직의 소범위의 질환이나 본문에서 말하는 특수치과질환은 선천성 및 후천성의 범위와 규모가 큰 경우를 말한다. 따라서 특수질환의 경우 환자의 합병증이나 기능손실이 당연히 크고 전문지식과 기술과 특수장비와 재료, 복잡한 처치과정 및 장기간의 치료기간과 예후관리가 소요된다(표 2).

제4절 특수질환의 유형

1. 무치악

우리나라의 경우 선천성, 후천성 기형으로 인하거나 구강질환으로 인하거나 교통사고 등으로 인하여 만성 무치악증으로 더 이상 통상의 방법으로는 수복할 수 없는 증례가 많은 실정이다. 그 가운데 65세 이상의 노인 절반만 해도 치아가 하나도 없는 환자가 51%에 달하고 있다.

이는 서울특별시와 한국보건사회연구원²⁾이 서울시의 인구 약 2만 가구를 직접 방문하여 조사한 결과를 1998년 5월에 발표한 것이다(표 3).

〈표 3〉 전체 치아 결손 노인 비율 (단위: %)

	65세 미만	65-69세	70-74세	75-79세	80세 이상
남녀	51.2(3,322)	39.5(1,337)	53.0(948)	58.4(582)	72.3(336)
남자	46.2	34.7	50.0	55.3	73.8
여자	54.3	43.2	54.7	60.1	71.7

(서울특별시 한국보건사회연구원, 서울 시민의 보건의료 수준, 1998년 5월)

이 가운데 총 65세 인구의 0.01%인 4000명은 어떠한 방법으로도 의치치료의 대안은 없는 상황이라고 추정된다. 1983년에 대한치과의사협회가 조사보고³⁾한 바에 의하면 한국인 전인구의 65세 이상에서는 이가

하나도 없는 무치악이 19.06%이었으며 의치를 장착한 환자수는 14.86%이었다. 또 1989년 조사⁴⁾에서는 의치를 사용할 수 없는 환자는 1.4%가 되는 것으로 조사되었다.

2. 구강암

서울대학교 병원에 대해 저자⁵⁾가 1978년부터 1986년까지 9년간 생검으로 확인한 총 1만9140명의 암환자를 집계한 것에 의하면 구강암이 남자에 4.70%, 여자에서 3.32%이었다.

우리나라 주요 병원에서 1960년에서 1984년까지 구강암으로 진단된 환자수는 1747명에 달했다.

3. 선천성 구강기형

미국에서는 신생아 800명당 1명에서 토순 및 구개파열이 발생되고 있고 우리나라에서는 신생아 585명에서 1213명에 1명 비율로 같은 기형이 발생되고 있다.⁶⁾

1989년 대한치과의사협회가 실시한 한국인 구강질환 실태조사보고⁷⁾에 의하면 2~19세의 피검자 9329명중 치료를 필요로 하는 구개파열이 0.7%이었다.

4. 교통사고 손상 및 기타

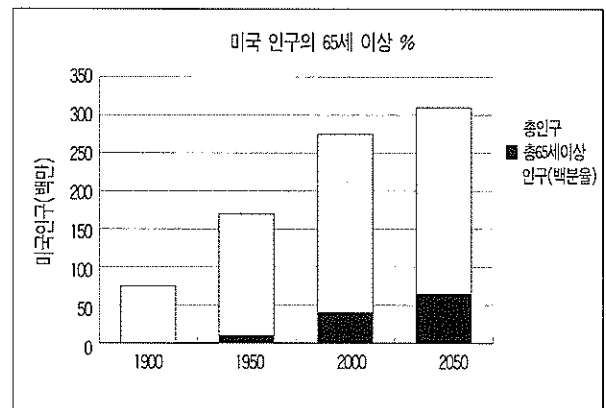
5. 노인인구의 증가

미국에서의 평균수명은 1965년에 65세였으며 1990년에는 78세에 달하고 있다<표 4>.

65세 이상의 인구 가운데 42%는 치아가 하나도 없다.

80년대에서부터 노령인구의 증가는 사실상 장애자와 유병장수라는 보건문제를 낳고 있다. 즉 인구의 증가에는 단순 노령환자의 수가 늘어나는 것이 아니

<표 4> 미국 인구의 65세 이상⁸⁾



라 만성질환 환자의 증가 특히 난치병의 증례가 경시적으로 악화되며 치아상실환자는 보통의치보철 술식으로는 수복이 어렵거나 전혀 불가능한 증례를 낳고 있다.

2000년대에는 난치 노인보철환자의 수 즉 구강진료 이용량이 현저히 증가할 것으로 예상된다.

제5절 특수질환의 문제점

1. 지역사회적 문제점

치아상실의 정도는 그 지역이나 국가에서의 특수 상황에 따라 달라진다. New Zealand에서는 전체 인구의 50%가 모든 치아가 상실된 상태이고 65세 이상의 노인에서는 모두다 치아가 단 한 개도 없는 환자들이다.⁹⁾ 게다가 모든 환자의 50%는 의치에 만족하지 않고 새로운 의치를 원하고 있다. 그 이유는 의치의 수복 능력 한계 때문이다. 정상적으로 의치를 장착한 사람의 능력의 최고 저작능률이 정상인의 40%, 최대교합압력이 30%에 미치지 못하기 때문이며 기타상실질환이나 국소적 요인으로 의치의 지지

4) 한국인치과질환실태조사보고서, 대한치과의사협회, 1989.

5) 金英洙. 韓國における顎補綴の現狀. 제14회 日本顎顔面補綴學會, 1996.

6) 국립대학교 치과병원 독립적설립의 타당성평가 연구보고서, 대한치과의사협회, 1999.

