

미국 치과의료의 최근 동향

Raymon & H · Steinacher D.D.S., M.S

<前 미국 네브라스카주립대학 교수>

1. 치과의료의 변모

치과의료에 있어서의 역점은 예방, 심미, 오-랄·리허비리테손, 그리고 최근으로는 부쩍 증가일로에 있는 노령 인구가 요구하는 치과의료 써-비스에 주력할 때가 다가오고 있는 것이다.

금세기 초부터 지금까지, 특히 근래 30년간 치과의업이라는 것이 그 생각과 범위등에 있어서 엄청난 변화가 있었다고 실감 안 할 수가 없다.

혹시 내가 먼 옛날에 살고 있었다면, 치과치료의 대부분은 수복치치였었고, 예방치치는 아주 적었을 것이다. 현대과학기술의 지식에 비하면, 그 당시 치의학 교육의 과정은 「암흑시대」였을 것이고, 치과용기재는 「석기시대」의 그것이라고 말할 수 있을 것이다. 그와 같은 상황에서는 치과의료가 발전하고 변영한다는 것은 도저히 상상도 못할 일이다. 그러나 치과의료는 발전하고 변영해 왔다. 그리고 우리들은 이 눈부신 변화의 계승자가 되었다.

그와 같은 발전은 어떻게

해서 일어났을까? 나의 생각으로는 환자들의 건강을 제일로 생각한다는 「프로펫 쇼너리즘」에 의한 것이라고 본다. 따라서, 다른 모든 분야에서 건강에 관한 프로펫손에 있어서와 같이, 치과의료라는 프로펫손도 의료의 질을 개선하기 위한 노력이 늘 계속되어 왔었다.

우리들은, 우리들의 생활에 영향을 주고, 그리고 변화케 하고 있는 것이 폭포 같은 기술적 지식 및 기타의 지식을 보아 왔었다. 그들의 변화는, 해부학에서 동물학에 이르기까지 과학의 모든 분야에 영향을 주어 왔으나, 에렉트로닉스와 건강과학의 분야에서 특히 두드러졌다고 할 수 있다.

다시 그 변화는, 단순히 연구만이 아니고 진단이나

치료에 있어서도, 다방면에서 어프로치하는 것에 이점을 강조하였다. 대체로 매일같이 우리들은 옛부터 있어 왔든 병을 새로 정복했다는 기사를 읽고 있으며, 수명의 연장이나 생활의 질 향상 등을 약속하는 새로운 기술이나 치료기사에 접하게 하고 있다. 우리들은, 생명과정의 기초나, 가령(加齡)의 신비나, 뇌의 기적 등의 이해에 지금 가까워지고 있는 것이다.

치과전문영역의 증대된 연구 노력이나 그 충격은 확실히 우리들의 직업에 혜택을 갖어다 주었다. 오늘 이미 행하여지고 있는 바와 같이, 치과의료에 있어서의 역점은 예방, 심미, 오-랄·리허비리테손, 그리고 최근으로는 부쩍 증가일로에 있는 노령인구가 요구하는 치과의료 써-비스에 주력할 때가 다가오고 있는 것이다.

2. 치과질환의 예방

치과질환은 심질환과 암에 이어, 미합중국에서 세번째로 돈이 드는 질환이다. 미국인은 작년, 치과치료에 340억불이라는 돈을 쓰고 있다.

여기서, 치아의 보존에 크게 기여한 몇가지 예방법부터 거론하기로 하겠다.

1940년대에 미시간주 그랜드·라팻트에서 행해진 음료수에의 불화물첨가의 시험에서 스타-트하여 과거 40년에 걸쳐 눈부신 발전을 거듭해 왔는데, 그것은 미합중국 공중건강서비스라는 관공서나 미국치과의사회의 지지를 얻기에 이르렀었다.

연구자들은, 미국의 4,400만 학생들의 충치 이환율의 저하는 몇개 요소의 복합에 의한 것이라고 생각되나, 그중 가장 중요한 요소는 수돗물에 의한 불화물첨가에 있다고 보고 있다.

공중수도는 약 2억2천만을 대상으로 하고 있으나, 그중 61%만 불화물첨가의 수도물을 마시고 있다. 국립치학연구소의 발표에 의하면, L.A, 샌디에고, 포-랜드, 산안토니어등 대도시가 지금까지 수도물 불소화에 반대하고 있는 것이다.

