

1학년 교육 과정의 특징

안 덕 선

연세대학교 의과대학 생리학교실

1. 기존 1학년 교육과정의 구성과 문제점

수정은 계속되어 왔지만 기초강의에 배정된 1년 반이라는 기간과 교실별 강의 체제라는 큰 틀에는 변함이 없었다.

1. 기존 1학년 교육과정의 구성

현재 우리대학 학생들에게 적용되고 있는 "기초의학" 교육 과정의 큰 틀은 1974년에 그 골격이 결정된 이래 특별한 변화 없이 계속 유지되어 왔다. 즉 강의 과목의 순서나 시간의 조정, 그리고 일부 과목의 신설 혹은 폐지 등과 같은 부분적

현재 우리 대학 본과 1학년 학생들은 1학기에는 해부학, 생화학, 조직학을, 그리고 2학기에는 생리학, 미생물학, 면역학, 행동과학, 신경과학 등의 과목을 이수하고 있다. 이와 같은 교육과정은 1986년에 이루어진 부분적인 수정,

〈표 1〉 현행 1학년 주간 시간표

본과 1학년 1학기							
	1 교시	2 교시	3 교시	4 교시	5 교시	6 교시	7 교시
월요일	생화학		해부학 실습				
화요일	생화학	해부학		해부학 실습			
수요일	생화학			채플	자율학습		
목요일	조직학		생화학	생화학 실습			
금요일	조직학 실습			해부학		해부학 실습	
토요일	조직학	조직학 실습					

본과 1학년 2학기							
	1 교시	2 교시	3 교시	4 교시	5 교시	6 교시	7 교시
월요일	신경과학-I		행동과학		면역학	자율학습	
화요일	면역학		미생물학		미생물학 실습		
수요일	미생물학			채플	생리학		
목요일	생리학		신경과학-I		미생물학	미생물학 실습	
금요일	생리학		생리학 실습				
토요일	자율학습						

즉 해부학 과목이 본과 1학년 1년 동안 교육되던 것이 본과 1학년 1학기로 시간이 변경된 것을 제외하고는 다른 과목의 강의 순서나 시간에는 별다른 변화 없이 유지되어 왔다.

〈표 1〉에서 나타난 바와 같이 본과 1학년 동안 학생들은 오전 8시 30분부터 오후 4시 30분까지 강의 및 실습을 받아야 하고, 일부 과목의 경우 정규 수업 시간이 끝난 후에도 보충 강의나 보충 실습을 실시하고 있으므로 실제 학생들이 이수하는 시간의 총량은 위의 시간표에서 나타난 주당 38시간을 사실상 상회하고 있는 실정이다.

2. 현행 1학년 교육과정의 문제점

현행 1학년 교육과정은 약 20년 이상의 오랜 시간동안 특별한 변화 없이 그대로 유지되어 왔다. 이 결과 교육의 수혜자인 학생들의 요구 사항을 교육과정에 제대로 반영하지 못하고 있을 뿐만 아니라 교육의 다른 한 축인 교수들의 경우에도 현행 교육과정에 대해 여러 가지 불편함을 토로하고 있는 실정이다. 즉 학생들이 현행 교육과정에 대해 갖고 있는 불만 사항을 조사한 "의학교육 연구 보고서"에 따르면 학생들은 "단순한 정보 전달과 암기에 치중한 교육"에 대해 가장 커다란 불만을 갖고 있었으며, 이외에 "방대한 분량의 교육", "과목 사이의 연계 부족", "의학의 사회적 측면에 대한 교육 부족" 등이 문제점으로 지적되었다. 한편 교수들은 "학생들의 수업 열의 부족 및 불성실한 수강 태도", "죽보에의 과다한 의존" 등을 중요한 문제로 꼽고 있었다.

