梨花醫大誌 : 第 19 卷 第 3 號 1996
Ewha Med J Vol. 19, No. 3, 1996

□제 언□

의과대학 의학과 교육과정 개선방향
- 21세기를 대비하여 -

이화여자대학교 의과대학 의학과
최 삼 섭

= Abstract =

Curriculum Revision of Medical College for the 21st Century

Sam-Sup Choi

Department of Medicine, College of Medicine, Ewha Womans University

우리나라 의학과 교육발전추세 (1970년 이후 ~)

1970년을 전후하여 시작된 우리나라 의과대학들의 의학과 교육발전을 위한 교육적 노력과 교육과정 개정작업은 대학에 따라 그 폭과 진도를 달리하고는 있었으나, 지난 4반세기간의 의학과 교육의 발전추세와 개선된 내용을 교육과정 구성의 네가지 요소인 목표, 방법, 내용 및 평가를 중심으로하여 총괄적으로 정리하면 다음과 같다.

〈지난 날〉	〈오늘날, 앞으로〉
■ 학습목표 :	
기술(記述)안된 교육목표	→기술된 행동적 학습목표
교수중심의 교육	→학생중심 교육
■ 학습방법 :	
교과목 중심의 교육	→기관/계통/주제 중심의 통합교육
환자대상 임상실습	→환자,모의환자,가상환자 대상 실습
임상적 이론중심 학습	→임상적 문제중심 학습
집단강의 및 실습 방식	→소집단 (토의) 방식
■ 학습내용 :	
전체 교과목 필수제	→중핵과목 필수와 특과과목 선택제
지적 교육 위주	→전인적 교육 위주
의사 중심의 지식교육	→지역주민을 위해 필요한 지식학습
■ 학습평가 :	
지식중심의 단원 평가	→포괄적인 평가 (K.A.P. and Management)
필기, 구두시험 방법 등	→그 외에도 MCQ, PMP, OSCE 방법 등
학내 성취도 평가	→학외 연계평가(의사면허, 인턴 선발 등)

1996년 의학과 자체평가 연구의 의의

1996년에 시행된 각 의과대학의 의학과 자체평가 연구는 의학과의 교육현황을 조명하고 실태를 파악하는데 크게 기여 하였으며 각 의과대학이 의학과 교육발전을 위하여 체계적인 발전계획을 수립하는 계기가 되었다.

한국대학교육협의회 주관으로 시행된 의학과 자체평가는 의학과의 교육, 연구, 봉사 및 경영등 실태를 ① 교

1996년 8월 정년퇴임 기념 기고

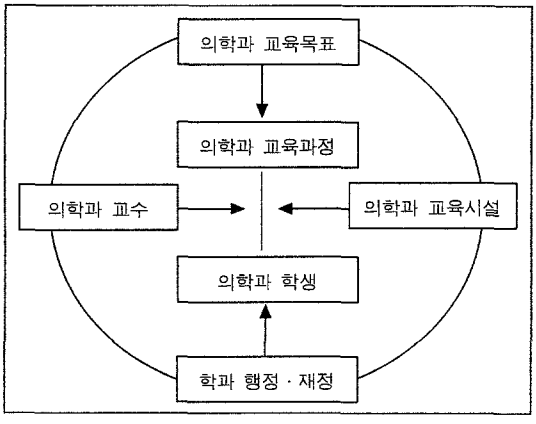

Fig. 1. 의학과 평가 대상 영역.

육목표, ② 교육과정, ③ 학생, ④ 교수, ⑤ 시설, ⑥ 행정 및 재정의 6가지 영역(참조 Fig. 1)에 대하여 각 의과대학이 자체적으로 현황을 분석하고 평가하여, 스스로 문제를 진단 규명하고 그 해결 및 개선방안을 모색하여 실천해 나가는데 의의가 있었으며, 그 연구시행 목적과 자체평가 결과의 활용의의는 다음과 같다.

1. 의학과 자체평가 연구시행 목적 :

가. 의학과 교육프로그램 개선의 기회로 삼는다.

나. 의학과의 교육 및 연구 지원체계를 점검한다.

다. 의학과 발전계획 수립을 위한 기초자료를 작성한다.

라. 의학과 교수들의 전문성 개발을 조성한다.

마. 차기 의학과 자체평가를 대비하여 자료를 정리한다.

2. 의학과 자체평가 결과의 활용의의 :

가. 의학과의 장 · 단기 발전 계획을 수립한다.

나. 의학과의 혁신교육프로그램을 구상한다.
(교육, 연구, 행정, 시설, 봉사등)

다. 의학과의 예산을 편성한다.

라. 의학과의 교직원 및 보조인력 확보 계획을 수립 시행한다.

마. 의학과 입학생 및 편입생의 자격을 판단한다.

바. 의학과 발전을 위하여 구성원들에 대하여 동기를 부여한다.

사. 의학과의 발전사적 자료로 활용한다.