7) 한국인치과질환실태조사보고서, 대한치과의사협회, 1983.

8) Carl. E. Misch, Contemporary Implant Dentistry, Mosby, inc, 1993.

9) Curtless.

조직 기능이 점차 나빠지는 경향이 있기 때문이다.¹⁰⁾¹¹⁾

2. 치아전부상실에 따른 문제점

치아가 상실되면 악골이 흡수 위축되며 악골을 피개하는 연조직이 피박해져 악골 특수부위가 돌출되며 신경압박의 가능성도 있어 의치를 장착했다 할지라도 압박에 따른 불편감, 동통이 생길 수 있다. 또한 주위 부착조직이 의치의 유지에 영향을 미쳐 의치가 이동 탈락되기 쉬워 사용이 어려워지기도 한다. 기타 발음곤란, 안모이상 기타 여러 가지 합병증이 발생하기 쉬워진다<표 5>.

<표 5> 치아 전부상실과 관련된 해부학적 문제점

1. 지지골 크기 감소
2. 악설골과 내사용선의 돌출
3. 부착치은의 절진적 감소
4. 상부 이결절의 돌출
5. 해부학적 경사로 인한 보철물의 전방이동
6. 주위근육 수축으로 인한 보철물의 거상
7. 절막의 박화 및 찰과상에 의한 민감도 증가
8. 기저골의 상실
9. 열개된 하악관으로 인한 감각 마비
10. 혀크기의 증가
11. 저작시 혀의 활동성 증가
12. 골조직 상실에 따른 안모의 영향

3. 골흡수에 따른 심미적 합병증

안모는 노화과정과도 관련하여 일어나나 치아상실로 가속 가중되어 심화된다. 그 주요 합병증은 <표 6>과 같다.

함몰된 얼굴 수직높이가 줄어들면 얼굴 특성이 상실되어 보기 흉한 모습이 된다. 보통 아래턱이 앞으로 튀어나오며 주걱턱이 된다. 입술 살이 줄어들고 코만 훨씬 커 보이며 미소를 지을 때 나이가 훨씬 들

<표 6> 골상실에 따른 심미적 합병증

1. 아래턱 전돌
2. 수평입술각의 감소
3. 입술의 얇아짐
4. 입술 수직 주름살이 길어짐
5. 비순구의 깊어짐
6. 비주인중각의 증가
7. 근육의 하수증(마녀의 턱)

어보이게 하며 또 주변에 부착된 근육이 위축되므로 활성이 저하되고 긴장을 잃어 살이 쳐져 늘어진 턱 또는 동화에 나오는 마녀의 턱이 형성된다.

4. 치아상실에 대한 정신적인 문제점

완전무치악에 따른 정신적인 효과는 복잡하고 다양하며 예민한 신경증의 상태에까지 이른다.

미국 국립보건원에서 실시한 치과건강조사¹²⁾에 의하면 상하치아가 전부 상실된 무치악구강 가운데 약 80%만이 항상 의치를 장착할 수 있었으며 일부 환자는 한쪽만 쓰고 있었고 의치를 전혀 쓸 수 없는 사람이 약 7%라고 한다. 이들을 치과장애자라고 부른다. 이들은 사람을 만나는 것을 불안해 한다.

또 다른 연구¹³⁾에서는 모든 환자의 88%에서 발음곤란을 호소하고 있고 하악의치동요 불편호소는 62.5%나 되며 17%는 아예 의치를 빼버리고 사는 것으로 보고하고 있다.

5. 종양수술 후 조직결손에 의한 문제점

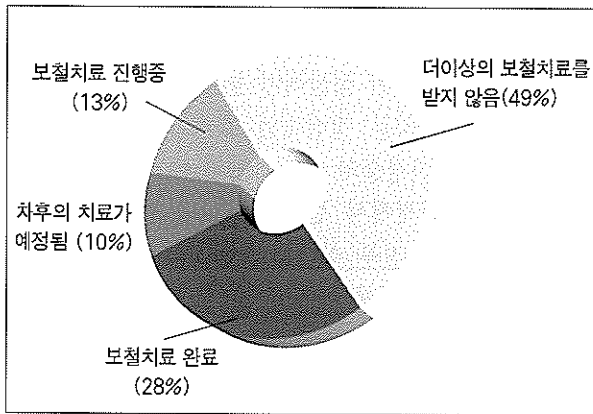
단순히 치아만 전부 상실되거나 자연적으로 조직이 과도히 손실된 것도 문제가 크지만, 종양수술 후 악골과 안모가 기형에 가까울 정도로 다량 결손되었을 때에는 그 결과가 삶의 질에 미치는 영향은 너무나 크다.¹⁴⁾

서울대학교 치과병원에서 92~96년간의 환자가운

10) 김영수, 교합압과 저작능률에 관한 실험적 연구, 종합의학, 1969.
 11) 김영수외, 무치악보철치료학, 정원출판사, 1999.
 12) Oral Health of U.S. Adult, National findings, U.S. Dept. of Health and Human Services, NIH Publ No.(87),28-68-1987.
 13) Carl. E. Misch, Contemporary Implant Dentistry, Mosby. Inc, 1993.
 14) Kim Yung-Soo, Prosthodontic Reconstructive Management of Congenital Oncologic and Traumatic Defects of Maxilla, Second International Congress of Maxillofacial Prosthodontics, May 16-18, 1996.

