

독일에서의 의학교육 개선 방향과 한국 의학교육에의 시사점

김 선 · 정 철 운

연세대학교 의과대학 의학교육학과, 포천중문의과대학 외과학교실

I. 서 론

의과대학 교육은 의사양성과 직결되어 있기 때문에 전문 직업인 양성 교육이라고 할 수 있다. 따라서 의과대학을 졸업한다는 것은 곧 환자를 진료하는 의사가 된다는 것을 의미하므로, 의학교육에 대한 관심이 사회적으로 고조되어 있다. 어떤 의사를 양성하는 것이 바람직하고, 이를 위해 의학교육은 어떤 내용으로 구성되어야 하는가에 대한 논의는 세계적으로 오래 전부터 의학교육의 쟁점으로 부각되고 있다. 미국, 독일, 영국, 호주 등 외국에서는 의학교육의 질적 향상을 위해 연구 한 결과를 바탕으로 구체적인 개선 방향과 내용을 제시하고 있다. 미국의 GPEP(General Professional Education of the Physician), 영국의 “미래의 의사”(Tomorrow’s Doctor), 호주의 Doherty Report 등이 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 독일은 국가적인 차원에서 1992년 과학기술 자문위원

회(Wissenschaftsrat)에서 “의학교육의 개선을 위한 지침서”를 독일연방 교육-과학 기술 연구부의 후원으로 발표하였다. 우리나라에서도 1999년에 “한국의학교육 계획(맹광호외, 1999)”에 대한 보고서가 발표된 바 있다. 이러한 보고서들은 의학교육의 질적 향상을 위한 기초적인 자료로서 의학교육의 개선을 위한 구체적인 실천 방안을 제안하고 있는 점에서 그 맥을 같이 하고 있다.

그 동안 우리나라에서는 주로 미국을 중심으로 한 의학교육의 개선 노력이 소개되어 왔고, 독일은 상대적으로 소외시 되었다. 이에 본고에서는 독일의 의학교육 개선 지침을 중심으로 소개하고, 이 제언들이 우리나라 의학교육에 시사하는 점들을 고찰하고자 한다. 이에 앞서 독일의 의학교육에 대한 이해를 돕고자 의학교육의 변천과 현 의학교육체계를 간단하게 살펴보고자 한다.

II. 독일 의학교육의 변천 과정

현 독일의 의학교육은 1989년에 발효된 의사면허규정에 의해 실시되고 있는데, 이 규정의 근원은 1883년 제정된 의사면허규정에서 찾아볼 수 있다. 그때와 비교하여 지금도 의학교육의 많은 부분은 변화되지 않은 채 실시되고 있고, 다만 몇 가지 영역에서만 변화가 있었는데, 그 변화 내용으로는 의예과와 의학과의 교육기간, 의사면허시험 취득까지의 교육기간, 임상실습 기간과 실습유형의 다양성 그리고 시험(시험과목과 시험과목 수)에 관한 것들이다. 이 4가지의 변화 내용을 간단히 살펴보면 다음과 같다. 현 독일의 의학교육은 의예과(Vorklinik) 2년과 의학과(Klinik) 4년으로 구성되어 있는데, 이러한 분리 교육은 이미 1861년 프로이센에서 시작되었다. 당시의 의학교육은 5학기의 의예과와 4학기의 의학과로 총 9학기제였다. 의예과 4학기를 마치면 “Physikum”(의예과 수료시험)을 치루어야 했고, 총 9학기의 의학교육을 모두 수료한 후 의사국가시험에 합격하면 바로 의사로서 활동을 시작했다. 5학기의 의예과 교육기간은 1924년에는 4학기로 바뀌었고, 그 후 몇 번의 변화가 있다가 1970년부터는 4학기의 의예과 기간이 더 이상 바뀌지 않은 채 지금까지 유지되어 오고있다.

의예과 4학과 의학과 5학기로 총 9학기(4년 6개월)로 구성된 교육과정은 1901년에 5년으로 연장되었고, 1년 간의 “임상실습기간”이 추가되었다. 임상실습은 5년의 교육과정을 마치고 의사국가시험에 합격한 자에 한하여 실

습병원으로 지정된 병원에서 병원장 내지는 책임의사의 지도 하에 실시되며 이때 학생들은 의사로서의 지식과 기술을 익히게 된다. 이 임상실습 기간동안 학생들은 의무적으로 4개월 동안 내과에서 실습하도록 되어 있다. 이러한 임상실습이 도입됨에 따라 의사면허를 받기까지의 교육기간은 6년으로 연장되었다. 그러나 1939년에 1년 간의 임상실습은 다시 폐지되었고, 대신 1년 간 병원에서 보조의사(Pflichtassistent), 6개월 간 간호보조사 실습, 6주간의 공장근무 또는 농촌봉사, 6개월 간 병원에서 의사보조실습 그리고 3개월 간 개인병원에서의 실습을 마쳐야 했다. 이에 따라 1939년 1년간의 실습 기간이 약 2년 6개월로 연장되었다. 1953년에는 간호보조사 실습을 2개월로 축소하였고, 의사보조실습(Famulatur)을 3개월로 축소하였다. 또한 농촌봉사, 공장근무, 보조의사기간 등은 폐지되었다. 그 대신 2년 간의 의료보조활동을 하도록 하였다. 1970년에 임상실습 기간이 다시 1년으로 바뀌에 따라 의학교육기간이 6년으로 단축되었다. 1988년에 “의사실습”(Arzt im Praktikum: AIP) 기간이 1년 6개월로 규정됨에 따라 실제 의학교육기간은 7년 6개월로 연장되었다.