건강에 관한 몇개 그룹의 강력한 보증이나 그 효과의 증거가 있는데도 불구하고, 그와같은 화학약품을 음료수에 넣는 일에 여전히 반대하는 그룹이 존재하고 있

다.

내가 살고 있는 네브라스카주 링컨시는, 19년전에 수도물의 불소화를 시작하였었다. 불소화전의 충치발생율과 비하여, 충치가 전혀 없던가, 아니면 매우 적은 아이들이 놀라운 정도로 나타났다.

국립치학연구소의 조사에 의하면, 5세~17세까지의 아이에서 충치가 없는 아이는 1986년~87년에는 50%였는데 비해 1971년에서 1973년의 조사로는 충치가 없는 아이가 28%였으니, 꽤 개선되었다고 볼 수 있다.

예방의 진새(塡塞)라던가, 개선된 구강청소, 구강건강에 대한 부모의 관심등이 개선되어 베란스가 맞는 식탁, 및 치과보험의 보급등이, 인류건강에 관한 가장 큰 고민이었던 충치를 그 존재가 위험한 병으로 만들고 말았다.

충치가 소아마비나 기타 정복된 병과 같은 길을 걷게 될 것인가, 아니면 의연하게 수 많아 보게 될 것인가는 미국인들이 좋은 구강습관이나 기타 건강습관을 몸에 익히게 되는 정도 여

하에서 판가름이 날 것이다.

그 사람에게 있어서 가장 관심이 있는 일이나 그사람의 가치관이 건강의 유지와는 별로 관계가 없는 것 같은 사람도 있다. 따라서 나는 인간이라는 것은 태만한 것이라는 생각을 어느 정도 믿게 되었다.

그것은 좀 지나친 표현이라고 할 수 있겠으나, 다음에서 예거한 몇개의 예와 같은 인간의 태도가, 그와같은 견해를 뒷받침하고 있다고 하겠다.

(1) 흡연이 건강에 미치는 해악에 대하여 공중에 경고하기 위해서, 매년 수백만불의 돈을 쓰고 있다. 흡연장의 수는 감소하기는 했으나, 많은 사람들이 의연히 담배를 계속 피우고 있다.

(2) 비만과 순환기 질환이나 기타 문제와의 관련이 늘 역설되고 있으나, 미국에는 비만의 정의에 맞는 많은 사람들이 있다.

(3) 주로 햄버그나, 후렌치·후라이드·포테이토나 코카콜라 등을 전문으로 하는 맥도날드나 버가·킹이나, 웬디즈나, 기타 화스트·후드·체인의 수가 점점 증가하고 있다는 것에 의해서 알게 되는 일부 사람의 식습관도 문제이다.

이들 점포는 점점 큰 스케일로 외국시장을 넓혀가고 있으며, 한국도 그들 확

대계획 속에 들어 있다.

(4) 헤로인, 코카인, 크라크나 기타 약물의 악용도 문제이다. 그것을 근절시키기 위한 막대한 돈과 시간 그리고 노력을 기울이고 있으나, 이 문제는 전혀 쇠퇴할 줄을 모르고 있는 실정인 것이다.

그러므로 우리들은 모든 사람이, 구강건강에 대하여 우리들의 조언을 왜 반드시 받아 들여지지 않는가를 이

해할 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고, 아픔, 피로움, 추형을 없앤다는 메리트는 차치하고, 치과질환을 근절케하는 일에 투입되는 금액은 막대한 것이다.

치과질환은 심질환과 압에 이어, 미합중국에서 세 번째로 돈이 드는 질환이다. 미국인은 작년, 치과치료에 340억불이라는 돈을 쓰고 있다.

교차결합이 포리메틸·메타크리레이트, 혹은 포-세렌·라미 네이트·베니어가, 심미적 회복에 대한 또하나의 아프로-치를 대표하고 있다. 그들의 재료나 포-세렌·크라운이나 메리-란드·브릿지, 및 오늘날 이용되는 기타의 방법에 의하여, 구강외전에 접한 부분에 금속을 보일 필요는 현재 대체로 없어졌다.