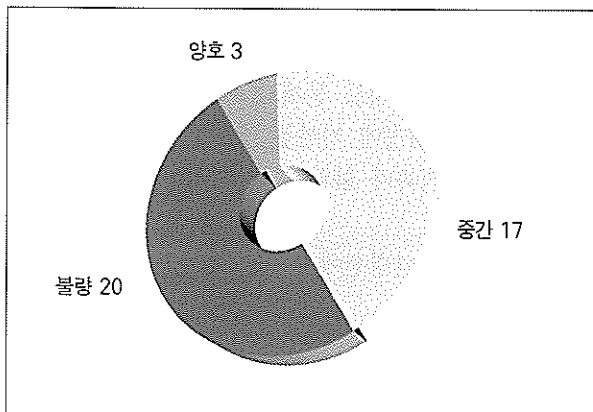
데 임의 추출한 40명의 환자에 행해진 보철치료에 대하여 저자가 조사한 바¹⁵⁾로는 다음과 같다. 결손부위는 상악 11명, 하악 28명, 안면 1명이었고, 보철치료 상황을 보면 진행중이 5명, 완료가 11명, 외과적 추가 수술로 대기중인 환자가 4명이었고, 더 이상의 계속 보철치료를 포기한 환자는 19명이나 되었는데, 그 이유는 경제적, 병소의 제발, 환자의 무관심 등인 것으로 나타났다<표 7>.

<표 7> 보철 수복의 현황

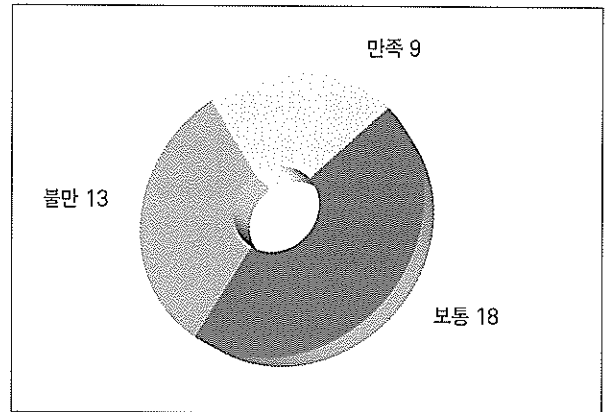


본원에서 보철치료를 완료한 11명의 보철물 형태는 전통적인 보철치료 술식을 적용한 경우가 8명이었으나, 4명만 영구적인 보철 시술을 받았고 나머지

<표 8> 보철물의 저작효율



<표 9> 환자의 정신적 만족도



4명은 값이 싼 임시보철물로 치치된 상태였다. 골유착성 임플란트 보철치료가 적용된 환자는 3명이었고 5명은 계속 진행중이었다.

환자의 기능을 분석한 자료에서 환자의 주관적 반응을 통해 보았을 때 양호가 3명, 중간이 17명, 불량 이 20명이었으며, 특수 보철에 대한 환자의 심리적 반응을 보면 만족이 9명, 중간이 18명, 불만족이 13명이었다<표 8, 9>.

제2장 국내 특수질환 관련 현황 및 대책

제1절 치과 특수진료 수준 현황

1. 진료술식의 시행 및 개발 문제

현재 서울대학교 병원 치과진료부를 중심기준으로 해서 발달해온 치과진료체계는 한국에서 대표적 대학부속기관병원으로서 교육 연구 진료라는 세가지의 대목표를 두고 운영해오고 있다.

그런나 어느 목표에도 부합되지 어려운 실적이다. 외국에서 습득해온 부분정보를 국내에 도입하여 실행하는 데에는 아직은 세계적 수준에는 미흡한 실정이다. 부족한 공간, 시설, 연구원을 강구하기에 급급하며 대학병원의 경제적 측면의 문제 등으로 경영합

15) 金英洙. 韓國における顎補綴の現状. 제14회 日本顎顔面補綴學會. 1996.

리화를 포함, 자구 노력에 급급한 실정이라서 특수 환자진료를 위한 임상적 측면이나 사회봉사에는 그 능력이 미치지 못하고 있는 형편이다.

2. 치과특수진료 관심 우선순위

모든 정부의 투자대상에서 치과에 관한 한 우선 순위가 낮게 평가되고 있어서 특수업무분야의 기관, 제도, 지원, 관심이 외면되어 있어 특별히 불우한 사회적 조건의 치과진료환자는 소외되고 있는 실정이다.

일반 의료분야에서는 나병, 심장병, 백혈병 등에 관해서는 국가가 지원하고 사회단체가 어떤 이유에서건 관심을 표명하고 있으나 치과분야는 전염성질환이나 유전성 질환, 생명을 위협하는 질환 정도가 적다는 이유로 소외된 계층의 환자들은 고통을 안고 살아가고 있다.

치과특수사례로서 구순, 구개파열 등의 선천성 기형 환자나, 구강 종양 환자 등의 외과적 처치후의 기형에 대한 장애나, 더 이상 통상의 방법으로는 의치를 제작할 수 없는 진행성 무치악 증례의 환자들은 현재로서는 구제할 가능성이 없다. 그 주된 이유는 체제를 갖춘 기관, 전문 인력, 시설과 더불어 경제적 여건의 결여를 들 수 있다.

3. 임프란트 지지 보철물의 효과 및 장점

통상의 의치(틀니)는 연조직을 통한 골조직의 지지를 받는다. 그러나 임프란트란 인공치근으로 골조직에 고정된 임프란트 의치는 저작력이 골에 전달되어 골소주와 밀도를 증가시킨다. 악골이 다량 흡수 소실되었을 때에는 과거에 골이식술을 시행하기도 했으나, 보통 장골이식시에 5년내에 흡수되는 경향이 있으나 인공 치근이 있으면 계속 유지시키는 것이 가능하다. 임프란트 주변 골흡수에 있어서도 가철성 의치에 비해 20배 이상의 골흡수가 감소된다. 특별히 외팔보식 의치형태를 구성할 수 있으므로 변화된 안모를 자연스럽게 수복할 수도 있다.