의사면허규정에서 시험과 관련 사항으로서 1883년에는 의사국가시험을 치루기 위해서는 5개의 필수과목의 이수를 해야 하며, 7개 과목에 대하여 시험을 실시하였다. 1943년에는 68개의 필수과목을 이수해야 했으며, 시험과목도 20개 과목으로 증가하였다. 그러나 전쟁 후 필수 이수과목과 시험과목의 수는 다시 감소하였다. 이에 따라 1953년에는 52개의

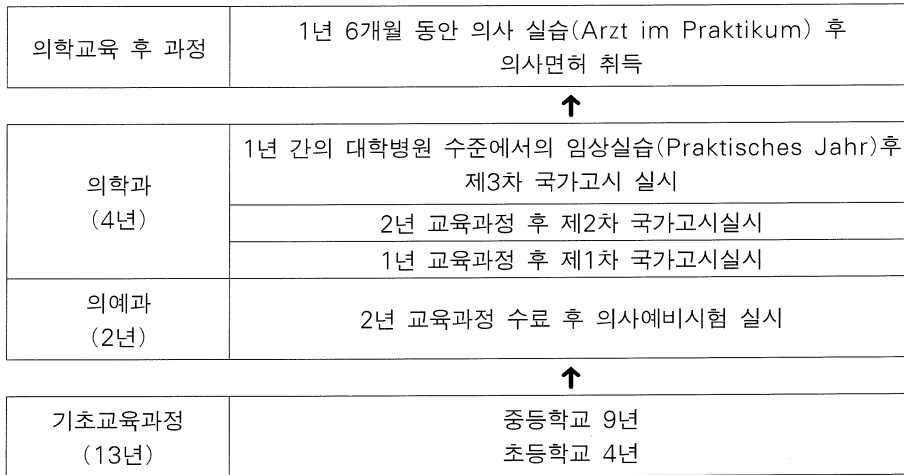


그림 1. 독일의 의학교육 체제

필수과목을 이수하고, 12개 과목에서 의사국
가시험이 치루어졌다. 그 후 필수 이수과목의
수는 더 감소하는 추세를 보였지만, 시험과목
의 수는 증가하였다. 현재 유효한 1989년의
의사면허규정에는 39개의 필수 이수과목을
정하고 있으며, 시험 출제 영역(의사예비시험
과 세 번째 의사국가시험 제외)은 전체 약 60
개에 다다르고 있다.

III. 현 독일의 의학교육체제

독일의 현 교육체제는 만 6세부터 시작하
여 초등학교 4년과 중고등학교 9년으로 총 13
년으로 구성되어 있다. 고등학교 졸업과 동시
에 학생들은 대학입학시험(Abitur)을 치르게
된다. 의과대학에 입학하기 위한 조건으로는
수학능력시험(Abitur)의 성적과 의과대

학에 입학하기 위해 어느 정도의 시간
(waiting time)을 소요했는지가 중요하다. 입학
관리는 입학관리 총괄부서인 ZVS(Zentralstelle
für die Vergabe der Studienplätze)를 통하여 실
시하고 있기 때문에 학생들은 이곳에 의과대
학 지원서류를 제출하고 이곳에서 지정 받은
의과대학에 입학하게 된다.

독일의 의학교육은 의사면허규정에 의거하
여 실시되는데, 이 규정에 의하면 의학교육은
기본적인 의학적 지식 및 방법을 전달하고,
임상수기 능력과 의료윤리 및 태도를 함양시
키는데 그 목적이 있다고 규정하고 있다. 의
학교육의 체제는 다음과 같다.

1. 6년간의 의학교육과정을 수료해야 하며,
의학교육의 마지막 1년은 임상실습 기간
으로서 전체 48주간을 실시해야 한다.

1) 독일에서 18개월간 Aip 실습기간은 전공의 과정에 포함되므로 엄격한 의미에서 의학교육과정의 일부라고 볼 수 없
으며, 졸업후 교육과 연계된 교육과정으로 이해하는 것이 바람직하다.

2. 의학교육 후 18개월간 의사실습(AiP)을 수료해야 한다¹⁾.
3. 응급의학 교육을 받아야 한다.
4. 2개월간 병원에서 간호보조사실습(Krankenpflagedienst)을 해야 한다.
5. 4개월간 병원에서 의사보조사실습(Famulatur)을 해야 한다.
6. 의사예비시험과 3번에 걸친 의사국가시험을 치루어야 한다.

그림 1은 독일 의학교육 체제를 나타낸 것이다.

IV. 의학교육 개선 지침의 배경

1. 새로운 학문적 인식, 질병종류의 변화, 변화된 연령구조

의학의 성공여부는 의학에 지대한 영향을 미치는 자연과학의 발달, 기술의 발달 그리고 사회의 발달에 얼마나 잘 적응하는가에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 최근 의학의 패러다임 전환을 요구하는 변화내용을 간단하게 살펴보면 다음과 같다.

유전학, 분자 및 세포생물학, 그리고 면역학의 발달이 의학에 미치는 영향은 매우 크다. 인체장기의 기능은 서로 상호 작용하는 분자의 구조적인 차원에서 설명이 가능해지고 있다. 앞으로 신체의 정상적 혹은 병리적인 기능은 분자학적인 차원에서 이해하는 것이 더 바람직할 것이다. 의과학은 분자 의학의 방향으로 발달할 것이고, 이에 기초하여 건강과 질병에 대한 정의가 주어질 것이다.