덧붙여, 콤포짓트·레진은 보다 유효하고 경제적인 방법으로 정중리개를 없앤다던지, 기타 치간리개의 싸이즈를 축소하는 것을 가능케 하였다.

3. 심미 치과

교차결합이 포리메틸·메타크리레이트, 혹은 포-세렌·라미 네이트·베니어가 심미적 회복에 대한 또하나의 아프로치를 대표하고 있다.

전에 거론한 바와 같이, 치과의료에 있어서 지금 미용이 지금 특히 중시되고 있다. 증대하는 연구 노력을 통하여 발달한 치과용 재료가 우리들의 직업이 심미성을 생각하고 있을 때 크게 도움이 되었다.

변색한 치아는, 그 정도에 응하여 메탈본드·포-세린이라던가 자캣트·크라운, 레진·베니어·크라운 등으로 바꿀 수가 있게 되었다. 증례에 의해서는, 수퍼·옥시톨과 같은 표백제가 쓰일 때도 있다.

극히 최근에는 콤포짓트·레진이 보다 보존적방법으로 비상하게 심미적으로 그것을 행하는 것을 가능하게 하였다.

4. 치주요법

치주병의 치료양식에 관하여 5년간의 연구를 겨우 완성시킨 단계로, 그 연구는 다시 금후 3년간 연장되었다. 이 연구는, 기타 분야의 연구와 함께, 치주병 치료에 있어서 명확한 몇개의 문제에 대한 해답을 발견하려는 희망을 갖고 면역학이나 유전학에 관한 것으로 보다 차원 높은 연구를 할 필요가 있다는 것을 강조하였다.

우식과 그것에 기인하는 치아 상실을 없애기 위하여 행해지는 예방법과 함께, 지금 치과의사들은 치주병의 예방과 치료를 향하여 한층 더 노력을 기울이지 않고 있다. 치주병학이 하나의 전문분과로서 편성된 이래, 임상치주병학에 관한 우리들의 지식과 임상은 여러 갈래에 걸쳐 증대되었다.

치주조직의 파괴를 임상

적으로 진사하므로해서 새로운 방법과 테크닉, 세멘트질 속에 침윤된 균체내독소의 치주병에 있어서의 역할과 이해, 치육이나 뼈에 대한 치주외과수술의 진보라던가, 장기간의 치료에 계속 일어나는 조직반응의 이해, 교합이 병적치주조직에 미치는 효과의 평가라던가, 예방에 있어서 약물요법의 최근 이해, 치주조직의 병소치료와 취급이라는

것에서부터 많은 치주병 전문 의들에 무치악환자는 2000년까지에는 없게 될 것으로 믿게 하고 있다.

나 자신의 관찰이나 경험에 기초해서 고찰해 보면, 나는 그와 같은 설은 다소 낙관적이라고 생각한다. 그러나 무치악이 감소일로에 있다는 것은 의심의 여지가 없다.

치주질환의 문제를 개선 또는 없애기 위한 연구기금이나 연구노력은 풍부하다. 미상불, 치과의료의 이 분야에 투입되는 연구자금은, 지금 다른 어떤 분야보다 많을 것이다.

네브라스카주립대학 치학부는, 치주병의 치료양식에 관하여 5년간의 연구를 겨우 완성시킨 단계로, 그 연구는 다시 금후 3년간 연장되었다. 이 연구는, 기타 분야의 연구와 함께, 치주병 치료에 있어서 명확한 몇개의 문제에 대한 해답을

발견하려는 희망을 갖고 면역학이나 유전학에 관한 것으로 보다 차원 높은 연구를 할 필요가 있다는 것을 강조하였다.

한 예를 들면, 일견 같은 것으로 보이는 치주상태를 지닌 환자가, 같은 타입의 치료에 흡사한 반응을 보이지 않을 때가 있다.

이것은, 전신작용이라는 것을, 치료양식에 있어서 그 역할과 함께 평가해야 된다는 것을 강력하게 시사하고 있다.

그러기 위해서는, 구강의 구조나 기능의 기초에 있는 발육이라던가 병리작용이라는 것이, 충분히 연계되어 통합해 되어 있다는 것이 중요하다. 그것은 또, 타 건강전문직 및 건강관련전문직의 치학 연구노력을 한데 묶을 학술적 과제를 들추어 올려야 할 연구자를 필요로 한다.

