

# 齒科大學 教科課程에 關한 研究\* (I)

서울大學校 齒科大學

副教授 丁 東 均

## I. 서 론

서울대학교가 종합대학으로서 발족한 이래 실제적이며 기능적인 종합화를 위한 노력이 계속 되어왔던 보람이 있어 74년에는 몇 단과대학이 관악산으로 이전하게 되었고 이를 계기로 하여 유사과목의 합동 및 여러기구의 개편등을 단행 함으로써 경제적이면서도 효율적인 대학 교육 방안과 행정기구가 확립될 것으로 믿어진다.

이러한 실질적인 종합화에 앞서 단과대학의 특성에 따르는 교과과정의 재고 및 현대화는 불가피하다고 생각된다. 급변하는 국내외정세에 따라 중진국으로서 선진국을 향한 한국의 부단한 노력으로 국민소득의 급증에 상승되고 있고 국민보건을 향상시킬 목적의 일환으로 의료보험제도의 확립 및 예방분야의 개선등이 시도되고 있는 현시점에 있어서 과거와 미래의 한국에 있어서의 요구되는 치과의사상은 전혀 다를 것이다. 더구나 생물과학 및 기술분야에 있어서 최근 20년간의 눈부신 발전은 치과의료에도 많은 변화를 초래해하였으며 치과의사는 나날이 늘어가는 항생약, cortisone제제, 진정제 및 마취약, 전혀 새로운 형태의 치과기구나 재료를 이용하지 않을 수 없게 되었다. 이러한 변천은 치과의학을 생물학적인 전지에 근거를 두고 연구하지 않을 수 없게 하였고 교과내용이나 교과과목의 증가를 불가피하게 만들고 있다.

그러나 현사회는 치과의사의 수적인 증가를 요구하고 있기 때문에 세분화되고 전문화된 치과의사를 대학에서 양성하기에 앞서 일반치과의사를 양성하여야 하며 이를 위해서는 종래의 교수중심 또는 교과목중심의 교과과정과 아울러 완전히 독립된 전문과별 임상훈련을 지양하여야 될 것이다. 따라서 과목간의 중복을 피할 수 있고 불필요한 교과내용을 최소로 감소시키면서도 필수적인 것은 제외되지 않을 것이다. 시청각교육기술의 발전은 치과의료기술에 대한 강의시간을 현저하게 단축시키면서도 더욱 효율적인 강의내용으로 변화시킬 수가 있다.

이러한 여러점으로 보아 교과과정의 재고는 꼭 필요하게 되었으므로 최근 적변하고 있는 여러 외국대학의 교과 과정을 검토 함과 동시에 현 한국의 실정과 치과대학의 현실적인 여건을 참작하여 현실적으로 토착화 될 수 있는 교과과정에 대하여 토의 하고자 한다.

## II. 치의학 교육의 목적

치과대학은 치과의사를 교육하여 배출하는 기관이다. 교육의 방향에 따라서 배출된 치과의사의 성격 또는 양상은 달라진다. 어떤 나라이던간에 대학의 교육 목적이 뚜렷히 있는데 우리 치과대학에 교육목적이 뚜렷이 결정 또는 표현된 것이 없어 치과대학의 긴 역사에 비추어 이해하기 매우 어렵다. 목적이 없는 교육은 방황하는 교육이며 내용이 없는 교육이라고 할 수 있겠다.

우리는 극히 막연하게 구강질환을 치료하는 치과의사의 양성이 교육의 목적이라고 생각하고 있으나 사회학적으로나 교육철학적인 면으로 볼때 타당치 못하다고 사료된다. 어떠한 치과의사를 배출하여야 되느냐를 결정하는 것은 곧 치의학교육의 목적을 정하는 일이며 이에 따라 교과과정의 방향을 결정할 수 있다고 생각된다.

치과의사는 지역사회나 국가의 요구에 호응하여 구강보건문제와 관련된 사회문제를 해결하고 지도적인 역할을 담당할 수 있어야 되며 국민구강보건에 효율적으로 봉사할 수 있는 지식, 기술 및 태도를 소유하여야 한다. 치의학 교육은 치과의사 뿐만 아니라 치의학 교육자 또는 치의학자, 전문치의 (교정, 구강외과, 보철, 치주, 소아치과, 임상구강병리, 예방치과, 근관치료학등)의 배출도 담당하여야 한다.

1968년 Copenhagen에서 WHO 주최로 열렸던 Europe에서의 치과대학 교육에 관한 conference<sup>1)</sup>에서 치의학 교육의 목적에는 다음의 사항이 포함되어야 한다고 결정된바 있다.

- 1) 높은 수준의 일반교육

\* 본 論文의 研究는 1972年度 文教部 研究造成費에 依하여 이루어졌음.

- 2) 생물과학의 철저한 이해
- 3) 일반치과치료에 필요한 임상치료법을 잘 수행할 수 있는 기술의 습득.
- 4) 직업상의 윤리관념의 철저함과 환자에 대한 책임감
- 5) 지역사회에 있어 치과사의 책임과 지도자적 역할
- 6) 예방치과치료를 수행하고자 하는 욕망과 능력
- 7) 치과치료업을 적절히 운영하는 능력
- 8) 생애를 통해서 자신에 대한 직업교육을 계속하고자 하는 욕망과 열성.
- 9) 연구결과를 이해하여 치과치료에 이용할 줄 아는 지식
- 10) 지역사회에 구강보건에 대한 책임, 이것은 구강보건 계몽(공중예 대한), 개인에 대한 충고 및 개인 구강보건의 평가.