따라서 교육의 양대 축인 교수와 학생 모두 새로운 교육 방식, 혹은 새로운 교육과정의 필요성에 대해 인식을 같이 하고 있는 상태이다. 또한

2001년에 개편된 우리 대학의 교육 목적 및 목표에서 추구하고 있는 정신인 "일생을 통해 스스로 배우고 연구하고 평가할 수 있는 능력"이나 "창의적인 탐구 정신" 등을 학생들이 갖추도록 하기 위해서는 지식의 일방적인 전달에 치중하고 있는 현행 1학년 교육과정은 여러 면에서 미흡한 점이 있으므로 이를 개선해야 할 필요성이 대두되었다.

II. 새로운 1학년 교육과정의 구성

새로운 1학년 교육과정은 3가지 점에서 현행 교육과정과 차별화 된다. 첫째, 기존의 교육과정에서 교수하고 있던 "교실별 교과 과목"을 "장기별 과목"으로 개편함으로써 강의의 통합성을 증대시켰으며, 둘째, 기존에 하루 종일 있었던 강의 및 실습을 오전 시간으로 국한해서 진행 하므로써 학생들이 강의 및 실습에 참여하는 시간이 약 30% 감소되었다. 이와 같은 변화를 통해 학생들이 수업에 좀더 집중함으로써 강의의 효율성을 제고하고 자율 학습에 많은 시간을 사용할 수 있도록 배려하였다. 셋째, 오후 시간에 "선택과목"과 "문제중심학습"을 새롭게 개설함으로써 개개의 학생들에 대한 맞춤 교육과 자율 학습의 기회를 확대하였다. 또한 "임상의학입문" 과목과 "의사와 사회" 과목을 신설함으로써 학생들의 주요 불만 사항 중의 하나였던 "의학의 사회적 측면에 대한 교육 미비" 부분을 해소하고자 하였으며, 임상 사례에 대한 교육을 통해 학생들의 학습 의욕을 고취시키고자 하였다.

1. "장기별 과목 개편"의 의미와 구성

학생들이 인체의 정상 기능을 제대로 이해하

기 위해서는 인체 구조에 대한 지식이 그 기본 바탕이 되어야 하며, 반대로 인체 구조를 학습하는 경우에도 정상 기능에 대한 언급 없이 구조에 대한 기계적 설명만이 이루어진다면 학생들의 학습 욕구를 유발하는 데 커다란 어려움이 있음은 자명하다.

그런데 현행 교육과정에서는 상당한 시간 간격을 두고 "구조"와 "기능"에 대한 교육이 이루어지고 있다. 즉 인체의 정상 구조를 다루는 해부학과 조직학은 본과 1학년 1학기에 배치되어 있는 반면에 인체의 정상 기능을 다루는 생리학은 본과 1학년 2학기에 배치되어 있어서 학습의 효율성을 상당히 저해하고 있다. 예를 들어 조직학이나 해부학 강의의 경우 학생들이 수업에 흥미를 느낄 수 있도록 강의 시간의 상당 부분을 기능에 대한 설명에 할애하고 있으며, 생리학 강의의 경우에는 학생들의 이해를 돕기 위해 구조에 대한 설명에 많은 시간을 할애하고 있는 실정이다.

새롭게 바뀐 교육과정에서는 이러한 폐단을 극복하기 위해 각 장기별로 새로운 교과목을 만들었으며(표 2), 이를 통해서 구조와 기능에 대한 강의가 서로 유기적으로 연결되어 학습 효과를 극대화할 수 있도록 구성하였다. 아래에 제시된 "소화기학" 과목의 주간 시간표에서 볼 수 있듯이 소화기계를 구성하는 각각의 장기들에 대

〈표 2〉 새 1학년 교육과정의 교과목

쿼터	교과목 이름
1	1. 세포 구조와 대사 2. 분자생물학 및 인체 발생학
2	3. 세포 생리 및 근-골격계 4. 신경과학-I
3	5. 순환계 6. 호흡계 7. 소화기계 8. 신장계 9. 내분비/생식계
4	10. 약리학 개론 11. 감염학-I 12. 면역학-I