되돌아 보건데, 내가 학생때는, 20세이상의 사람들에게 대한 교정치료는 생각조차 할 수 없었다. 1960년대에도 몇몇 텍스트·북은 25세를 넘은 연령의 사람들의 치아를 움직이게 한다는 일은 권하지 않았다. 그러나 오늘날에는 25세~60세에 이르는 많은 환자들이 성공리에 교정치료를 받게 되었다.

보다 고도의 교합이상이나 치열안면의 형태 이상을 지닌 환자들은 통상의 교정학적수단 혹은 보철학적수단에 의한 치료는 어떻게 할 수가 없다.

구강외과의들의 전문적 기술은, 오늘날 이런 종류의 환자에게, 악형외과수술에 의하여 기능과 용모의 극적인 개선을 경험케 하는 것을 가능하게 하였다.

입체적인 컴퓨터 분석단층 X선 사진이나, 자기(磁氣)반향조영법이나, 컴퓨터 작화모델이라는 신기술이, 보다 복잡한 증례의 치료계획에 큰 도움을 주게 되었다.

근년에는, 교정전문의가, 단순히 소아치과의 뿐만 아니라, 일반치과의와의 경합에 놓여 주로 기능적교정장치에 놓여 주로 기능적교정장치의 사용을 강조하는 단기 코스를 수강하고 있다.

교정전문의들은, 그와같은 레벨의 트레이닝은 불충분

5. 교정치료

근년에는 교정전문의가 단순히 소아치과의 뿐만 아니라, 일반치과의와의 경합에 놓여 주로 기능적교정장치의 사용을 강조하는 단기코스를 수강하고 있다.

교정전문의들은 그와 같은 레벨의 트레이닝은 불충분하며, 특히 보다 복잡한 증례에서는 불충분하다고 우려하고 있다.

합금이나 프라스틱산업의 진보에 의한 보다 심미적인 장치의 발달로 설측교정장치, 및 악교정법의 진보등

이 교정술을 다소변형시켜 교정치료라는 것으로 성인에게도 시료할 수 있도록 하였다.

하며, 특히 보다 복잡한 증례에서는 불충분하다고 우려하고 있다. 일반치과와 교정임상으로 뛰어드는 이유는, 보다 많은 환자를 진

료할 필요가 있기 때문이기는 하나, 그 치과의의 지역에 교정전문의가 없다는 것이 이유일 경우도 있다.

기준을 충족, 그리고 초과하고 있다. 이 시스템은, 지금에서야 20년이상 동안 연구되어 기록되어 왔으며, 결과는 상악의 성공률이 95%, 하악에서는 98%의 성공률을 보이는 매우 좋은 율로 발전되었다.

그외, core-vent, screw-vent, 및 원리는 같으나 보다 단순화된 기타의 것이라는 osseous-integrated system 이 개발돼가고 있다.

임프란트에 있어서는, 팀을 짜서 공동작업을 행하는 것이 매우 중요하다. 각 멤버는 단순히 자기의 일에 관해서 유능할 뿐만 아니라, 다른 멤버의 일의 필요성이나 문제도 또 이해하지 않으면 안된다.

임상적 견지에서 보면, 임프란트술이라는 것에는 2개의 기본적 요소를 지니고 있다. 즉, 외과수술과 수복의 테크닉의 두가지이다. 이 두가지는 처치로서 나누어 생각할 수도 있으나, 양쪽이 함께 같은 정도의 기술이 행해지지 않으면 안된다.

1991년에서 1992년까지에, 미국에서는 약 30만본의 osseus-integrated implant 가 삽입될 것으로 안다. 이 타입의 임프란트에 관한 나 자신의 관찰과 임상경험에 기초하여 말하자면, 나는 이 타입의 임프란트는 가장 성공도의 높은 기록을 지닌 임프란트라고 생각할 수 있다.

6. 임프란트

임상적 견지에서 보면, 임프란트술이라는 것에는 2개의 기본적 요소를 지니고 있다. 즉, 외과수술과 수복의 테크닉의 두가지이다. 이 두가지는 처치로서 나누어 생각할 수도 있으나, 양쪽이 함께 같은 정도의 기술이 행해지지 않으면 안된다.

1991년에서 1992년까지는, 미국에서는 약 30만본의 osseus-integrated implant 가 삽입될 것으로 예상된다.