1970년에 WHO의 Pan American Health Organization 주최로 열렸던 Dental curricula에 관한 conference<sup>2)</sup>에서 치과교육의 목적을 다음과 같이 결정하였다.

- 1) 신체적, 지적 및 도덕적인 견지에서 결합이 없는 자를 신입생으로 선택하여 학술적 환경을 제공하여 철학적 사회적문제를 이해하고 분별력을 육성한다.
  - 2) 공중보건에 기여할 수 있도록 과학적 기술적 지식을 고취시킨다.
  - 3) 현대치과과학이 갖는 생물학적 과학을 치과학도에 철저히 이해시킨다.
  - 4) 환자에 대한 구강보건 의료봉사를 할 수 있도록 임상훈련과 경험을 준다.
  - 5) 치의학 연구의 방법, 계획, 가치등에 관한 지식을 부여함으로써 장차 연구의 소견을 곧 임상에 적용할 수 있도록 한다.
  - 6) 치과시술분야를 확대시키며 심오한 생물과학의 지식수준이 높은 임상 경력을 주기 위하여 graduate 및 post graduate program을 제공한다.
  - 7) 교육은 치과사가 장차 봉사할 사회와 학생의 변화하는 요구에 호응하도록 새로운 생각, 방법 및 개성을 가지고 갱신되어야 한다.
  - 8) 우수한 학생들의 한계를 확장시켜 장차 연구, 교육, 행정, 공중보건 경력의 가능성을 볼 수 있도록 한다.
  - 9) 지역사회나 직업상의 지도자적 역할을 위하여 potentialities를 키워준다.
  - 10) 치대졸업생으로 하여금 일생동안 계속되는 교육을 통해 치과교육이 자신에게 이롭게 운영된다는 인식을 갖도록 한다.
- 이러한 점으로 보아 교육 위원회나 workshop을 통해

서 뚜렷한 교육목적을 하루속히 결정함으로써 교과과정 개편의 지침이 되도록 하는 것이 타당하다고 사료된다.

### III. 치과대학 학제

서울대학교를 비롯한 경희, 및 연세대학교는 치의예과 2년과 학부 또는 분과 4년제로 되어있다. 예과에서는 대체적으로 교양과목과 학부치의학 교육을 위한 기초과목을 담당하고 있다. 이러한 학제는 일본에서도 시행되고 있다. 이에 비하여 외국의 경우는 나라에 따라 다양한 변화를 보이고 있다. Europe의 치과대학은 대체적으로 3가지 형의 학제군으로 분류할 수 있다.

**첫째유형(치의학교육의 독립) :** Europe의 대부분의 치과대학에서 시행하고 있는 학제이며 1년에 화학, 물리, 해부, 조직, 생리, 일반미생물을 이수한후 전입시험에 합격하여야만 나머지 4년 과정을 이수할수 있다. 나머지 4년 과정을 통해서 치의학과 의학교육을 받게 된다.

**둘째유형(의학교육과 동일시) :** 러시아 치과대학이 대표적인 예로서 교육내용은 의대와 동일하며 stomatologist의 명칭을 받는다. stomatology는 의학교육의 전공분과로 간주되며 다른분야와 같은 입장을 취한다. 임상교육은 4학년 과정후 2개월간, 5학년 과정사이에 1개월간 stomatological polyclinics에서 받게 되어있다. 6년제로 개편하여 6년제에는 치의학 교육만 받도록 하는 학제가 고려되고 있다는 소식이 있다.

**세째유형 :** Italy에서 채택되고 있는 유형으로서 dentistry는 medical speciality로서 생각되고 있으며 치과치료는 6년간의 대학교육을 받은후 획득되는 의학사의 소유자에게만 제한된다. 이과정에 있어서 5년 또는 6년제에 치과의 이론에 대해서 배우게 된다. 의학사는 구강과 치아를 포함한 인체의 모든 부분을 치료할 수 있으나 정상적으로는 odonto-stomatology를 의료행위 하기위하여서는 치과대학에 입학하여 specialist in dentistry and dental prosthetics의 학위를 2년간의 과정후 받게 됨으로 Italy에서는 최소한도 8년과정이다.

미국이나 Canada의 경우 법적으로는 정규대학 4년과정중 2년만 수료하면 4년제 치과대학에 입학할 수 있게 되어있으나 입학경쟁이 치열하여 정규대학 4년을 졸업한자들이 대부분 입학하게 된다.

미국에서 현재 시행되고 있는 학제는 치과사가 되기 위해서 4년의 비전공과정을 수료하여야 된다. 직업적 전문교육 뿐만 아니라 전인적 교육을 위하여 예과과정 또는 교양과정이 필수적 이라고는 하나 너무나 오랜 시간과 너무나 많은 투자로 말미암아 인력부족을 초래하기 쉽고 환자에게 경제적 부담이 증가되는 결과를 초

래 할수 밖에 없다.

Italy의 경우치턱 stomatology나 dentistry의 practice를 위한 필수요건으로서 의학교육의 전과정을 받아야 된다는 것은 이해하기 어렵다. Dentistry가 biomedical science에서 점유하는 위치가 독특한 점으로 보아 의학교육의 전과정 이수생은 생각해볼 문제라고 사료된다.

현재 우리나라나 일본에서 시행되고 있는 2년간의 치예과 과정은 완전히 비전공 과목으로서 채워져 있다. 전인교육의 입장으로 생각할때 필요한 과정이라고는 생각하나 다음과 같은 이유로 치예과 교과과정의 재고는 시급하다.