또한 약물치료에도 많은 영향을 미칠 것이다. 새로운 치료방법은 생화학적, 분자생물학적 연구 결과에 기초하여 개발될 것이다. 이는 의학의 발달은 예전이나 지금이나 새로운 자연과학의 지식에 의존하고 있다는 것을 의미한다.

한편, 기술의 발달은 새로운 의료기계의 개발에 영향을 미치고 있다. 의료기계의 발달은 임상연구, 진단 및 치료의 가능성을 높여준다. 미래의 의사는 기술발달에 기초하는 의학적 방법의 적용에 대하여 의학적, 윤리적, 경제적인 측면에서 신중하게 검토해야 하고 각 기술 분야의 전문가와 협의하여 적절한 문제 해결 방법을 모색할 수 있어야 한다.

의학이 자연과학과 기술발달에 전적으로 의존하는 것에는 위험이 뒤따를 수도 있다. 특히 고도의 기술발달로 인하여 질병은 완치될 수 있을지 모르지만, 환자의 인간적인 면을 외면할 수 있는 것이다. 따라서 의학에서는 인간을 전체적으로 바라보아야 하는 시각의 의미가 커지고 있다. 앞으로의 의학은 환자의 질병뿐만 아니라 환장의 개인적인 요소, 즉 정신상태, 가족사항, 직업 등에 대하여도 고려해야 할 것이다.

의사의 임무는 질병을 치료하는데 그치는 것이 아니라, 건강, 예방 및 재활의 차원에서 검토되어야 하므로 더 막중한 임무가 부여된다고 할 수 있다. 여기에서 특히 중요한 것은 의사-환자의 관계라고 할 수 있다. 환자의 기대와 요구는 변화하고 있다. 기술의 발달을 잘 이용한다면, 신뢰로운 의사-환자 관계를 형성시키는데 기여할 수도 있다. 이때 중요한

것은 기술로서 해결할 수 있는 것은 무엇이며, 이를 통하여 환자의 삶의 질 개선에 도움을 주는 의학적인 적용 가능성은 무엇인지를 비판적인 시각으로 검토해야 하는 것이다. 따라서 의학적인 의사결정과정에서 의사의 윤리적 책임이 점점 더 중요시되고 있다. 의사의 윤리적 책임은 특히 의사결정이 어렵고 복잡한 출산과 임종과 같은 상황에서 더 강조되고 있다. 나아가서 의료법적인 문제, 환자에게 설명해 주어야 할 의무 등에 관한 규정도 변화하고 있기 때문에 이에 대하여 의사는 잘 대처할 수 있어야 한다.

의학은 이러한 복합적인 발달에 대처할 수 있는 방법을 찾아야 하는데, 대처 방법은 의학교육에서부터 시작되어야 한다. 따라서 앞으로의 의학교육에서는 이러한 대처 방법에 초점이 주어질 전망이다.

- 유전학, 분자 및 세포생물학 그리고 면역학은 특히 질병의 원인, 진단과 치료와 관련하여 심화되어야 한다.
- 기술의 발달을 비판적인 관점에서 평가할 수 있어야 한다.
- 심리학, 사회학 그리고 생태학에서 의학적인 관점이 통합되어야 한다.
- 예방의학, 노인학 그리고 재활의학이 강조되어야 한다.
- 윤리적 책임을 경험 속에서 배워야 한다.
- 의사-환자 관계의 태도, 의사소통 등을 가르쳐야 한다.
- 의사결정 과정에 의료의 경제적인 측면도 고려되어야 한다.

2. 현 의학교육의 문제점

이상과 같은 변화 추세는 의학의 변화를 요구하고 있는데, 현 의학교육은 사회적 요구에 부응하고 있지 못하다. 현 의학교육의 문제점을 요약하여 짚어보면 다음과 같다.

- 1) 대학병원에서는 임상치료에 더 많은 중점을 두고 있으므로, 연구와 교육은 상대적으로 소홀해지고 있다.
- 2) 교실별/과목별 분리 수업으로 인해 학생들에게 질병에 관한 통합적 안목을 키워 줄 수 없다.
- 3) 의학적 지식전달은 주입식이다.
- 4) 교육과정이 폐쇄적으로 매우 엄격하게 구성되어 있기 때문에 학생들은 교과목을 자유롭게 선택하지 못한다.
- 5) 자연과학적인 지식은 의학교육과 연관 없이 의예과에서 강의된다.
- 6) 의학교육 중 임상경험이 충분하지 못하다.
- 7) 예방과 재활의학의 중요성에 대한 인식이 너무 부족하다.
- 8) 선다형 위주의 시험은 수업을 일방적인 지식전달에 목적을 두게 한다.

V. 의학교육 개선 방향 및 지침

1. 의학교육 목표 및 미래 의사에 대한 요구

의학교육 변화의 추세와 현 문제점을 기초로 이 지침서에서는 다음과 같은 의학교육의 목표를 제시함에 있어 의학교육은 우선적으

로 평생교육의 차원에서 이루어져야 한다고 강조하고, 구체적으로는 다음과 같은 사항을 제시하고 있다.