예방을 강조하게 되므로 해서, 국부의치 혹은 총의치를 필요로 하는 환자수가 감소하였다. 특히, 젊은층에 그 감소가 현저하다. 그러한데, 여전히 노인층은 의치를 장착하고 있던지 아니면 의치를 필요로 하는 상태에 있다. 전통적인 의치보험의 기술은 대다수의 증례에 이용되고 있으나, 임프란트술이 치아결손부를 보철하는 방식으로 강조돼가고 있는 것이다.

골막하 임프란트는, 1950년대에 개발되었다. 그것은 임프란트의 일련의 디자인이나 사고방식의 앞서있었다. 골막하 임프란트의 최초의 방법은, 얘기한 것보다도 높은 실패율을 나타냈다. 테크닉을 바꾸고 또 경험을 쌓고해서 결과는 좋아졌으나, 의연하게 치과의사들에게 완전히 받아들여지

지 않았다.

수년 후, 골내 bladevent의 임프란트가, 부분적 치아결손 및 전치아 결손의 양쪽에 쓰여지는 임프란트로서 채택되었다. 성공률은 보다 높아졌으나, 이것도 치과의사들에게 완전히 받아들여지지 않았던 것이다.

이때까지 대개 골내 bladevent 임프란트가 삽입되어, 명확히 꽤 높은 퍼센트로 성공되고 있다. 성공이라는 것은, 단순히 임프란트의 타입에 의하여 결정되는 것이 아니라, 술자의 기술에 의해서도 결정되는 것을 잊어서는 안된다.

현재로는, ossous-integrated system 이 통상 선택되는 방법이다. Branemark의 osseous-integrated implant로 달성된 임상결과는, 치과 임프란트에 관한 1978년의 Harrard 회의에서 만들어진

7. 악관절증후군

네브라스카주립대학 치학부는 현재 몇가지의 테마를 합동시킨 공식의 코스를 갖고 있으나, 그 프로그램중에 악관절이상과 안면통의 임상을 포함하고 있다. 그 결과는 안면통과 그 치료의 보다 나은 이해를 창출시키고 있는 것이다.

임상치과의학의 동향에 대하여 논할 때에는, 악관절증후군에 언급하지 않으면 완전하다고 할 수 없다. 역사를 풀어 보자면, 이 증후군은 아리스토텔레스의 시대에 존재하고 있는 것 같다. 그런데 그것은, 미국에 존재한다고 사람들이 믿고 있는 것 같은 유행병은 아니었다.

치과의학의 이 분야는 매우 논쟁이 있는 분야인데, 그 이유는, 매우 많고 다른 진단법과 치료법이 주장되고 있다는 것이다. 그리고, 그 중 몇가지는, 환자가 제기하는 문제에 대하여 과학적인 가치를 지니고 있지 아니하다.

네브라스카주립대학 치학

부는 현재 몇가지의 테마를 합동시킨 공식의 코스를 갖고 있으나, 그 프로그램중에, 악관절이상과 안면통의 임상을 포함하고 있다. 그 결과는, 안면통과 그 치료의 보다 나은 이해를 창출시키고 있는 것이다.

안면통의 감별진단의 과학적 및 임상적 고찰이 중요하다라는 것은 아무리 역설하여도 지나치다고 할 수 없다. 그 치료는 통상 그 성상이 보존적이고 가역적이라야 한다. 이 증후군은, 복잡한 정형외과적이상을 포함하고 있으며, 그 복잡성은, 환자가 제기하는 혼란된 주관적 증상에 의하여 한층 증대되는 것이다.

8. 노인치과

네브라스카주립대학 치학부는, 가령의 프로세스에 관한 연구를 확대와 함께, 치학부의 커리큘럼안에 노인치과대학의 코스를 채택해 가고 있다.

이들의 프로그램은 물리적 장애를 제거하므로 해서, 또 가정이나 시설등에 치과치료에 대한 관심을 갖게 됨으로 해서, 노령의 미국인들이 치과치료를 쉽게 받게 될것으로 생각하고 있다.