임프란트 술식에서는 의치를 사람의 턱뼈에 고정하는 것이기 때문에 특별히 하악 보철물의 경우 기능시 10mm정도의 동요를 보이거나 임프란트 의치는 고정되어 있어 안정되므로 일관된 교합상태가 유지될 수 있다.

정상 자연치아의 최대교합력은 50kg 정도이나 보통의치는 12kg정도인데 반해 임프란트는 자연치아에 접근되며 평균 30kg이상을 나타낼 수 있다.¹⁶⁾

저작효율에 있어서는 자연치아에 접근되며 저작운동시의 턱의 운동도 자연과 수준이 같으므로 보통의치의 불안정성이 없다<표 10>.

<표 10> 임프란트 지지 의치의 장점

1. 골의 유지
2. 자연치아와 결손치아 위치
3. 얼굴 수직 높이의 유지
4. 적절한 교합
5. 직접적 교합하중
6. 성공률의 증가
7. 교합력 증가
8. 저작 효율 증진
9. 인공치아의 유지 안정의 증가
10. 발음의 개선
11. 감각의 회복 증진
12. 조직피개 제거

자연치아에 있어서는 치근막이 고유수용기를 가지고 있어 시간과 공간에 있어서의 구조물에 대한 인식을 한다. 그 인식도는 20 μ m이다. 보통의치에서는 낮은 인식도를 가져 100 μ m의 차이를 인식한다. 그러나 임프란트의치에서는 50 μ m에 달한다.¹⁷⁾¹⁸⁾ 또한 틀니에서 잇몸을 덮은 의치상부분이 조직을 자극해 불편과 상처를 유발시킬 수 있으나 임프란트에서는 연조직을 덮지 않고 움지이지 않기 때문에 유익하다.

더욱이 의치의 수명에 있어서도 예측 가능하며 현대 치과보철학에 있어서 의치를 할 수 없는 증례를 없앤 첨단적인 수단이다. 악골이 없으면 골이식을 실

16) 김영수, 교합압과 저작능률에 관한 실험적 연구, 종합의학, 1969.

17) 장경수석사논문.

18) Per I. Branemark, et al, Tissue Intergrated Prostheses, Quintessence Inc, 1985.

시하거나 cantilever를 형성해서 종양으로 악골절제 하거나 안면이 손상된 증례에 대한 수복도 가능케 하는 특수보철 술식으로서 충분히 인식되어 가고 있는 첨단 치의학 기술이다.

미국국립보건원에서의 치과건강조사보고서에서 처럼 장착가능자수는 80%였지만 88%는 발음장애, 62%는 동요의 불편호소, 그리고 17.4%는 저작불능이라고 했으나 이들 환자에게 임프란트라는 특수 치료술식을 적용했을때 전반적으로 80%의 환자가 정신적인 건장이 증진됐고 음식을 씹는 인공치아 보철물을 자신신체의 일부로 인식했다. 이에반해 통상의 가철성의치를 신체의 일부로 인식한 환자는 없었다.

미국에서는 불안정한 의치를 접착제로 임시로 입안에 붙이는 보조재료비에 매년 1억 4천3백만불이 쓰여지고 있다. 험거운 의치를 단지 유지시키기 위하여 불쾌한 맛, 귀찮은 접착제 반복교체행위, 의치 위치변경에 따른 불편 등을 감수해오고 있다.¹⁹⁾²⁰⁾

가철성 보철물에 있어서 의치 유지력의 부족과 당혹스러움에 의한 정신적 위험 등은 치과전문의가 반드시 지적하지 않을 수 없는 사항이다.

미국에서 평균수명은 1965년에 65세 였으며 1990년에는 78세에 도달하고 있다. 여기에는 여러가지 원인이 있으나 특별히 치과적으로는 고통스럽고 불편한 의치대신에 고정의치를 할 수 있었기 때문에 식사와 모임 등 사회적 즐거움을 통한 생활향상 등이 있었기 때문이라고 한다.

우리나라에 대해서 통계청이 집계한 1997년 현재 한국인 평균수명은 남자는 70.6세이고 여자는 78.1세이다.²¹⁾ 삶의 형태가 점점 미국과 유사하게 나아가고 있기 때문에, 역시 치과적인 문제가 우리 생활에 미치는 영향이 동일할 것으로 사료된다.

4. 독립치과특수진료 중심의 필요성

치과의 특수 장애자로서 지적할 수 있는 선천성, 후천성 악기형과 무치악의 증례에 있어서 고도의 특수 치료기술의 한가지로 치과임프란트를 이용한 의치지지술식이다.

보통으로는 임시적으로는 일반재료와 술식을 쓸 수 있으나 유지나 지지를 얻을 수 없는 심한 증례에서는 특수 고정장치가 필요하다. 따라서 이런 특수 장치가 없이는 구강장애자 환자는 치료할 수 없다. 진료를 담당할 수 있는 가능성이 있는 기관은 대학병원이나 종합병원 또는 특수 개인²²⁾일 수 있다. 그러나 이것은 기관과 전문의의 문제, 경제적 가산비중이 크다. 의료보험이 이를 감당할 수 없으므로 독립된 체제의 특수 진료센터가 필요하다.

제2절 임프란트술식의 구체적 문제

1. 인공치근(Implant)지지 의치 보철치료술식 개요²³⁾

이 진료법의 개요를 살펴보면 진단자료와 진단과정을 거친후 환자에 따른 소요의 재료를 결정하고 수술에 필요한 진료를 실시한다.