〈표 3〉 소화기계 과목의 주간 시간표 시안

주	시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	
1	1	앞배벽의 구조 (A)	복막의 구조 (A)	위, 간, 샘창자, 이자의 구조 (A)	복강동맥의 구조 (A)	간, 샘창자, 이자의 실습 (A)	
	2						
	3	복막의 실습 (A)	위와 복강동맥 실습 (A)	구강의 조직학 (H)			
	4			구강의 조직학 실습 (H)			
2	1	창자와 창자 간막동맥 (A)	위액 분비 (P)	간, 이자의 조직학 (H)	췌장액 및 담즙액의 분비 (P)	소화기계통의 발생 (E)	
	2	소화관의 조직학적 특성-I (H)	소화관의 조직학적 특성-II (H)				
	3	창자의 실습 (A)	소화관의 조직학적 특성 실습-II (H)	소화관의 조직학적 특성 실습-II (H)	뒤복벽의 근육, 신경, 혈관 (A)		탄수화물, 지질, 단백질의 흡수 (P)
	4						
3	1	소화관 운동 (P)	소화생리 실습	시험			
	2						
	3	뒤복벽 실습 (A)					
	4						

A; anatomy, H; histology, P; physiology, E; embryology

한 구조와 기능에 대한 강의가 서로 밀접하게 연관되어 상호 보완적 역할을 하고 있음을 알 수 있다(표 3. "소화기계" 과목의 주간 시간표 시안).

2. 강의 및 실습 시간의 감축

현행 교육과정에서 학생들은 주당 38시간의 강의 및 실습을 이수하게 되어 있으나 일부 과목의 경우 보충 강의나 보충 실습을 실시하고 있으므로 학생들이 실제 이수하는 총 시간 수는 주당 38시간을 훨씬 상회하고 있는 실정이다. 이와 같이 아침부터 오후 늦게, 혹은 밤늦게 까지 많은 양의 과제가 일반적으로 주어지는 상황에서는 학생들 스스로 학습과제를 찾아서 공부하는 "능동적 학습"보다는 단지 주어진 강의 내용을 소화하기에도 버거워하는 "수동적 학습"만이 존재하게 된다. 그런데 학생들의 배움(learning)이란 단순히 교수가 가르친다고 해서 되는 것이 아니라 학생 스스로 모르는 것을 찾아서 확인할 때에 비로소 제대로 된 배움이 일어날 수 있으므로, 이러한 배움을 강화하는 쪽으로 교육과정이 개발되어야만 한다. 이는 "일생을 통해 스스로 배우고 연구하고 평가할 수 있는 능력"이나 "창의적인 탐구 정신"을 갖춘 학생을 배출하는 것을 추구하고 있는 우리대학의 교육목표와도 합치하는 방향이라고 생각된다.

새로운 1학년 교육과정에서는 학생들이 능동적으로 학습할 수 있는 최소한의 기회를 부여하는 한 방편으로 강의 및 실습 시간을 상당부분 감축하였다. 다만 이와 같은 시간 감축이 기존 교과목의 균일한 시간 감소를 통해 이루어진 것은 아니며, 여러 차례의 의견 조정을 통해 중복되는 교과내용이나 학생수준에 벗어난다고 판단되는 내용 등을 기존 강의에서 삭제하여 확보하였다.

이때 일부 필요하다고 생각되는 영역들, 예를 들어 분자생물학이나 의학유전학, 그리고 인체 발생학 등은 오히려 기존 교육과정에서 배정되었던 시간보다 많은 시간을 배정하였다(표 4). 이는 새로운 교육과정이 "학생들을 덜 가르치자는 것이 아니라 좀더 효율적으로 필요한 내용을 가르치자는 것"임을 의미하는 한 예이다.