미국에 있어서 노인 인구가, 지금 극적인 변화가 일어나기 시작했다. 2,000년에, 지금 극적인 변화가 일

어나기 시작했다. 2,000년까지에, 65세이상의 수는

3,500만에 달할 것이라고 내다보고 있다. 수명의 신장과 관련한 인구통계학적 변화는, 건강유지를 위한 새로운 도전과 책임을 제기하게 될 것이다.

다시 2,000번까지에 75세 이상의 사람이 성인인구전체의 45%를 점하게 될 것이며, 85세 이상의 사람은 500만 이상으로 될 것이다. 이 사실은, 건강유지 요소에 중대한 관심을 야기하게 되는데 건강유지처치의 필요성을 일반적으로 연령과 함께 증대해 가기 때문이다. 미국의 성인 인구중 80%는, 치료를 필요로하는 만성질환을 하나 아니면 두개 이상을 지니고 있다.

불행하게도 요즘은 최근까지 고령자의 치과의료수요에 대해서는 전혀 주의를 기울이지 아니했었다. 치과 의사들은 지금 비로서 노인 치과의학의 교육이나 트레닝을 행하는데 겨우 눈을 돌리기 시작하였다.

네브라스카주립대학 치학부는, 가령의 프로세스에 관한 연구를 확대와 함께, 치학부의 커리큘럼안에 노인치과대학의 코스를 채택해 가고 있다.

이들의 프로그램은 물리적 장애를 제거하므로 해서, 또 가정이나 시설등에 치과치료에 대한 관심을 갖게 됨으로 해서, 노령의 미국인들이 치과치료를 쉽게

받게 될것으로 생각하고 있다.

좀처럼 믿기 어려운 일이 나, 요양원이나 은퇴자 센터나 그들에 관련된 노인을 위한 설비의 대부분에는 미용원을 위한 스페이스를 잡아놓고 있으나, 치과치료를 위한 스페이스는 전혀 없다.

그 결과 매우 훌륭한 휴대용 기계가 개발되어 그에 의하여 가정에 들어앉은 사람들을 위하여 치과의사가 여러가지 치과의료서비스를

할 수 있게 되었다.

그와 같은 기계가 없다면, 실질적으로 곤란을 겪었을 것이다. 통상 그 기계는 지구의 치과의사회가 소유하여, 어느정도는 그 치과의사회의 회원들만이 사용할 수 있다.

보다 인구가 많은 몇몇 도시에서는 특별히 설계된 진료실 시설이 있는 웨곤차가 치과의사용으로 제공되어 치과의사가 몇개의 센터에 대하여 치과치료를 공급할 수 있게 하였다.

9. 치과소매상시대

두사람의 치과의사가 4개주에 24개의 덴탈·센타를 소유하고 있으며, 가까운 장래에 다른 주에 다시 20개의 센터를 개설할 희망을 갖고 있다고 한다.

미국치과의사회의 윤리규정은 다음과 같은 말이 담긴 것이 있다. 「광고를 한다는 것은 그것을 한 치과의사에 역의 효과로 텅기며, 치과의업의 사회적 존경을 저하시킨다. 치과의사는 단순히 환자나 사회에 대한 직업상의 봉사를 통해서 만이, 성실성과 판단력, 기술에 관해서 명성을 높일 의무를 갖는다. 환자를 권유하기 위하여 어떠한 형태로도 광고를 이용한다는 것, 그 의무와 조화하지 않는다.」

소수의 예외는 있으나, 프로팻손이라 불리는 사람들은, 이와같은 윤리규정을

준수하였다.

어떻게 된 일인지 1970년대에, 미연방상업위원회는 프로팻손직에 종사하는 사람들의 광고를 허가한다는 것을 결정하였다. 그리고 이 평결은 실제로 문을 열었다. 광고는 전화부에, 광고판에, 텔레비전, 라디오에, 그리고 신문에도 나타나 있다. 모든 형상의 프로팻손의 간판이, 빌딩에도 풍경을 장식하고 있다.

그와 같은 광고의 급증은 광고라는 것이 우리들을 프로팻손의 레벨보다는 오히려 상거래의 레벨에 놓았다고 비판이 일기 시작하였다. 광고를 지지하는 사람

들은, 그것을 “marketing”이라 부르고, 그들의 사고법에 의하면 marketing 이라는 말은 광고하는 행위를 보다 “보기싫지않게”하는 행위라고 생각하고 있다. 확실히 환자를 위한 경쟁은 광고를 보다 보는 눈을 즐겁게 해주고 있다.