수술에는 인공치근매식체를 악골에 매식하는 일차 수술 3~6개월 이후 골조직과의 치유가 확인되면 매식된 인공치근을 구강 내에 노출시키는 제2차 수술을 실시한다. 골이식 등의 특수 수술이 진행된다면 1년 내외가 소요될 수도 있다. 이차 수술이후, 연조직 치유에 최소 1개월이 소요되며 그후 의치 보철 치료를 시작한다. 이러한 술식은 변경될 수도 있으며 의치 치료 방법에는 가의치를 필요로 할 수도 있고 최종보철물 형식과 재료에 따른 방식에 있어서도 가철성 또는 고정성으로 설계에도 차이가 있을 수 있다.

수술후의 상황이나, 경제적 여건에 따라 달라질 수 있다. 이러한 보철물의 형태나 재료에 따른 장단점이나 적응증이 있으나 원칙적으로 결정 요인에 부합되

19) Carl. E. Misch, Contemporary Implant Dentistry, Mosby, Inc, 1993

20) Oral Health of U.S. Adult, National findings, U.S. Dept. of Health and Human Services, NIH Publ No.(87),28-68, 1987.

21) 1999년 한국의 사회지표, 통계청인구분석과, 1999.

22) 치과타임즈 : 무료틀니사업, 제 251호 6면, 1999. 11. 15

23) Per I. Branemark, et al, Tissue Integrated Prosthesis, Quintessence inc, 1985.

게 따라야 하는 것이다.

2. 진료수가의 비현실성

현재 서울대학교 병원에서 주로 사용하고 있는 스웨덴 제품을 기준으로 한 인공치아재료비와 시술비(표 11)를 관찰해보면 그 비용은 다른 치과치료 비용이나 의료보험수가에 비교해 너무 고가이고 비현실적임을 알 수 있다.

〈표 11〉 임플란트 재료비
가) 재료비

일차수술용	1. fixture	385,000
	2. drill kit	34,500
	3. twist drill	19,200
	4. countersink	31,100
	5. screw tap	65,200
2차 수술용	1. healing abutment	73,500
보철물 제작물	1. abutment	300,000
	2. abutment analog	14,600
	3. gold cylinder	128,000
	4. guide pin	17,500
	5. gold screw	39,700

나) 보철 치료비 주요 임플란트 부품 재료비 및 수술비(원)(치아 한개당)

종류	금관(1개당)	374,000
	도재관(1개당)	476,000(전악수복시는 12개 치아기준 5,712,000)
	상악치(1악당)	2,222,000
	고정식의치(1악당)	3,618,000

그 재료는 외국수입품이라는 이유로 1개치아구성용 부품을 조립하는데 사용되는 7~8개의 부품과 1차수술시에 들어가는 소모성 부품에 합해 100만원 수준의 비용이 형성된다.

또한 진단시에 필요한 모형제작비, stent 제작비, X-선 비용등이 70만원 수준이 되며 1차 수술비용이 100만원, 2차 수술비 30만원이 들고 임시보철물을 제외한 최종보철물은 치아 한개당 130만원에 이르러 약 400만원내외의 비용이 들어간다. 따라서 구강내

한약 최소 12개의 치아를 보철하는데 소요되는 비용은 중첩되는 비용부분을 제외하고도 약 4천만원이 소요된다. 이 형태의 치료에는 전혀 현재 의료보험이 적용되지 않는다.

이 정도의 치료비라면 평균 근로자의 수입으로는 적절치 않으며 대상환자는 일반적으로 저소득층인구가 많기 때문에 사회적 문제가 제기될 수 있다.

3. 환자의 치료비 지불방법

미국에서의 경우 환자들은 개인 보험이나 Medicaid와 Medicare를 이용하며 군복무인 경우는 군 관련 병원시설에서 치료 받고 있다.²⁴⁾

그러나 일부 환자들은 지불할 수 있는 방법이 전혀 없는 경우도 있다. 특별히 통상의 추측 범위를 벗어난 경우는 엄청난 치료비와 적정치료방법이 없어 감당을 포기하는 경우가 많다. 이런 환자들에 대한 임플란트 계통의 치료는 보다 특수 보철물의 유지, 지지, 안정을 구할 수 있고 증진시킬 수도 있다.

한국인에 있어서 연평균소득은 아직 10,000불이상이며 생활비 소요액이 적지 않다. 따라서 특수보철비용을 감당할 수 있는 대안이란 원칙적으로는 없다.

그러나 더 이상 현대 문명사회에서 이들에 대한 수혜를 방치할 수 없으며 이들을 지원하기 위한 요원과 기구, 제도 설치가 시급히 실현되어야 한다.

제3장 국내 치과특수질환자 해결방안

제1절 전문치료요원 문제

미국에는 14개의 약안면 보철환자 치료 육성을 교육하는 프로그램이 있어서 계속 재료와 기법이 발전하는데 따른 개선이 이루어지고 있다. 최근 광범위한 처치를 받게 되는 수요가능성이 커지면서 더욱 더 확실한 치료결과를 얻을 수 있고 수명이 길어지는 수술

24) Dorsey J. Moore and Dexter W. Stuart, The Current Status of Maxillofacial Prosthetic Training Programs in the United States, J Prosthet DENT, Vol. 72, No. 5, Mosby Inc, 1994

법이 개발되어 오고도 있다. 그렇다해도 이들 외과적으로 처치된 증례가 모두 다 만족스러운 결과를 낳고 있지는 않다.

현재 교육기관의 형태는 대학병원수준이면서도 치과종합병원, 군 또는 군요양병원등이 담당하고 있으며 1년과정에 24명, 3년과정에 2명, 모두 20명을 교육하고 있는 정도이다.