- 1) 의사는 질병의 자연과학적인 기초와 이에 대한 사회-심리적인 조건들을 이해할 수 있어야 한다. 또한 새로운 진단방법과 치료방법 그리고 수술기법에 대한 정보를 알아야 하고 계속적으로 습득해야 한다.
- 2) 임상 상황에서 적절한 의사결정을 하고, 그에 따른 행동을 취할 수 있어야 한다.
- 3) 환자의 개인적이고 가족적인 배경을 이해하고 파악할 수 있어야 한다.
- 4) 예방의학과 재활의학에 대한 포괄적인 이해를 통해 환자를 상담할 수 있어야 한다.
- 5) 의사는 자신의 행위에 대하여 윤리적, 경영적인 책임을 질 수 있어야 한다.
- 6) 기존의 의학교육에서 실시하고 있는 전문인으로서의 의사 양성 외에 의사가 갖추어야 할 다른 분야의 지식도 알아야 한다.
- 7) 의사는 단독적으로 모든 의료 행위를 취해서는 안 된다는 의식을 갖고 있어야 한다.
- 8) 의과대학의 졸업은 단독 진료를 할 수 있는 책임있는 의사가 아니라는 생각을 해야 한다.

2. 의학교육과정에 대한 지침

1) 학습내용의 통합

그 동안 독일의 의학교육은 100년이 넘도

록 과목별/교실별 교육을 실시하여 왔다. 따라서 과목간, 교실간 통합이 전혀 이루어지지 않은 것이 사실이다. 이는 또한 질병과 건강을 이해하는데 있어 통합적인 안목을 제공해 줄 수 없으므로 문제점으로 지적된다. 이와같은 문제의 해결은 의학교육의 구조조정을 통해서만 가능하다. 따라서 앞으로의 의학교육은 통합적 구조에 의해 그 내용이 구성되어야 한다. 통합적인 구조로서 심장 또는 골격체계가 될 수 있다. 이때 인체의 구조, 기능, 그리고 나타나는 질병의 양상 등은 다양한 교과목을 통하여 통합적으로 설명할 수 있다. 예를 들면, 골격은 해부학, 생화학, 방사선과학, 핵의학, 병리학, 정형외과학 등의 과목들을 통합하여 가르칠 수 있는 것이다. 다른 예로서는 염증, 인체의 수분, DNA 또는 단백질의 구조 등에 대한 내용이 될 수도 있다.

장기중심적인 통합교육과정에 반드시 포함되어야 할 부분은 심리-사회적 관점으로서 질병의 발생, 진행 등은 환자의 사생활과 연계되어 이해될 수 있도록 구성되어야 한다. 또한 약물치료, 예방의학, 재활치료, 노인학, 사회의학, 공중보건, 의료기술 등에 대한 내용도 같이 포함되어야 한다.

2) 자연과학 기본 과목

현재 의학교육을 위한 기본적인 자연과학 과목으로는 생물, 화학, 물리 등이 있다. 이러한 과목들은 의사면허규정에 의거하여 의예과에서 개별 과목으로서 개설되어 있고, 의사 예비시험에도 포함되고 있다. 자연과학 과목은 주로 자연과학대학 교수들이 강의하고 있

다. 그러나 이런 방법의 강의는 장기중심적 또는 문제중심적 수업에 적절하지 않다. 자연과학 강의는 의학에서 요구되는 내용으로 구성되지 않는 경우가 많기 때문에, 학생들에게 오히려 학습부담을 줄 수 있다. 학생들은 의사예비시험을 준비하고자 많은 양의 지식을 암기하기에 분주하고, 시험이 끝나면 대부분의 학습내용을 잊어버리기 때문에 정작 의학적 문제해결에 필요한 지식이 많이 결여되어 있다. 과학기술 자문위원회는 이러한 문제점 개선을 위해 각 과목별로 실시되고 있는 현행의 자연과학 강의와 실습을 대폭 개선할 것을 권고한다. 그러나 이는 의학교육에서 자연과학적 지식의 습득이 필요 없다는 것을 의미하는 것은 아니다. 생물, 물리 그리고 화학은 의학을 이해하는데 반드시 필요한 기본지식이다. 이러한 지식을 습득하는 교육방법이 달라져야 하는 것이다. 자연과학에서 습득해야 할 학습내용은 자연과학 교수진과 의과대학 교수진이 서로 협의하여 결정하는 것이 바람직하다. 각 의과대학에서는 의예과 과정에서 배워야 할 자연과학의 학습목표를 제정해야 한다. 학생들은 자연과학적 기초지식을 다양한 방법으로 습득할 수 있다. 예를 들면, 고등학교 과정에서 전공과목으로 이수할 수도 있고, 독학을 통해 충분한 지식을 습득했다는 증명서를 제출할 수도 있고, 의과대학 입학전 방학을 이용하여 미리 수강할 수도 있다. 다만, 다양한 방법으로 습득한 자연과학적 지식의 내용이 충분한지에 대한 평가는 있어야 한다. 장기중심적, 문제중심적 교육과정에서 의학 관련 자연과학 지식을 생리학, 생화학 또는 해

부학과 관련하여 습득하고, 이에 대한 시험을 치를 수 있다. 그 외에도 자연과학적 지식은 의학교육 전반에 걸쳐 제공됨으로써 그 중요성이 부각되어야 하고, 의학과 연계되어야 한다.