그것에 다소 관련된 움직임으로서, Sears 와 같은 데파트에 덴탈·센타가 눈에 띄게 불어나고 있다는 것은, 즉 말해서, 그것은 「치과소매상」시대의 막을 열어가고 있음을 예고하는 것이다. 이들 덴탈·센타의 대부분은 치과의사들에 의하여 소유되어, 그들이 고용한 사람들에 의하여 운영되고 있다.

한 예를 들면, 두사람의 치과의사가 4개주에 24개의 덴탈·센타를 소유하고 있으며, 가까운 장래에 다른 주에 다시 20개의 센터를 개설할 희망을 갖고 있다고 한다.

“Demtal Center Service Company of America”라는 회사는, 나의 상상으로는 예상한대로 움직이고 있으며, 미국에서 가장 빠른 성장으로 사적인 회사의 하나로 인정받고 있다.

이들 센터의 대부분은, 9~10대의 치료의사와 약 500~600평 방 미터(약 150~180평)의 스페이스를 갖고 있다. 지금 이들의 센

타는 미국에서 증가일로에 있다.

10. 치과대학 입학자의 감소

1973년에는 치과대학에의 입학지원자가 14,876명이었다. 그러나 1984년에는 6,450명으로 줄고 말았다. 그리고 오늘날에는 그 수는 다시 적어졌다. 이것은 또, 보다 학업성적이 나쁜 학생이 입학하였다는 것에도 있다.

이와같이 치과의사수요의 감소때문에, 네브라스카주립대학 치학부는 입학자수를 66명에서 40명으로 줄였다.

치과대학의 입학자수는 11년간 연속해서 확실히 감소해서, 1988년 12월에 발표된 미국교육측정국보고에 의하면 현재 입학자는 이 20년간 최저의 레벨에 놓여 있다.

교육측정국의 보고에 의하면 1988년~1989년에 걸쳐 치과대학입학자는 4,196명이었으며 그 수가 피크였던 1978년의 6,301명에 비하면, 비율로 33.41%, 수로 2,105명의 감소로 되어 있다. 현재는, 1968년 이래 최저의 입학자수이다.

이와같이 입학자가 전체로서 감소하고 있음에도 불구하고, 이 보고는 여성과 소수민족의 치과대학 입학자는 증가하고 있다는 것을 나타내고 있다.

1988년~1989년의 학기에 입학한 여성은, 입학자 총수의 33.25%에 해당하는 1,395명을 헤아렸다. 여성 입학자수는 과거 10년간에서 약 30% 증가하여, 1978~1979년의 1,076명에서 오늘의 레벨까지 상승하여 319명의 증가를 보게 되었다.

치과의사의 지망자수의 감소 이유는 — 1950년대 및 1960년대에는, 연방정부는 치과의사나 의사수요의 명확히 증가에 응하기 위해, 그의 재원을 할당함으로써, 기존의 치과대학의 확충과 새로운 치과대학의 건설을 장려하였다. 그 사이에, 치과의사증가의 요구는 충만된 이상의 것으로 되었으며, 근년에는 치과대학의 졸업생들은 바로 경제적으로 충분한 보수를 얻으려는 것과 같은 치과의업은 어렵다는 것을 알게 되었다.

그 결과 일어난 치과의사 파잉 배출의 평판은 일생을 통해서의 직업으로서의 치과의업에 관해서 관심을 저하시켰다. 그리고, 특히 면학기간이 길거나 교육비용이 고려되었을 때, 치과의업에 대한 흥미는 절하하였다.

일례를 들면, 1973년에는 치과대학에의 입학지원자가 14,876명이었다. 그러나 1984년에는 6,450명으로 줄고 말았다. 그리고 오늘날

에는 그 수는 다시 적어졌다. 이것은 또, 보다 학업성적이 나쁜 학생이 입학하였다는 것에도 있다.

이와같이 치과의사수요의 감소때문에, 네브라스카주립대학 치학부는 입학자수를 66명에서 40명으로 줄였다.

고속절삭기구의 개발이라던가 진료실, 기타의 개량, 치과수복이나 결손보철의 필요성을 감소시킨 결과로 된 예방활동, 치과위생사의 수 증가와 그 역할의 증대라는 것에서, 치과임상가가 보다 많은 환자를 진료하는 것을 가능케 하였다. 이들의 요소가 현재와 같은 상황을 만들어 내고 말았다는 것에는 틀림이 없다.