아직 우리나라에는 이런 전문기관이나 전문의 양성 프로그램은 없고 단지 고학년에 2~3시간 개요가 소개되고만 있는 실정이다.²⁵⁾

우리에게는 전문요원 양성기관은 아직 없지만 미국 등지에서 교육을 받고 돌아온 요원이나 국내에서 미비하지만 그 후속연구를 계속해오고 있는 악안면보철 임플란트 전문가가 있으므로 요원은 이들을 활용하면 될 것이다. 아직은 전문요원양성을 위한 특수한 기관이 필요한 것은 아니다. 우선은 단지 환자진료관리 할 수 있는 기관이나 제도가 필요하다.

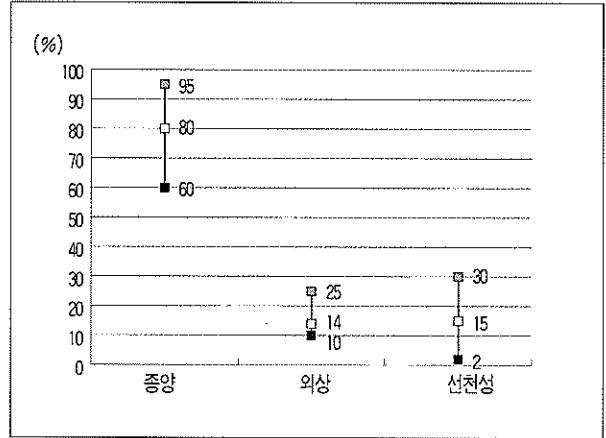
우리나라의 환자에 대한 현황도 현재 미국의 현실과 같다. 국가가 대국민 복지정책차원에서 마련해야 할 시점에 도달했다고 보아야 한다.

제2절 임플란트 도입 후 교육프로그램 내용변화의 의미

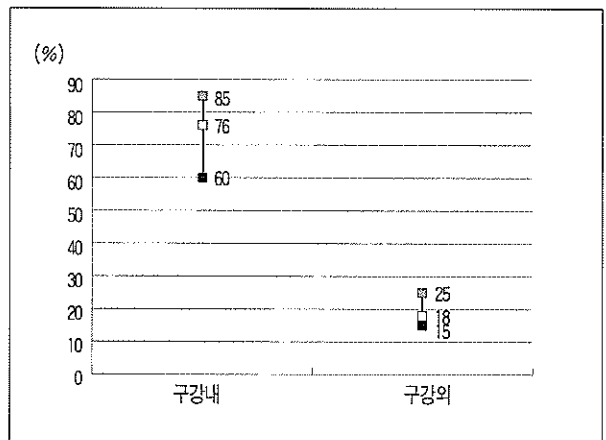
상기 기관의 교육 프로그램가운데 지난 15년간 주요 변화는 재료 점차 발달되어 오고 있으면서도 implant가 추가된 것이 가장 큰 변화인 것으로 지적되고 있다.²⁶⁾²⁷⁾²⁸⁾²⁹⁾

모든 프로그램에서의 주요 기법에는 상악골 절제, 하악골 절제, 수술용 임시 보철물, 방사선 조사 장치, 이를 포함하는 구강내 결손 보철로 구분되어 있고 상

〈표 12〉 조직결손원인



〈표 13〉 조직결손부위



악 구개파열, 구순 열개 치료에 따른 결손 보철이 포함되어 있다.

그러나 이러한 것은 종래의 치료법으로서의 한계가 있음으로 통상의 치료법에서의 양상이 임플란트로 인하여 달라지듯 결국 Implant가 추가되고 있는 실정이다. 과거에는 이런 류의 특수 환자는 종양으로

25) 서울대학교 치과대학 교과과정표, 1999.

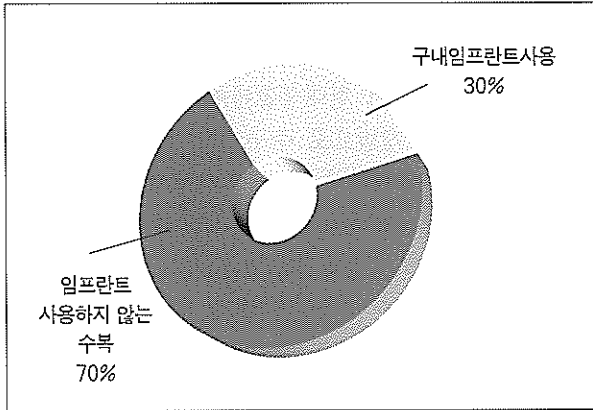
26) 金英洙, 韓國における顎補綴の現状. 제14회 日本顎顔面補綴學會, 1996.

27) Kim Yung-Soo, Prosthodontic Reconstructive Management of Congenital Oncologic and Traumatic Defects of Maxilla, Second International Congress of Maxillofacial Prosthodontics, May 16-18, 1996.

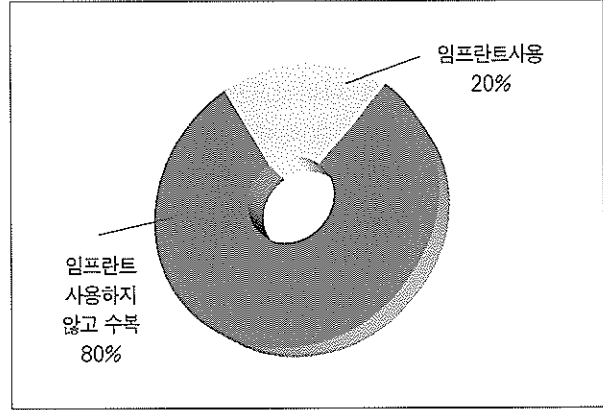
28) Dorsey J. Moore and Dexter W. Stuart, The Current Status of Maxillofacial Prosthetic Training Programs in the United States, J Prosthet DENT. Vol 72. No. 5, Mosby Inc, 1994.