치의학 분야에 있어서 생물과학의 급속한 발전 및 치과기구, 약물, 재료, 기술의 급격한 발전은 학부에 새로운 과목의 삽입을 불가피 하게 하고 있고 졸업후 곧 General practitioner로서 환자치료에 임하도록 하기 위하여서는 더욱 많은 임상 교육시간이 요망되기 때문이다.

한편 치의예과는 문리내에 있고 교과목은 文化 國語 英語 獨語 佛語 社會科學 哲學概論 數學 一般化學 및 實驗 一般物理 및 實驗 一般生物學 및 實驗 體育 心理學 有機化學 化學實驗 動物解剖學 및 實驗 등이 있는데 이런 교과목은 전인교육을 위해서 필요하겠으나 진술한 바 치의학 교육시간의 부족을 감안할때 전공분야와 비교적 관련성이 적은 교과목을 제외함으로써 2년간의 치의예과 교양과목 과정을 1년 내지는 1년반으로 감소시키고 전공과목과정을 1년내지 1년반 연장시키는 것이 타당하다고 사료된다.

현재 본대학에 있어서 학부는 4년과정으로서 3학년 2학기부터 4학년 2학기까지 1년반동안 임상실습을 하고 있다. 이과정은 열성적으로 연구하고 공부하는 학생들이나 나태하고 학외생활에 더 열중하는 학생들이 다같이 밟아야 되기때문에 불공평한 점이라고 생각된다. 학교에서 주어진 requirement를 질적으로나 양적으로 단시일내에 충족시킨 학생에게는 과정이수 기간을 단축시켜 주거나 Elective course를 마련하여 특수분야에 대한 Advanced course를 부여하는 것이 학생을 자극하는 좋은 방법이라고 사료된다.

다음의 표는 World Directory of Dental schools의 제2판에서 얻은 것으로서 외국 치과대학의 학제 일람표이다.

- 4년 Algeria, Norway, Turkey
- 4, 5년 Switzerland.
- 5년 Belgium, Finland. France, Hungary, U. S. S. R.
- 5, 6년 Ireland, United Kingdom.
- 6년 Korea, Iceland, Malta, Japan.

- 7년 Austria.
- 8년 Italy, Spain.
- 9년 Portugal.

#### IV. 교과과정 작성계획의 문제점

교과과정은 교수에 의해서 결정된 교육목적을 달성하기 위한 방법이다. 따라서 어떤 치과의를 배출코저 하느냐에 따라서 교과과정의 기본적 성격과 방향에 있어서 차이가 있다고 본다.

Robinson은 교과과정의 작성원칙을 다음과 같이 서술하였다.

- 1) 융통성이 있고 통찰력, 창의력, 연구열을 고취시킴으로서 지식과 기구의 급속한 발전에 용이하게 적용할 수 있는 능력을 키우는 것이어야 하며
- 2) Health Service로서의 Dentistry를 이해하도록 마련하여야 하며
- 3) 교과과목 상호간의 상관성과 균형성으로 보아 교과과정 전체를 1단위로서 고려하여야 되며
- 4) 충분한 dental service는 생물학적인 원칙에 근거를 두어야 이룩될 수 있다는 것을 파악시키도록 하여 건강한 상태와 질병의 상태에 있어서 구강영역과 전신과의 관련성, 행동과학, 예방치과 및 구강회복술에 있어서 생물학지식의 중요성 그리고 개인 및 지역사회 전체적 보건을 위한 치과사와 의사와의 긴밀한 관련성등을 이해시켜야 된다. 이러한 개념은 구강영역의 단위치료에 있어 기술부문의 중요성을 약화시키는 결과를 초래하는 것이 아니고 구강영역의 질관을 중요한 보건문제로서 인식시키도록 한다고 사료된다.

현재의 본대학 교과과정을 외국의 것과 비교하면서 각각도로 그장단점에 대하여 토의코저 한다.

##### IV. -1: 교과과정의 방향

본 대학을 비롯하여 많은 외국의 대학에서 현재 시행하고 있는 교과과정의 방향을 대체적으로 3가지의 유형으로 분류할 수 있다.

- 1) 기술전수 중심의 교육
- 2) stomatology 방향의 교육
- 3) 기술-stomatology 균형의 교육

##### 1) 기술전수 중심의 교육:

구강영역 나아가서는 전신적 견지에서 봉사할 수 있도록 생물학적인 면에 근거를 둔 합리적인 구강보건교육이 아니고 단위치료에 필요한 기술과 기계의 이용법에 중점을 둔 교육을 뜻한다. 이러한 경향은 본대학뿐만이 아니고 많은 외국 대학에서도 관습적으로 되풀이 되고 있는듯 하나 그 개선을 위하여 많은 노력이 계속되고 있다.

이러한 기술중심의 교육은 마치 석기시대에 의식주 문제를 해결하는 방법을 후손에게 전수했던 방법과 근본적으로 다른점이 없다. 예를 들면 ㉗ 뼈나 뼈같은 재료를 이용해서 치아를 조각하여 치아의 형태를 압기시키고 기술을 연마시키는 것은 좋으나 그 결과를 이용하는 범위에 비하면 너무나 많은 시간과 노력을 낭비하고 있는듯 하다. ㉘ 역시 기술연마의 방법으로서 각종치아의 여러부위에 되풀이해서 amalgam충전 또는 다른 재료에 의한 충전을 시키고 있다. ㉙ Denture 또는 기타 금속의 polishing과정의 training ㉚ 졸업후 high speed engine으로 환자를 치료하는 경우가 대부분일 터인데 low speed engine으로 임상훈련을 시키고 있다. ㉛ 치아의 봉출시기를 철저히 압기 시키고 있다. 마치 압기하지 않으면 주위 어느곳에서도 알아낼 수 있는 table이 없는것 같다.