3) 의예과와 의학과의 통합교육

의예과와 의학과의 분리교육은 전통적인 의학교육의 특징이다. 의예과와 의학과의 분리교육의 목적은 의학교육을 체계적으로 일반적이고 기본적인 영역에서부터 전공특수영역까지 가르치는데 있다. 이때 의예과에서는 자연과학과 건강한 인간에 대하여 공부하고 의학과는 “질병”에 그 초점을 두고 있다. 그러나 오늘날 과학적 관찰과 경험에 비추어 보면 건강과 질병 사이의 차이점은 뚜렷하게 구분할 수 없게 되었다. 건강과 질병은 하나의 복합적이고, 서로 밀접하게 연계되어 있는 것으로 보아야 하며, 이 관계 속에서 생물학적, 심리적, 사회적 요소는 동등하게 작용하는 것으로 이해해야 한다. 따라서 의예과와 의학과의 분리교육은 현시대에 적절하지 않다. 이성과 같은 내용을 바탕으로 의학교육은 수직적(vertical)인 통합, 즉 의예과와 의학과간의 과목통합이 이루어져야 한다. 질병과 질병의 원인은 과목별로 구분된 교육을 통해서가 아니라 잘 짜여진 통합교육을 통해서 더 적절하게 가르쳐질 수 있다. 이러한 통합교육을 통하여 의학교육 초기부터 의학적 사고와 의료행위의 관계, 의학적 이론의 의미와 임상에의 적용을 명확하게 할 수 있다. 이론적으로 배운 내용을 바로 임상에 적용하는 것은 학습동기를 부여할 뿐만 아니라 의사로서의 직업 의식

을 더욱 강하게 심어줄 수 있다. 따라서 과학 기술 자문위원회는 의예과와 의학과를 통합할 것을 제안한다. 전반적인 통합이 이루어질 때까지는 다음과 같은 단계별 개선이 필요하다:

- 첫 번째 단계에서는 수평적 통합이 이루어지도록 한다.

이 단계에서 통합은 지금의 의예과 과목간 그리고 의학과와 과목간의 수평적 통합이 이루어지는 것이다. 예를 들면, 하나의 블록을 해부학, 생리학, 생화학적인 관점에서 구성하는 것이다. 그리고 다음으로 병리학, 진단학과 치료에 관련된 내용이 통합될 수 있다. 통합교육으로서 “소화와 흡수”라는 과목에서 예를 들면, 점막의 조직은 소화효소, 전달체계 그리고 면역세포를 중심으로 각 장기별로 제시될 수 있다. 그리고 운동과 혈액순환을 조절하는 신경과 체액에 대한 내용이 추가될 수 있다. 임상사례로서는 설사, 흡수장애 등을 다룰 수 있다.

- 두 번째 단계에서는 수직적 통합을 시도한다. 그러나 이 단계에서는 의예과와 의학과와 구분이 그대로 있다.

수직적 통합교육에서는 예를 들면, “골격”에 대하여 해부학, 방사선학, 핵의학, 정형외과학 그리고 심장학이 포함될 수 있다.

- 마지막 단계에서는 의학교육의 전체 통합이 이루어진다.

이 단계에서는 의학교육초기부터 장기, 장기체계, 인체의 기능에 관해 임상적 관점이 통합적으로 제공될 수 있다. 그러나 이러한 전반적인 통합교육은 의학적 내용과 의학교

육기간의 축소를 의미하지는 않는다.

4) 임상교육

과학기술 자문위원회는 그 동안 여러번에 걸쳐 임상실습 교육의 문제점을 지적하고, 이를 개선할 것을 강조해 왔다. 이러한 개선 지침은 의사면허규정에도 반영되었는데, 그 내용은 임상중심과 환자중심 교육을 골자로 하고 있다. 1989년 개정된 7번째 의사면허규정에서 의학교육은 환자중심 교육을 강화할 것을 규정하고 있다. 환자중심의 교육이 강화되기 위해서는 학생들이 실제 환자를 임상에서 직접 대할 수 있어야 하는데, 학생교육을 위한 환자의 수가 적절하게 확보되어 있지 않다는 이유로 1990/91학년도 의과대학생 정원을 20% 감축하였다. 과학기술 자문위원회는 이러한 대처 방법을 바람직한 것으로 평가한다. 그러나 이는 시작에 불과하고, 앞으로 계속하여 개선 방법을 모색해야 할 것이다. 의학교육에서 좀더 강도 있는 임상교육을 하기 위해서는 조기에 환자를 대하는 것이다. 실제 환자를 수업에 의학교육 첫 학기부터 동원하여 점점 강화해 가는 것은 의학교육에서 필수적이라고 할 수 있다. 의예과와 의학과와 통합은 이를 가능하게 하며, 따라서 학생들이 환자를 의학교육 초기에 대하는 것이 가능해진다. 환자를 의학교육 초기에 대함으로써 학생들은 의사로서의 직업의식을 갖게 되고, 이는 학습동기에 많은 영향을 미친다. 또한 질병을 순수 과학적인 관점으로 보거나, 환자를 “질병의 소유자”로 보는 것을 사전에 방지할 수 있다. 그러나 학생이 독자적으로 진단하는 것

은 의학교육이 어느 정도 진행된 후에 실시되어야 한다.