요약하면, 우선 예방활동이 환자들의 수복처치의 필요성을 감소시켰다. 그외, 다종다양한 치료법이나 그 룩진료가 한층 일반화 되었고, 또 일반 의료에 있어서도 같이, 여러종의 타입의 치과보험의 출현과 그 이용의 일반화가 현저하게 되어 있다는 것이다.

11. 이제부터의 치과의료

치과임상의 미래는, 치주병학, 기능적 교합, 구강병리학, 만성동통의 치료양식, 악관절이상, 임프란트학, 구강의학(oralmedicine), 노인학, 행동과학, 장애자의학, 노인 및 영세자에 대한 의료, 예방교정이나 성인 교정이라는 방향으로 향할 것으로 생각한다.

과거 수년간의 광범한 연구활동에 의하여, 치과진료실에서의 처치는, 이제부터 몇가지의 기본적인 변화를 나타낼는지 모른다.

다음에 거론하는 몇가지의 기술진보는 꾸준히 연구도상에 있는데, 최소한 실험적으로는 치아의 소아연구를 배우는 써-란트로서 이용되고 있다. 광학선유기술(fiber optic technique)과 일체화시킴으로써, 레이저의 사용은 에나멜질의 에팅이라던가 맹낭소파, 소대절제수술, 치관착색의 제거 등에 몇가지의 가능성을 나타내고 있다.

구강내 카메라(칼러·비디오·카메라) 및 그 부속품은 환자들이 진료의 진행상태를 보는 것을 가능케 한 다던지, 치과의사는 환자에게 권하는 처치의 결과를 보여주실끔 되었다. 그것은 환자교육을 향상시킬 수 있었으며, 그것에 의하여 보다 좋은 처치를 늘 선정할 수 있게 되었다.

Digital radiography 는 필름을 사용하지 않고, X선상을 포착, 그것을 비디오 화면에 찍어 낸다. 그리고

그 상은 컴퓨터의 디스크에 보존된다. 방사선 피폭은 보다 적게하고, 구극의 목표는 입체적 인상을 얻는 것을 가능한 기계를 개발하는 일이다.

Subtractive radiography 를 사용하므로해서, 치과의사들은, 별도의 시기에 찍은 2개의 X선상을 겹쳐서, 한 쪽상에서 다른쪽 상을 뺏아 다른점, 예하면 질병으로써 발생한 변화라는 것을 알 수 있게 된다.

Magnetic resonance imaging(자기반향조영법)은 의과에서는 벌써 광범위하게 사용되고 있으며, 치과의학의 분야에서 지금도 몇가지가 이용되고 있으며 그것은 악관절의 분석에 중요한 진단요소로 되는 것이다.

CAD(computer aided design ; 컴퓨터의 도움에 의한 설계)와 CAM(Computer aided manufacture ; 컴퓨터의 도움에 의한 제조)라는 기법이, 환자들 개개에 맞는 절삭이나, 정확하게 수복물을 장착하는 것을 가능하게 하였다. 예하면, 완성된 그 장치는, 1회의 통원으로 인레이를 장착하는 것을 가능

하게 하였고, 인상이나 잠간수복물의 필요성을 없애게 하였다.

컴퓨터 작화(Computer imaging)도 또 주목을 받고 있다. 이 방법은, 환자들이 치료후에 어떻게 치료되었는가를 볼 수 있게까지 된다.

치과임상의 미래는, 치주병학, 기능적 교합, 구강병리학, 만성동통의 치료양식, 악관절이상, 임프란트학, 구강의학(oralmedicine), 노인학, 행동과학, 장애자의학, 노인 및 영세자에 대한 의료, 예방교정이나 성인 교정이라는 방향으로 향할 것으로 생각한다.

치과의료의 한계는 이제부터 크게 확대될 것이며 진보를 위한 연구 노력이 치과의업에 공헌하게 되는 것은 그 누구도 예측을 못할 것이다.

그것은, 치과계가 지금부터, 흥미진진한 시대로 들어갈 것을 약속하고 있는 것 같이 생각된다.

* * *
* *