이러한 기술전수 중심의 교육은 종래의 개념에 따르면 많은 장점이 있었지만 생물학의 지식, 임상기제, 재료, 기술이 일진될보하고 있는 최근에는 오히려 단점이 많다고 생각된다. 오히려 그러한 기술의 이론적근거에 중점을 두고 교육한다면 어떠한 변화에 대해서도 쉽사리 적응할 수 있는 창의력이 발달될 수 있을 것이다.

## 2) Stomatology 방향의 교육

구강영역 나아가서는 전신적 견지에서 봉사할 수 있도록 생물학적 근거에 역점을 두고 치의학을 교육하는 방법이다. 즉 미래의 치과 의사를 구강영역의 의사가 되도록 교육하는 방법이다. 심지어는 미국의 일부 dental educator는 미래의 dentist가 종래의 home doctor 또는 primary doctor의 영역까지도 담당하여야 되기때문에 교과과정은 이러한 방향으로 개편하여야 한다고도 하였다.

사실상 치과 의사의 역할은 현재도 기업주로서, 구강보건관리에 관한 선생으로서 확대되고 있고 장차 의료보험문제의 현실화와 무의치촌 해소 방안이 정부와 국민에 의해서 구체화 된다면 더욱 확대 될 것이다. 더욱이 현재의 curriculum으로 교육받고 있는 학생들은 서기 2,000년경에 치과 의료계에서 중추적인 역할을 하게 될것을 감안 하여야 할 것이다.

21세기의 세계, 한국 및 치과학계를 예측한다는 것은 거의 불가능한 일이지만 현재까지의 생물과학의 발전속도로 보아 치과의 2대 질환인 caries와 periodontal disease가 예방적인 조치로서 현저하게 감소되거나 없어질 가능성이 짙다. 이렇게 변화된다면 치과 의사는 1) caries와 periodontal disease의 예방관리 책임의 임무가 부여될것이며 2) 악안면, 치아 및 치열의 형태, 기능 이상에 대한 치료의 임무가 부여될것이며 (specialist가 아닌 모든 치과 의사) 3) 국민의 일반 보건관리에 대한 책

임의 범위가 넓어짐에 따라 개인과 지역사회에 대한 치과 의사의 책임 및 역할을 이해하여야 되기때문에 행동과학과 심리학, 사회학에 대한 교육이 강화 되어야 할것이다.

그러나 이러한 예상은 어디까지나 추측에 불과하며 더구나 caries나 periodontal disease의 이환율의 감소는 팔목할만한 것이 아닌 현재로서는 21세기초에 치과의 2대 질환이 격감되리라고 예측한다는 것은 너무 경솔한듯 하다. 만일 stomatology 교육에 지나친 역점을 둔다면 치과치료의 unit procedure가 너무나 경시됨으로서 현재 치과 의사가 담당하고 있는 많은 부분을 dental auxillary에게 넘겨주어야 한다.

## 3) 기술-stomatology의 균형교육

위에 기술한 1), 2)의 장단점을 감안하여 치과치료의 unit procedure중 기공사가 담당할 수 있는 부분에 대한 임상교육시간을 단축시키는 대신 stomatologist 선생 및 공중에 대한 진정한 봉사자로서의 교육을 강화 하여야 된다고 생각한다.

## IV-2: 교과 과정의 기간

대학에 따라 주당 교과시간수 및 연간 교과일수의 차이가 있기때문에 교과과정의 전기간을 대학간에 비교할 때 년수를 기준으로 하면 착오가 일어나기 쉽다. 그러기 때문에 교과과정의 전기간을 시간으로 비교하는것이 가장 적당하다.

미국의 대부분의 대학은 4년과정에서 4,000시간 내지 4,900시간이며 일본치과대학은 평균 4,800시간이고 본 대학은 약 4,900시간이다(본 대학의 경우는 여름 및 겨울방학 기간에 임상실습을 받을 의무는 없으나 case requirement를 완수하기 위하여서는 등원하는 학생이 대부분이므로 방학기간의 병원시간까지 합산 하였다. 여름 및 겨울방학의 등원시간을 합산한다면 약 5,600시간이 된다). Europe의 경우 5년간 약 6,000시간의 교과시간이 있는 곳도 수다하다.

	강의 시간	실습 시간	임상실습 (방학포함)	전교과시간 (방학포함)
서울대학교	1455	2226	1254 (1944)	4935 (5625)
N. Y. state Univ,	1125	1422	1875	4817
일본 치대 평균치	1607	1812	1435	4854
북해도 대학	1552	1760	1440	4752
chicago college of Dental surg,	1339	2292	1082	4713
Temple Univ.	1797	1456	1167	4410
West virginia Univ.	1192	1688	1512	4396
college of pyhsicians and surgeons	1020	1740	1310	4070
Faculti De chirurgie Dentaire	1525	1773	725	4023

본대학을 비롯한 외국의 몇 치과대학에 있어서 강의 시간, 실습시간, 임상실습시간 및 전체 교과과정 시간을 비교한바 전 페이지와 같다.