한편, 이러한 환자중심 교육은 지도의사와 학생간의 인간관계 형성과 인성교육에 많은 도움을 줄 수 있다. 학생은 지도의사를 모델로 의사로서의 태도, 자세, 행위 등을 습득하게 되고, 의사-환자 관계에서의 법적, 윤리적 문제까지도 경험하게 된다. 학생들에게 실제 임상을 접하게 하는 것은 임상적 문제, 증례 보고, 감별진단 및 치료 등을 접하는 것도 포함된다. 이때 시청각 매체가 유용하게 적용될 수도 있다. 컴퓨터 프로그램이나 비디오 등은 학습자료를 제공하고, 특히 항상 접할 수 없는 질환에 대한 공부를 위해서 매우 유용하다. 그러나 이러한 학습자료가 충분히 제공되기 위해서 교수들은 학습내용에 적절한 자료 개발을 위한 노력을 취해야 하고, 학생들이 자유롭게 이용할 수 있는 멀티미디어실이 마련되어야 한다. 임상적 문제를 접함에 있어서는 아직까지 과학적으로 해결되지 않은 사례까지도 토론되어야 한다. 이를 통해 의학이 과학적인 학문이라는 것이 강조되는 것이다. 점점 더 많은 비중을 차지하는 임상실습 교육은 임상연구와 경쟁적인 관계를 맺는 것이 아니라, 임상연구의 필요성을 강조하고, 학생들의 호기심을 일으키는데 그 목적이 있다. 임상실습 교육의 강화를 위해서는 다음과 같은 개선 내용이 요구된다.

- 가능한 의학교육 시작 전, 그러나 늦어도 1학년을 마치기 전까지 2개월간의 “간호보조사” 실습을 의무화해야 한다. 이 기간 동안에 학생들은 미래 자신이 의사가

되는 것에 대한 확신을 갖는 기회가 된다.

- 더욱 강도있는 임상실습은 주로 의과대학 병원 또는 수련병원에서 실시되어야 한다. 그리고 학생들은 실습 기간 동안에 보고서를 제출해야 한다.
- 수련병원의 경우 의과대학과의 교류가 밀접하게 이루어질 수 있도록 함으로써 지도의사간의 협력이 이루어져야 한다.
- 임상교육은 임상기술(clinical skills) 교육을 포함해야 한다.
- 임상교육은 의학교육에 통합되어 실시될 수 있도록 해야 한다.

5) 선택 교육과정

현재까지의 의학교육에서는 모든 과목을 모든 학생이 동일하게 수강하도록 구성되어 있어, 학생들이 과목을 선택할 수 없다. 따라서 학생의 적성에 따른 개별화 교육을 실시할 수 없다. 학생들이 수강해야 하는 과목의 수가 늘어남에 따라 학생들의 학습량은 증가하게 되고, 이는 학습을 할 수 있는 능력의 한계를 넘어서고 있고, 의학교육 기간을 줄이고자 하는 의도와는 상반되는 현상이다. 한편, 졸업 후 교육과 연계하여 살펴볼 때, 학부 교육에서는 모든 과목을 똑같은 난이도로 가르칠 필요가 없게 되었다. 통합교육 차원에서도 “백과사전”과 같은 교육방법은 적절하지 못하다. 의학교육에서 핵심적인 내용을 중심으로 가르칠 수 있도록 개선하는 것이 시급하다. 질병교육에 관한 예를 들어 살펴보면, 1989년 독일 의료보험연합회에서 조사한 내용 중 취업불가로 판정된 사례의 70%가 4가지 질병

유형에 속한다고 발표한 바 있다. 이 4가지의 질병 유형으로는 ① 호흡기 질환, ② 근육 및 골격 질환, ③ 외상과 중독, ④ 소화기 질환 등이다. 따라서 질병학에 관하여서는 가장 흔한 질환을 중심으로 핵심교육과정이 구성되어야 하는 것이 바람직하고, 희귀한 질병은 “선택 교육과정”과 졸업 후 교육에서 다루는 것이 바람직하다. 과학기술 자문위원회는 의학교육도 다른 학문분야와 마찬가지로 전체의 3/4은 핵심교육과정으로 구분하고, 나머지는 선택교육과정으로 구성할 것을 권고한다. 핵심교육과정의 주요 내용으로는 해부학, 생화학, 생리학, 병리학, 내과학, 외과학, 정신과학/신경과학, 소아과학, 산부인과학, 진단방사선과학 그리고 약리학으로 구성한다. 그러나 이외의 다른 학문영역에 대한 지식이 불필요하다는 것을 의미하는 것은 아니고, 그 내용들도 통합교육에 포함되도록 구성되어야 한다. 핵심교육과정은 의학교육 초기부터 졸업할 때까지 연속적으로 수업되어야 한다. 선택교육과정은 의학교육 초기부터 제공될 수 있으나, 고학년으로 올라가면서 그 의미가 가중된다. 선택교육과정은 핵심교육과정의 보충으로서 심화 학습과정에 속한다고 할 수 있다. 의학교육과정 중 필수적으로 수강해야 하는 과목을 제한시키고, 선택과목을 수강하도록 함으로써 학생은 앞으로의 진로와 관련하여 과목을 선택할 수 있고, 따라서 고도로 동기화되어 있는 상태에서 학습을 하므로 의학교육기간의 축소도 가능해 질 수 있다. 선택교육과정은 대학의 특성화에도 기여할 수 있다. 어느 특정 분야에 강점을 갖고 있는 대학은 그

분야의 과목 개선을 강화하여 학생들이 연구자로서의 진로를 택할 수 있는 기회를 제공할 수도 있다.