29) John Beumer et al, Maxillofacial Rehabilitation, Prosthetic and Surgical Considerations, Ishiyaku, EuroAmerica, Inc, 1996.

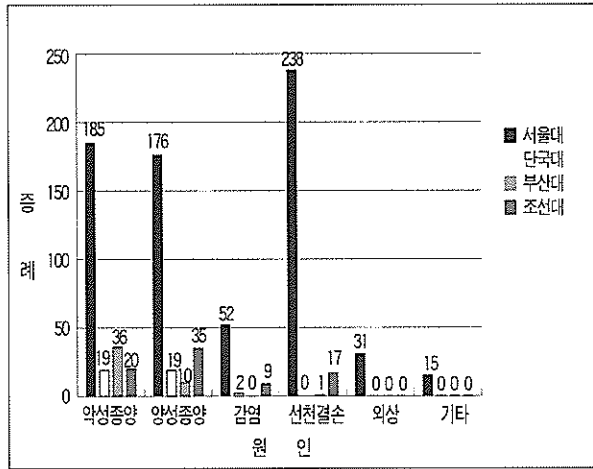
〈표 14〉 구강내 조직결손환자에서의 구강내 임플란트 사용률



〈표 15〉 구강외 조직결손 환자에서의 임플란트 사용률



〈표 16〉 악안면결손원인 (92~96년 국내 주요치과대학 대상 조사분, 총환자수 865명)



인한 선천성 조직 결손 때문에 발생된 구강내외의 결손을 보철하여 발음, 용모, 저작, 연하 등의 기능을 회복하는 것이었으나 근래는 외상으로 인한 결손 또한 사고에 따른 환자수가 증가하고 있다.

구강내 결손 증례는 종양으로 인한 것이 60~95%(평균 80%)이고, 외상이 10~25%(평균 14%)이고, 선천성 기형이 2~30%(평균 15%)이며 부위별로는 구강내결손이 60~85%(평균 76%), 구

강외결손이 15~25%(평균 15%)에 도달 되고 있다.³⁰⁾

이 분포에서 표현하듯 이런 결손상태는 다양성이 높아 분류하거나 표현하기에 어려운 점이 있어 범위로 표현하고 있는 것이다(표 12, 13)

종양 환자들에 대해서 implant의 사용이 늘어나는 경향이 있는데 그 이유는 방사선 치료로 implant의 실패가 높았으나 지금은 hyperbaric oxygen therapy³¹⁾ 등으로 극복하고 있기 때문이다(표 14, 15)

제3절 절대특수치료대상 환자수의 추정

현재 치과대학 부속병원 형태의 종합병원은 전국에 11개가 있다.

그 가운데 4개 대학병원에 대하여 1996년까지 5년간 악안면 결손환자에 대해 진료한 실적을 저자가 직접 조사³²⁾한 바에 의하면 대학에 따른 총 환자치료 숫자에는 서울대학이 697명, 부산대학 47명, 조선대학 81명, 단국대학이 40명으로 단체조사 환자 총수는 865명이었고 이 가운데 악성종양이 차지하는 수와 비율은 260명(30%)이었고, 양성종양은 240명(28%), 다음으로 많은 것은 결손으로 256명(30%)에 달해서 서울대학에서만 조사된 외상 환자는 4% 수준인 것

30) Dosey J. Moore and Dexter W. Stuart, The Current Status of Maxillofacial Prosthetic Training Programs in the United States, J Prosthet Dent. Vol. 72. 5, Mosby Inc, 1994.

31) Gosta Granstrom, titanium Implants in Irradiated Tissue, Benefits form hyperbaric oxygen, J Prosthet Den Vol7, 1, 1992.

32) 金英洙, 韓國における 顎補綴の 現状. 제14회 日本顎顔面補綴學會. 1996.

으로 알 수 있다(표 16)

따라서 미국의 data와 비교해보면 악성 및 양성 종양으로 인한 결손원인은 미국의 60~95%수준에 비해 58%수준인 것으로 나타났으며 선천성 기형이 미국이 2~30%인데 비해 30%에 달하고 있고 외상은 미국이 10~25%인데 비해 4%로만 표시되고 있다.

따라서 환경을 달리하면 국가별, 지역별 차이는 있을 수 있으나 이 자료를 근거로 추정한다면 우리나라 11개 치대와 40여개의 종합병원 및 소수의 개인 치과의원에서 행해지는 환자 처리수를 추정해본다면 연간 400명의 조직결손 환자가 발생한다고 볼 수 있다. 그 가운데 10%는 통상의 방법으로는 어떠한 방법으로도 수복 불가능한 불구자로 남게 된다(표 17)

〈표 17〉 중앙-선천성 기형 등으로 인한 연간 추정 조직 결손 환자수

병원	예상환자수(명)
서울대학교 치과 병원	140
경희대학교	70
연세대학교	80
부산대학교	9
조선대학교	16
전남대학교	8
전북대학교	8
원광대학교	6
경북대학교	8
강릉대학교	4
단국대학교	8
의과대학치과종합병원 및 개인치과병원	13
총	400

(이중 난보철수복환자 예상수 40명, 10%)

연간 40명의 절대불구자와 절대무치악구강환자 60명 수준이 국가가 책임져야 할 환자로 남게 된다.

일부 지역에서 치과의사들이 개인적으로 틈틈히 생활 보호 대상 노인들을 대상으로 무료 틀니 사업등을 10~20명 단위의 소수노인들에게 간단한 정도의 의치시술을 해주고는 있으나 그 수는 소수이고 성의만 있으면 수행할 수 있는 사업이지만 특수치과장애자는 전문가가 아니면 시술이 불가능하고 치료비 역시 고가이어서 지불불능한 형편이다.