이것으로 보아 본 대학 교과과정 시간은 외국대학에 비하여 비교적 많다는 것을 알 수 있다. 교과시간이 많다는 것은 결코 더 많이 열심히 배우고 있다는 것과 동일한 뜻이 될 수 없으며 임상실습 시간이 많다는 것이 탁월한 임상기술의 치과학사를 배출하는 것은 아니다. 이것은 학생의 창의력을 양성 할 수 있는 자유로운 시간이 없다는 뜻이며 교과과정상 어느 곳에 시간의 낭비가 되고 있다고 생각된다. 이러한 많은 교과과정시간은 더욱 효율적인 교수법에 의해서 단축될 수 있으며 과목 교수간의 협조에 의해서 중복강의를 회피함으로써 단축시킬 수 있다.

#### IV-3: 대학과 대학원에 있어서 교과목과 교과목 내용의 결정

대학과정의 여러 치과기초의학 과목의 교과내용에 있어서 교수나 학생이 다같이 빨리 망각하는 것들을 필요 이상으로 자세히 강의하기 위하여 너무 많은 시간을 사용하던가, 치과외학과 관련성이 적은 교과내용에 지나치게 중점을 두는 것은 general practitioner 양성의 의도에 위배된다.

임상과목에 있어서도 비교적 이완율이 높은 절환, 이용빈도가 잦은 unit procedure, 처치법, 치료등을 중점적으로 강의하고 임상 실습시키도록 하여야 한다. 그 외의 것은 대학원 또는 Intern, Resident course를 통한 전문의 양성과정에서 습득하도록 하는 것이 타당하다.

#### IV-4: 교과목의 선정

1) 교과목은 대학 설치의 목적 또는 치의학 교육의 목적에 따라 선정되나 일반적인 조류에 따라 대체적으로 다음과 같이 분류할 수 있다.

- ① 임상치과외학(clinical dental science)
- ② 기초치과외학(basic biological science)
- ③ 임상생물학(clinical biology, correlated science)
- ④ 예방치과외학(preventive dentistry)
- ⑤ 사회과학(social science, social dentistry)
- ⑥ 기타

2) 기초치과외학은 임상과목을 뒷 받침하고 임상치과외학을 이해하는 데 필요할 뿐만 아니라 임상 치과외학 발전에 절대적인 공헌을 한다.

3) 임상생물학은 임상과 기초의 협조로 강의가 진행 되는 교과목으로서 임상과 기초의 관련성을 상호 이해하는데 직접 공헌한다.

예컨대 Temple Univ.에서는 pre-clinical dentistry

라는 교과과목이 있어 구강해부, 치과재료, 성장발육, 교합론, 보철, 근관충전, 보전등의 분야의 협조로 치의학 합리적으로 이해시키도록 하는 교과목이 있다.

Univ. of Southern California에서는 occlusion이라는 교과목이 있고 College of surgeon and physicians에는 oncology가 있다. Chicago대학에서는 cariology, emergencies in dental office등의 교과목도 있다.

4) 예방치과외학에는 여러가지 교과명, 예컨대 역학, 치과공중보건, 지역사회치과, 구강위생학 등의 여러 교과목 명으로 모든 대학에 있다.

5) 사회과학은 치과외사가 봉사코져하는 사회를 이해 시키는데 목적이 있다. 예를 들면 Temple Univ.에는 psychology course를 다음의 목적을 위하여 학부 1년과 2년에 두고 있다.

치과외과에 있어 의사-환자간의 관계개선을 위한 기술과 환자에 대한 이해를 증진시키며 사회에 있어서의 치과외사의 위치를 이해시키는 데에 목적이 있다. Temple대학교 medical center의 환자 치료 방침에서 정신적인 접근을 시도하고 있어 질병자체에 대한 치료보다도 환자의 치료에 더욱 역점을 두고 있다. 교과목명은 심리학, 행동학, 심리적적용, 행동과학 및 사회문제 seminar등이 있다.

6) 기타 교과목명은 법의학, practice administration 및 economic relation등이 있다.

#### 4-5: 교과목의 구조

대학의 설치 목적에 따라 과목별 담당학점 및 시간에 차이가 있다. 대학에 따르는 각 분야의 활동시간의 차이는 다음 표와 같다.

	치 기 의	과 초 학	입 초 학	상 입 학	상 실 습	Con- joint course	예 방 치 과 사 회 과 학
France		37%		50%		7.4%	5.7%
Chicago		28	28	36		6.7	2.4
Texas		34	30	31		0.3	4
Marquette		35	39	22		0	4
Alabama		31.9	25.1	36.6		3	2.5
West. V.		34.6	40	20		0	4.5
Tufts		25.1	43.5	19		7.4	
South. Calif.		35		65		0	
West Ontario		23	30	37.2		12.5	2.25
Emory		33	17	25		22	2.9
San Francisco		37.8	36	17		10	2.3
Minn		44		47		8.7	
Temple		25.8	31	23.8		11.3	11.2
日本 平均值		30	33	30		0	5.1
서울대		36.4	34.2	25.4		0.3	3.7

이 표에 의하면 치과기초의학 분야의 활동 시간이 비

교적 많은 대학은 France 37%, San Francisco 38%, Minnesota 44%, 서울대학교 37% 등이다.

임상강의 시간이 비교적 많은 곳은 Tulfts Univ. 44%, West Virginia Univ 40%, marquette Univ. 39%등이 있고 가장 적은 곳은 Emory Univ. 17%인데 대신 치과기초의학과 임상치과의학과의 협조로 conjoint course 및 vertical system의 교육 방향으로 전환하고 있다. 임상 실시습간이 비교적 많은 곳은 West Ontario 대학 37%, Alabama대학 36.6%, Chicago대학 36% 등으로 본 대학의 경우와 큰 차이가 없다.