3. 교육의 질적 개선을 위한 지침

의학교육의 성공여부는 교육의 질적 수준에 달려 있다. 자연과학 과목의 통합, 장기중심 또는 문제중심의 교육과정을 통한 의예과와 의학과와의 연계, 의학교육 초기에 환자와의 대면 등이 가능하기 위해서는 교수들의 인식이 우선적으로 바뀌어야 한다. 통합교육과정이 성공적으로 운영되기 위해서는 많은 시간과 노력이 요구되며 교수간의 협력이 필요하다. 교육에 대한 열의와 관심 그리고 성의는 법적인 구속력으로 유도해 낼 수는 없다. 그러나 현재의 교육에는 문제점이 많기 때문에 그대로 방치해 둘 수는 없다. 진료와 연구로 인하여 학생교육에의 투자나 관심은 사라져 버렸다. 오히려 교육은 진료와 연구에 방해가 되는 것으로 여겨지기 쉽다. 사회에서의 요구도 환자 진료를 우선으로 하기 때문에 교육이 뒷전으로 물러서게 되는 것은 당연한 현상이다. 의학교육을 책임지고 있는 기관, 즉 의과대학에서는 교육을 연구, 진료와 동등하게 취급해야 하며, 사회적으로도 교육에 대한 중요성이 확산될 수 있도록 노력해야 한다. 의과대학의 교수는 연구, 진료뿐만 아니라 교육에 대한 책무성 또한 매우 중요한 것이다. 물론 교육의 질적 개선을 위한 노력은 교수들만의 몫은 아니고, 교육의 수혜자인 학생과 대학당국도 같이 동참해야 한다. 따라서 여기에서

제언하고자 하는 지침 내용은 교수, 학생 그리고 대학 당국에 대한 지침을 포함한다.

1) 교수

대학의 교수들로 하여금 교육의 질적 개선과 관심을 유도하는 길은 많이 있을 수 있다. 경제적인 보상, 안식년 제공 등이 그 예이다. 교육에 대한 보상체계는 교육기관에 대한 정부의 지원금에서 충당할 수 있다. 각 의과대학에서는 “올해의 교수상”과 같은 제도를 도입하여 일정 부분 보상할 수 있도록 할 수 있다. 이때 교수 한 개인뿐만 아니라, 교수가 소속되어 있는 교실 또는 과에 대한 보상이 같이 주어질 수 있다. 이는 해당 교실 전체에 영향을 미치게 되므로, 교실 전체 교수는 교육에의 열의를 갖게될 것이며, 따라서 교육의 질적 향상을 기대할 수 있을 것이다.

교육의 질적 향상을 기대할 수 있는 또 다른 방법으로는 교수에게 안식년을 제공하는 것이다. 안식년은 새로운 강의 방법 개발을 위하여 사용될 수 있기 때문에 교수의 교육에 대한 열정을 유도할 수 있다. 물론 안식년은 누구에게나 주어지는 것은 아니고, 교육에의 기여도 정도를 엄격하게 평가하여, 노력과 열의가 인정되는 교수에게만 주어져야 한다.

2) 학생

교육은 교수와 학생간의 상호작용을 통하여 이루어지고, 이러한 상호작용은 교육의 질적 수준에도 영향을 미친다. 수업에서 학생들의 요구가 반영된다면, 학생들은 수업에 더 많은 관심과 열의를 갖게된다. 현재까지의 교

수중심 교육에서 학생들이 참여할 수 있는 학생중심 교육으로 바뀌게 된다면, 학생들에게 지금보다 더 많은 학습동기를 부여할 수 있다. 예를 들면, 자연과학 지식을 학생 스스로의 책임 하에 습득하게 한다든지, 선택교육과정을 제공하여 학생 수준에 적절한 수업을 선택하는 등의 변화는 학생에게도 학습에 대한 다른 태도를 요구하게 될 것이다.

좀 더 심화된 학습동기를 부여하는 방법으로서 특별한 능력을 갖고 있는 학생에게 그에 적절한 수업을 제공해 주는 것이다. 수준별 강의의 제공은 의과학자 양성에도 많은 기여를 할 수 있다. 또한 선택교육과정은 학생들의 적성, 흥미 그리고 관심을 고려할 수 있기 때문에 학습동기 유발에 적절하다고 할 수 있다.

수업방법으로는 소집단 토의학습이 학습동기 유발에 적절하다. 한 학습집단을 약 20명의 학생으로 구성하여 책임교수를 배정하고, 학기말 또는 학년말까지 책임교수의 지도를 받는 것이다. 소집단의 구성은 학생의 학기 수와 관계없이 다양한 학생들로 구성될 수 있다.

교육의 질적 수준을 향상하기 위한 방법으로서 학생에 의한 강의평가가 중요한 역할을 한다. 강의평가는 교수와 학생 모두에게 피드백을 제공함으로써 더욱 수준 높은 강의로의 발전을 꾀할 수 있다. 학생들은 강의평가를 통하여 자신들의 요구가 반영됨으로써 교육에 직접 참여한다는 의식을 갖기 때문에 학습동기 유발 효과를 낳게 된다.

3) 대학 당국

의학교육 개선의 성공 여부는 대학 당국의

의지에 달려 있다. 특히 학장의 책임이 더욱 막중해 진다고 할 수 있다. 새로운 의학교육의 실천을 위해서는 전문 인력의 보강과 시설의 투자가 선행되어야 한다. 의학교육 담당 행정 부서에서는 학생 교육에 대한 협의, 특히 통합교육에 대한 협의와 개선방법에 대한 책임을 맡아야 한다. 의학교육의 개선이 정착되기 위해서는 학장의 임기가 충분해야 하는데, 적어도 3년의 임기가 주어지는 것이 바람직하다.