〈표 4〉 새 교육과정에서 각 교실 별 강의 및 실습 시간의 변화

	현행 교육과정에서의 강의 및 실습 시간	새 교육과정에서의 강의 및 실습 시간
해부학	196시간(42/154)	148시간
조직학	126시간(42/84)	80시간(44/36)
생화학	160시간(112/48)	64시간
분자생물학		48시간(28/20)
생리학	168시간(98/70)	104시간(74/30)
신경과학	56시간	52시간
미생물학	140시간(84/56)	66시간
면역학	42시간(28/14)	26시간
기생충학	56시간(28/28)	36시간
약리학	44시간	30시간
발생학	0시간	23시간(21+2)
유전학	0시간	4시간
임상각과		3시간
총계	998시간	698

3. 새로운 과목의 개설

현행 교육과정에 대한 학생들의 실태 조사 보고서에 따르면 학생들은 "단순한 정보 전달과 암기에 치중한 교육"을 제일 커다란 불만 사항의 하나로 지적하고 있었는데, 이는 교수들이 제기하고 있는 "학생들의 수업 열의 부족" 현상과는 동전의 양면을 이루고 현상이다. 따라서 학생들과 교수들이 느끼는 이와 같은 불만을 해결하기 위한 방법의 하나로 새로운 교육과정에서는 "선택과목"과 "문제중심학습", 그리고 "임상의학입문" 과목을 새롭게 개설하였다. 또한 지난 번 의

약분업 파동에서 볼 수 있었듯이 동일한 사안에 대해 의료계와 일반인의 시각에 커다란 괴리가 존재하였으며, 이는 상당부분 우리 의료계가 원인을 제공한 책임에서 자유로울 수 없었다. 따라서 "의학의 사회적 측면에 대한 교육"을 강화하고자 "의사와 사회"라는 과목을 새롭게 개설하였다.

III. 맺음말

새로운 1학년 교육과정은 일차적으로 우리 대학의 학생들과 교수들의 다양한 의견을 최대한 반영하고자 노력하였으며, 이 과정에서 국, 내외 여러 의과대학의 교육과정의 내용과 개편 사례들을 참고하여 우리대학의 현실과 이상을 적절하게 반영한 형태로 구성하였다. 다만 이의 성공적인 정착을 위해서는 극복해야 할 여러 가지 문제점들이 있다.

첫째, 교수들의 부담이 현재의 교육과정을 진행할 때에 비해 매우 증가하게 된다. 예를 들어 현행 체제를 고수할 때에 비해 교수들의 수업 부담 시간 자체가 약 50% 정도 증가할 뿐 아니라 선택과목이나 문제중심학습과 같이 기존에 없었던 새로운 교과목을 개발하는데 교수들이 많은

시간을 할애하여야 한다. 따라서 이와 같은 부담에 대한 적절한 보상체제의 개발이 새 교육과정의 성공적 정착을 위해서 필요하다고 생각된다.

둘째, 기존의 교실 별 교과목을 장기별 교과목으로 새롭게 재구성하였는데, 과목 내에서의 유기적인 통합 정도가 새 교과목의 성공을 위해 매우 중요하다. 현재 강의하는 교수들 간의 학습목표 조율을 통해 어느 정도의 통합성은 확보하였지만, 이후 지속적인 평가 과정을 통해 완전한 과목 통합성을 확보하는 것이 필요하다고 생각된다.

셋째, 학생들의 자율학습 의욕을 고취시킬 수 있는 수업 내용과 방법을 확보해야 한다. 즉 새로운 교육과정에서 학생들의 자율학습을 위해 배려한 오후 시간이 무의미하게 지나가지 않도록 하기 위해선 학생들의 자율 학습 정도를 판단할 수 있는 적절한 평가 지표의 개발과, 자율 학습 의욕을 고취시킬 수 있는 방법을 개발하는 것이 필수적이라고 생각된다.

이를 통해 우리 대학의 교육목적에서 제시한 바와 같이 의학과 다양한 관련 전문분야에서 시대에 앞서가는 지도자가 갖추어야 할 필수 전문 교육을 통해 겨레와 인류에 이바지하는 인재를 양성할 수 있을 것으로 기대한다.