예방 치과와 사회과학 부분의 시간이 비교적 많은 곳은 Temple대학교 11.2%이고 비교적 적은 곳은 West Ontario대학 2.25%, Sanfrancisco대학 2.3%, Chicago 대학 2.4%등이다. Temple대학이 11%나 되는 것은 psychology가 5.3%를 차지하고 practice administration이 1.3%를 할당받은 데에 이유가 있는 듯 하다.

Conjoint course의 시간이 비교적 많은 곳은 Emory 대학 22%, West Ontario대학 12.5%, Temple대학 11%등이다. Temple대학의 11%는 전부가 임상-기초 conjoint course이고 Emory대학 22%도 전부가 임상강의로 되어 있다.

본 대학교와 외국 대학에 있어 치과기초의학 내에서의 교과목간의 할당시간의 비율을 비교하면 대체적으로 모두 유사하였으나 임상과목의 할당시간의 비율은 과목에 따라 현저한 차이가 있다. 예를 들면 다음과 같다.

1) 구강외과

본대학 4.3%	Chicago대학 1.1%
Minnesota대학 1.6%	SanFrancisco대학 2.1%
Temple대학 2.6%	France대학 1.1%
Emory대학 2%	

2) 치아형태학, 소아치과학, 및 보존학.

대 학 명	보 존 학	소아치과	치아형태학	합 계
본 대학	5.0%	3.1%	2.5%	10.6%
Emory	2.0%	1.5%	3.0%	6.5%
Minnesota	4.7%	0	3.2%	7.9%
Temple	4.0%	1.3%	0	5.3%
W. Virginia	5.7%	1.4%	2.9%	10.0%
Chicago	4.1%	1.5%	1.9%	7.5%
France	5.6%	3.9%	0.56%	10.1%

3) 방사선학

본대학 2.5%	France대학 1.6%
W. Virginia 대학 2.1%	Temple 대학 1.3%
Minnesota 대학 2.1%	San Francisco 대학 0.5%
Chicago 대학 1.5%	Emory 대학 0.5%

4) 극소 마취학

본대학 0.6%, France 대학 0.6%, San francisco 대학 0.5%

그외 Emory, Minnesota, W. Virginia 대학들은 독립된 극소 마취학 강의가 없다.

이와같이 외국 대학에 비해서 할당 시간이 다소 더 많아야 되는 이유는 분명치 않으나 추측할 수 있는 이유는 다음과 같다.

- ① 교과목 담당교수간에 협조가 잘 안되기 때문에 중복을 피할수 없었다.
- ② 선진국과 같은 충분한 보조교재가 없고 시청각교육시설을 이용할 수 없었기 때문이다.
- ③ 강의 내용이 필요이상으로 친절하기 때문이다. 이러한 원인은 교과내용을 검토하므로써 찾아낼 수 있다고 생각된다.

IV-6 : 수직형 교과과정

본대학에서는 수직형 교과과정을 이미 오래 전 부터 시험 하였으나 실효를 거두지 못하고 교수나 학생에게 무리한 부담감을 주었기 때문에 1972년 부터 다시 폐기하여 종래의 2 단계의 수평형 교과과정으로 복귀하였다. 수평형 교과과정은 전후수과목 배치의 개념에 따라 초급학년에는 치과기초의학을 고급학년에는 임상과목을 배치하여 교과진행을 원만하게 운영할 수 있는데 이점이 있다. 이러한 수평형 교과과정을 일본에서는 아직도 시행하고 있다.

그러나 외국의 많은 대학에서는 수직형 교과과정을 선택하고 있다. 이것은 초급학년때 부터 임상과목에 접촉 시킴으로서 치과의학의 개념을 이해시키고 치과기초의학과 임상치의학과의 격리 또는 거리감을 제거하여 생물학적 근거로 임상치과의학을 이해시키는데 매우 유리하다.

외국대학들은 학부 1년때 부터 졸업까지 임상과목 및 기초과목을 동시에 진행하는 수직형 교과과정을 시행하고 있는데 그예는 다음과 같다.

보존학, 또는 보철학 : San Francisco 대학, Alabama 대학, Chicago 대학, W. Virginia 대학 France의 대학

보철학과 치주학 또는 방사선학 : Luisiana대학  
전임상치의학 : Temple대학

보존학, 치주학, 소아치과학 : W. Ontario대학  
보존학, 소아치과학, 방사선학 : Minnesota대학.  
보존학, 보철학, 교정학 : Marquett대학.

이러한 점으로 미루어보아 담당교수가 수직형 교과과정을 이해하고 운영의 묘를 얻으면 수평형보다 좋은 교과과정이라고 생각한다.

#### Ⅳ-7: 교과목간의 협조

교과목간의 협조가 없는 독립되고 분리된 교과목 중심의 교과과정은 통합되고 합리적으로 구성된 지식을 부여하기 매우 어렵다. 교과목간의 장해를 최소로 감소시켜 학생 중심의 그리고 환자 중심의 임상치의학교육으로 방향을 바꾼다면 학생을 motivation하고 학습을 촉진시키는데 매우 유용하다.

이렇게 하므로써 Comprehensive Dentistry의 방향에서 강의한다면 임상과 기초 기초와 기초, 임상과 임상간의 관련성을 이해시키므로써 종합치의학을 남득시킬 수 있다. 예를 들면 다음과 같다.

- 1) Emory대학; neurobiology, occlusion,
- 2) Minnesota; occlusion, nutrition.
- 3) Temple대학; preclinical dentistry.