대학 당국은 “연간 교육평가 보고서”를 작성하여 개선 방법을 모색하는 것이 바람직하다. 교육평가 보고서에는 교육내용, 평가, 방법 등을 서술하고, 그밖에 양적인 평가로서 학생 수, 졸업생 수, 국가시험 결과, 박사학위 수여 현황 등에 대한 내용을 서술한다. 또한 각 대학에서 실시하는 의학교육 개선 노력 등을 서술하여 대학간 협의를 도모할 수도 있다.

III. 우리나라 의학교육에의 시사점

지금까지 독일의 의학교육 발전과정, 현 의학교육체제 그리고 의학교육 개선을 위한 방향을 고찰해 보았다. 이러한 내용을 고찰하는 과정에서 현 독일의 교육체제는 우리나라의 의학교육체제와 매우 유사함을 알 수 있고, 과학기술 자문위원회에서 지적한 의학교육 문제점들 또한 우리나라에서 그 동안 지적되어왔던 문제점과 거의 유사함을 알 수 있다. 전통적으로 이어져 내려온 의학교육을 한꺼번에 개선하여 새로운 체제로 변환시키는 것은 매우 어려운 작업이라는 것은 누구나 동감

한다. 그러나 시대가 변화함에 따라 의학교육도 변화하여 교육의 수혜자인 학생들의 입장을 고려하고 국제적인 경쟁력을 추구할 수 있는 교육의 발전이 요구된다. 우리나라에서도 그 동안 의학교육 개선을 위해 많은 노력을 해 왔고, 최근 그 결실이 부분적으로 나타나고 있다. 소집단 토의학습의 강화, 학생의 자율적인 강의 선택, 임상 교육의 중요성 부각 등은 이에 대한 몇 가지의 예라고 할 수 있다. 그러나 좀더 높은 수준의 의학교육을 추구하여 그 질적 향상을 도모하기 위해서는 더 많은 노력과 투자가 필요하다고 생각된다. 이런 의미에서 독일의 의학교육 개선 방향이 우리나라 의학교육에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 다음은 독일의 의학교육 개선 방향이 우리나라 의학교육에 주는 중요 시사점 몇 가지를 논의하면서 글을 마치고자 한다.

첫째, 그동안 우리나라에서도 많은 연구를 통하여 지적되었던 의예과 교육의 개선이 절실하게 요구된다. 독일에서도 지적한 바와 같이 자연과학 과목은 의학과와의 연계가 거의 없는 상태에서 진행되고 있다. 특히 의예과 교육과정을 의과대학에서 주관하지 못하는 대학에서는 그 문제가 더욱 심각하다. 의학과 공부를 준비하는 차원에서 의예과의 교육과정 편성에는 반드시 의과대학의 의견이 반영되어야 할 것이다.

둘째, 최근 의학교육이 교수중심 교육에서 학생중심 교육으로 전환되고 있음에도 불구하고, 우리나라에서는 의학교육 개선 과정에 학생들의 참여를 적극적으로 유도하고 있지 못하다. 예를 들면, 교육과정의 개선을 위한

회의에 학생들의 참여는 찾아 볼 수 없는 일이다. 그러나 실제로 교육의 수혜자인 학생들의 의견을 청취하는 것은 매우 중요한 일이다.

셋째, 우리나라에서도 부분적으로 논의는 되고 있지만 실시하지 못하고 있는 교육에 대한 보상제도이다. 교수업적평가를 통하여 교육에 대한 평가가 부분적으로는 이루어지고 있으나, 보상체계를 만들어내지는 못하고 있다. 교육에 대한 평가가 그만큼 어렵다는 것을 뜻하기도 한다. 그러나 독일에서 제안하고 있는 것처럼 개인 교수에 대한 보상보다는 그 교수의 소속 교실에 대해 보상함으로써 교실 차원에서 교육에 대한 관심을 모으는데 기여할 수 있을 것이다.

넷째, 개선되고, 변화하는 의학교육의 성공적인 행정적 지원을 위해서는 전문적인 의학교육을 위한 학사관리 기구가 설치되어야 하고, 학장의 자율적인 책임과 권한이 주어지며 의학교육의 개선이 순조롭게 이루어지도록 하는 것이 바람직하다. 학장 산하 의학교육

담당 부서를 설치하여 의학교육 관련 지원이 전문화되도록 한다면, 의학교육의 개선 노력은 빠른 시일 내에 그 결실을 나타낼 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Association of American Medical Colleges Physicians for the Twenty-First Century: The GPEP Report. AAMC. 1984.
2. General Medical Council. Tomorrow's Doctor Recommendations on Undergraduate Medical Education, 1993.
3. Wissenschaftsrat. Leitlinien der-Reform des Medizinstudiums, Wissenschaftsrat 1992.
4. 맹광호 외. 21세기 한국의학교육계획-21세기 한국의 사상- 한구의과대학장협의회, 1999.
5. 이무상 외. 통일후 독일 의학교육 연구시찰보고서. 대한의학회, 1996.
6. 이무상 외. 학사후 의학교육제도. 유형개발 및 시행방안에 관한 연구. 새교육공동체위원회 1999.