제 4장 총괄 및 결론

건강은 인간생활에 있어서 활동능력과 활력을 유지하게 하는 요소로서 현대생활에서 육체적으로나 정신적으로 중요한 개념으로 추구되어 오고 있다. 일반 특수신체 정신 장애자나 연소 연노자의 병약문제에 대해서는 일부 복지차원으로 국가가 배려하고 있으나 치과분야에서의 절대 무치악자, 선천성기형 구강암 수술후의 다량의 조직결손 등의 특수질환자에 대해서는 조명되지 않고 간과되어 온 것이 사실이다. 따라서 밝은 사회를 구현하기 위한 방안을 제언하는 바이다.

치과질환에 대한 국민구강권 유지를 위한 기초 구강 보건법이 지난 연말 국회를 통과되었거나 이것은 단순한 구강관리체제를 규정하는 조항만을 두고 있다. 현재 어떠한 종래의 치료법으로도 치료가 불가능 고난도의 특수 보철 필요환자가 노령화사회에서 증가하고 있으므로 그 수나 합병증 내용의 심각성으로 보아 국가가 복지적인 고려를 해야할 시점에 도달하고 있다.

근래에 불치상태로 여생을 살아야 하는 구강불구자를 자연인 치아처럼 수복할 수 있는 인공치근(임프란트) 지지의치 악골고정술이 발전되어 왔으며 서울대학교병원에서도 20년동안 성공적인 임상연구를 통해 특수보철술식으로 확인하고 있다. 이방법으로는 어떠한 고난도의 증례도 치료할 수 있는 능력을 보유하고 있다.

그러나 고도의 기술과 치료비가 소요되는 관계로 환자가 지불능력이 없고 현재의 대학병원 등에서도 경영적 측면에서 이러한 사회봉사 영역까지는 능력이 미치지 못하는 실정이다. 이에 정부는 이문제에 대하여 특수사업기관설치, 제도확립, 재정지원 및 관심을 기울여 나병, 심장병, 후천성면역 결핍증과 대등한 치과의료 시혜사업을 실현해야 할 것이다. 이러한 국내외적 상황을 배경으로 하여 현대 문명사회에서의 숙제를 정부가 풀어줄 것을 제언하는 바이다.

즉 기술적인 면에서나 경제적인 면에서 일반적인 방법으로는 치료가 불가능한 치과 특수장애자를 위

한 특수 진료원을 국가가 정책적으로 설립하는 것이 당연하다는 것을 객관화할 수 있는 근거를 본 연구를 통해서 확인코저 하였으며 그 기대되는 효과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 1) 다른 특수장애와 같은 수준에서 국가가 치과 장애자에 대한 복지적인 관심과 역할을 수행할 수 있게 된다.
- 2) 소외되었던 소수에 대한 조명으로 정부에 대한 국민의 감사와 신뢰도가 높아진다.
- 3) 특수 진료 술식에 대한 필요에 따라 관련 임상

특수 기술과 학문, 재료개발 등이 발전하게 된다.

- 4) 치과의사의 역할에 대한 정부의 관심과 인정에 따라 치과의사의 역할이 고무되고 복지 참여, 치과의료 봉사정신이 함양된다.
- 5) 관련 의학계열, 복지학계열 등과의 학문적인 연계가 깊어지게 되므로 협조체제가 조성된다.
- 6) 치과내 특수진료 계통과 요원이 체계적인 교육 프로그램과 요원양성이 이루어진다.
- 7) 각 종합병원에서의 특수 클리닉 체계의 형성이 촉진된다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 구강보건법. 보건 복지부 1999.
- 서울시민건강조사보고. 한국보건사회연구원, 1998.
- 한국인치과질환실태조사보고서. 대한치과의사협회. 1983.
- 한국인치과질환실태조사보고서. 대한치과의사협회. 1989.
- 국립대학교 치과병원 독립적설립의 타당성평가 연구보고서, 대한치과의사협회. 1999.
- 김영수, 교합압과 저작능률에 관한 실험적 연구, 종합의학, 1969.
- 김영수외, 무치약보철치료학, 정원출판사, 1999.
- 치과타임즈 : 무료틀니사업, 제251호 6면, 1999. 11. 15.
- 장경수, 김영수. 치과 임플란트 보철 장착자의 구강 감각 기능에 관한 연구. 1991년. 대한치과보철학회지 29권 제1호.
- 1999년 한국의 사회지표, 통계청인구분석과, 1999.
- 서울대학교 치과대학 교과과정표, 1999.

2. 외국문헌

- 金英洙. 韓國における顎補綴の現状. 제14회 日本顎顔面補綴學會. 1996.
- Carl. E. Misch, Contemporary Implant Dentistry, Mosby. Inc, 1993
- Curtless. Report WHO 1976년
- Oral Health of U.S. Adult, National findings, U.S. Dept. of Health and Human Services, NIH Publ No.(87),28-68, 1987.
- Kim Yung-Soo, Prosthodontic Reconstructive Management of Congenital Oncologic and Traumatic Defects of Maxilla, Second International Congress of Maxillofacial Prosthethetics, May 16-18, 1996.
- Per I. Branemark, et al, Tissue Intergrated Prosthesis, Quintessence Inc, 1985.
- Dorsey J. Moore and Dexter W. Stuart, The Current Status of Maxillofacial Prosthetic Training Programs in the United States, J Prosthet DENT. Vol 72. No. 5, Mosby Inc, 1994.
- John Beumer et al, Maxillofacial Rehabilitation, Prosthetic and Surgical Considerations, Ishiyaku, EuroAmerica, Inc.1996.
- Gosta Granstrom, titanium Implants in Irradiated Tissue, Benefits form hyperbaric oxygen, J Prosthet Den Vol7, 1, 1992.