#### 4-8: 선택과목

선택과목을 삽입한 융통성 있는 교과과정은

- 1) 학생의 약점을 보강시켜 주고.
- 2) 학생으로 하여금 능동적으로 학문에 참여하도록하여 더욱 폭 넓고 깊게 공부할 수 있도록 한다.

예를 들면 다음과 같다.

Minnesota 대학은 교정학이 정규과정에 없고 선택과목으로서 교과과정중에 있다. Louisiana 대학은 conjoint 및 elective course가 전체 교과과정 시간의 11%로 23과목이 있는데 이들은 고학년에 설정되고 있다.

본대학의 실정으로는 교수진의 부족과 학생의 예상되는 적극성의 결여등 때문에 일정한 시험단계를 거쳐 실시했으면 좋을듯 하다.

#### Ⅳ-9: 임상실습교육

본대학에서는 요구된 case를 처리한 숫자에 의하여 학점이 부여되기 때문에 환자의 질환에 따라 독립적이고 분리된 임상각과를 분주히 왕래하면서 실습교육을 받고 있다. 더구나 학생이 직접 환자를 치료하는 경우는 많지않고 수련의 또는 교직원 의 간호원 또는 조교 혹은 조수로서 견학하는 경우가 더 많다. 이런 현실은 현대교육의 본질과는 너무나 차이가 많아 이러한 현실이 앞으로 더욱 오래 지속된다면 우리는 교육자로서의 자격을 스스로 포기하는 결과를 초래할 것이다.

다른 대학의 경우를 참작함으로써 우리의 교육 방법에 참고가 되리라 생각한다.

- 1) 임상실습에 대한 학점부여는 진료의 양보다 질에 의하여 결정되고 있다. 그러므로 생물과학적 지식 위에 확실한 기술을 연마할 수 있게 된다.
- 2) 학생의 임상실습(환자 치료)을 도와주기 위하여 간호원이 동원되고 있다. 본 대학의 현실로는 구강위생사학교 또는 치과 간호원 학교를 하루 속히 부설하

므로써 일석이조의 결과를 얻을 수 있다고 생각한다.

3) 스튜던트 클리닉(student clinic)을 부설하여 독립된 각과에서 임상 실습을 함으로서 생길 수 있는 전문의적 교육을 시정하고 환자의 호소와 요구를 전체적으로 처리하도록 함으로서 건전한 General practitioner가 되는 훈련을 받도록 하고 있는데 이것이 곧 Comprehensive Dentistry의 교육 방향이라고 사료된다.

4) 병원치과의 경험을 갖도록 하여 전신 질환과 구강 질환과의 관련성을 파악하게 하고 의사와의 협조방법 을지도한다.

5) 치과의사가 사회에 공헌할 수 있는 방향을 제시해 주기 위하여 교외 임상실습 경험을 촉진시켜 주므로써 치과의료의 혜택을 받지 못하는 계층의 보건상 황, 국민생활, 가정환경들을 이해하게 한다.

이것을 위해서는 현재 학생의 자치활동으로 전개되고 있는 무치의존 진료를 임상교과과정에 편성시켜주므로써 가능하다고 생각된다.

### V. 서울대학교 종합화 계획과 치과대학 교과과정

서울대학교가 종합대학으로서의 효율적인 기능을 발휘하기 위해서 행정기구의 개편, 유사과목의 통합 등등 광범위하고도 다채로운 개혁을 위한 끊임없는 노력끝에 74년에는 일부 단과대학이 관악산으로 이전하게 되었다. 관악산의 새로운 건물은 단과대학의 성격, 교과과정, 행정기구등을 고려해서 효율적으로 운영할 수 있도록 배려한 것으로 믿어진다. 한편 치과대학은 이미 수년전에 의과대학구내에 이전하여 왔으나 건물위치가 구조로보아 관악산과 유사한 종합화계획의 일환으로서 이전한것이라고는 도저히 상상할 수가 없을 뿐더러 당시 서울대학교의 재정형편이 용납치 않았겠지만 극히 가까운 장래의 치의학 교육의 목적을 만족시키기에도 너무나 부족한 점이 많다.

종합화 계획중에 유사과목 통합에 관한 문제가 있다. 유사과목의 정의를 어떻게 내려야 되는지 우선 저자는 당황하지 않을 수 없다. 요사이 치대와 의대에 있어 격변하고 있는 교과과정의 새로운 목표의 요지는 교과중심 또는 교수중심의 강좌로 부터 학생중심의 강좌로 이행하고 있는 점이라고 생각된다.

계통적으로 발전되어 왔고 강의 했던 것을 종합교육의 방향으로 교체하고 있다. 좋은 예로서 인접하고 있는 서울의대에서도 장기별 강좌를 마련하여 정상 및 이상 상태에 있어서 형태학적 기능적인 면으로 부터 시작하여 치료에 이르기까지 각 분야의 전문교수가 협심하여 성공적으로 완수하고 있다고 들었다. 현재에 이르기까지 관습

적으로 과목별로 분류하여 분리된 교육을 시행 하므로써 과목간의 장벽은 높아지지만 하였고 때문에 과목상호간의 이해와 협조가 없는 교육이 되었다. 치대내의 모든 교과목은 현재 및 미래의 한국사회가 요구하는 치과의사를 양성하기 위한 것으로서 교과목 자체를 위해서 존재하는 것은 아니기 때문에 생물과학분야, 치과기초의학분야 및 치과임상 분야의 긴밀한 연락과 협조 없이는 교과목이나 교과과정의 존재 이유가 희박해진다는 것은 자명한 이치이다. 이런점으로 볼때 유사과목 통합의 개념은 표시된 교과목명의 유사성으로 종합화를 계획해서는 안되고, 그 과목의 종국적인 교육목적에 따라 분류하고 통합함이 타당하다고 고려된다.

단일 유사과목은 종전의 관습에 의해서 표시된 교과명의 유사성만으로 생각한다 하더라도 다른 단과대학의 경우 유사과목통합의 효율성을 인정할 수 있는지 매우 의심스럽다 그 이유도 첫째 본대학의 경우만 보더라도 5~6년전 까지만 해도 생물과학분야의 많은 과목은 다른 단과대학의 교직원들이 담당하여 운영되어 왔던 바 교육의 성과를 거두지 못했던 것은 주지의 사실로서 치과대학 졸업생이면 누구나 동의 하리라 믿는다. 둘째로 일본의 경우 거의 모든 치과대학의 생물과학 분야는 의과대학과 독립해서 운영되고 있으나 그 효율성에 있어 부정적인 결과를 들은 일이 아직은 없다. 셋째로 미국의 경우 독립된 생물과학 분야의 과목을 치대에 두고, 한편 의대와는 횡적인 연결을 가지고 있는 치과대학도 많이 있는데 medical center가 생물과학을 담당하고 있는 치대에 비해서 효율성이 적다는 결론을 들은적이 없고 오히려 광범위하고도 깊이 구강생물학을 이해함으로써 우수한 치과의사가 배출되고 있다는 소식이다. 이와 같은 예는 다음의 이유에 의해서 초래 될 수 있다고 사료된다. 첫째, 치과의사가 아닌 medical center의 생물과학분야 교수는 구강생물학에 대한 이해 뿐아니라 개념조차도 없기 때문인듯 하며 둘째로는 무성의에 기인한 것으로 사료된다.

이러한 두가지 점으로 보아 유사과목 통합으로 효율성이 증가되리라는 막연한 예치하에 획일적으로 통합문제를 처리한다는 것은 너무 안이한 사고방식으로서 단과대학의 원활한 발전에 대한 방해인자가 될 수 있을 가능성이 많다고 생각된다.

## VI. 결 론

시대의 변천에 따라 생물학 과학기술의 눈부신 발전은 교과과정의 개편을 하지 않을 수 없게 하였다. 본 대학은 교직원 및 학생의 끊임없는 노력과 정진으로 대학으로서 연구 기관으로서 꾸준히 발전되어 왔다. 그러나 우리가 적응하기에 벽찰만큼 과학기술이 발전됨으로서

현대 또는 미래에 맞는 교육방안에 대한 사고는 단결과 혼동의 연속선을 유발하였다. 교직원은 계속 경진을 거듭해 왔다하나 비교적 완고한 기성개념 때문에 새로운 조류에 적응하기 쉽지 않지만 학생의 경우는 기성개념의 형성이 없는 연령이기 때문에 어떠한 돌변 사태라도 적응할 수 있는 능력이 있다고 생각한다. 따라서 우리 교직원의 교육방침 방법에 따라 얼마든지 우수한 치과의사를 양성할 수 있다고 확신한다.

그럼으로 현재 또는 미래의 사회가 요구하는 치과의사를 배출하기 위해서 한국적 현실 특히 본 대학실정에 맞도록 교과과정을 개편하여 끊임없이 검토하고 시정되리라 사료되며 아무리 훌륭한 교과과정이라도 운영하고 시행하는 것은 교수이기 때문에 이러한 점에서 교직원의 재교육은 불가피 할 것이다.

현재 진행중인 교과내용을 수집하여 증지를 모아 증복, 내용에 대한 검토를 한 후 교과과정에 대한 각계 각층으로부터 의견을 종합하여 그 결과물 제2보로서 본지에 게재할 것을 약속한다.

(本論文을 作成하는데 있어 積極協助하여 주신 서울 齒大 前學長 金周煥교수님, 前敎科課程委員이신 金用瑄 金圭植, 金英海, 李在賢, 金明國, 金鎭泰, 徐廷勳, 李勝雨, 金英洙교수님 및 現學長 鮮于良國교수님과 교무과장 李正植교수님 그리고 수련의 李仲益 李喜周선생 및 각학년 학생에게 眞心으로 感謝함과 아울러 未熟한 筆致에 對하여 謝過드립니다.)

## 引用文獻

- 1) Undergraduate Dental Education in Europe- Report on a conference. Regional office for Europe, World Health Organization. Copenhagen 11-15 Nov. 1968.
- 2) Guidelines for the development of dental curricula. Pan American Health Organization, Regional office of World Health Organization.
- 3) The Challenge to Dental Educators. Hamilton B.G. Robinson. J. Dent. Education I. Feb. 1971.
- 4) The Changing Spectrum in Dental Education. Present at the 84th Annual Meeting, American Association of Dental Examiners, Miami. Beach, Florida, October 26, 1968.
- 5) Private Letter from Gordon R. Vincent, D.D.S Curriculum Committee Chairman, New Jersey Dental School. June I. 1972.
- 6) Proceedings of Symposium on the Implementation of Contemporary Biology in Dental Curriculum. The University of Michigan School of Dentistry. Edited by S.S.Han. June 16-17, 1971.
- 7) 世界 醫學教育, 中川米造 他. 醫齒藥出版株式會社 1970.
- 8) 美國, 日本, 독일, 불란서 등 各國으로 부터 送付한 齒科大學 Catalog 또는 Bulletin.