우리나라 의과대학 의학과 교육과정 현황

우리나라 의학과 교육목표를 살펴 보면 대다수의 의과대학에서는 의학과 졸업자들이(국가시험을 거쳐 의사면허를 받고) 지역사회에서 일차의료에 종사할 의사와 인턴수련에 종사할 의사로서 필요로 하는 첫째 ; 기본적인 의학지식 습득과 의료기술 수행, 둘째 ; 바람직한 의사로서의 전인적인 인격구비, 셋째 ; 학생들의 자율적 학습능력과 창의력 개발을 교육목표로 설정하고 있고, 이와 같은 교육목표를 개설 교과목의 학습목표(教科目 學習目標)에 수용하여 학생교육과 학습평가에서 구현되도록 힘쓰고 있다.

각 의과대학이 대학의 여건과 실정에 맞게 설정한 교육목적과 목표를 구현하기 위하여 편성 운영하고 있는 의학과 교육과정은 대학에 따라 교과구성부터 학습목표, 학습방법, 학습내용 및 평가방법에 이르기까지 그 차이가 크고 다양하다 할 수 있겠으나 전체적으로 볼 때 우리나라 의과대학이 안고 있는 일반적인 의학과 교육과정의 취약점은 다음과 같다.

1. 설정된 의학과 교육목적과 목표가 의학과 교육과정에 잘 반영되어 있지 않다.

2. 설정된 학과목 학습목표가 학생교육과 평가에 효율적으로 활용되지 않고 있다.

3. 의학과 교육이 지적면에 치중되고 인성면이 소홀히 되고 있다.

4. 학습방법과 평가방법의 개선 발전이 미흡하다.

5. 대학의 보직자와 교수들의 의학과 교육개선 의지와 노력이 미흡하다.

6. 의학과 교육과정위원회를 효율적으로 운영하지 못하고 있다.

의학과 교육과정 개정에 관련되는 교육주변 여건들

각 의과대학은 의학과 실정에 맞추어 교육과정을 개설하고 있으나 교육과정 개정과 개선에 있어서 직접 · 간접으로 영향을 주고 있는 의학교육 주변의 여건으로 다음 사항들을 열거할 수 있다.

1. 교육개선을 위한 교수노력 요청 증대

1) 의학과 교육개선과 개혁에 능동적인 교수참여가 요청되고 있다.

2) 학자로서 전공분야 연구와 교수로서 교육분야 연구가 함께 요청되고 있다.

3) 교과목 학습목표의 학생교육과 평가에 활용이 요청되고 있다.

4) 개발된 학습방법 및 평가방법의 교육현장 적용이 요청되고 있다.

2. 통합교육방법의 효율성에 대한 이해 증대

1) 교과내용을 보다 더 학생중심으로 구성할 수 있다.

2) 학습내용의 중복이나 빠짐을 쉽게 파악할 수 있다.

3) 교과 주제와 내용을 집중적으로 학습할 수 있다.

4) 다른 학문분야간의 연계가 비교적 용이하다.

5) 교수들간의 응집력 증대와 단합을 기할 수 있다.

6) 임상실습을 앞당기고 학습동기유발이 용이하다.

7) 문제중심 학습 방법(PBL) 도입을 촉진시킨다.

3. 의사국가시험제도의 변화(1998년 시행목표)

1) 의사국가시험 출제기준이 개정된다(30개 대분야 항목 분류).

〈준거〉: 의과대학 의학과 학습목표 [A] 범위와 수준

2) 시험과목 표시가 없어진다(중핵, 특과 및 기초과목 내용 수용)

3) 임상실제문제가 출제된다(문제해결형 50%, 자료제시형 20%)

4) 출제 문항수가 많아진다(450문항 : 2일간 시험시행)

4. 의학교육에 대한 요구의 변화(20세기 후반에 이은 추세)

1) 사회 의료요구 증대 : 의료복지차원의 질높은 포괄적인 의료요구

2) 교육내용의 변화 : 의학의 과학적 측면과 의료의 사회적 측면 추구

(윤리학, 행동과학, 노인의학, 의료정보학, 의료경제 등)

3) 교육장소의 다양화 : 대학강의실, 대학병원, 지역병원, 지역사회, 도서관

4) 교육기능의 다양화 : 졸업 전 교육, 졸업 후 교육, 의사평생교육(정보센터)

5) 고령화 사회 : 사회인구의 고령화와 의학과 학생들의 연령증가(2~3년)

위와 같은 의학과 교육과정 개선과 변화에 대한 관련 여건과 요구를 정리하면 다음과 같다

1) 의학과 교육의 기본목표는 일차의료 수행 의사양성에 있다(1次醫療 遂行能力)

2) 모든 의료행위는 문제해결 사고(思考)부터 시작된다(問題解決 能力)

3) 의사는 평생을 스스로 학습하여야 한다(自律學習 能力)

4) 졸업생의 진로는 다양하다(必須와 選擇科目 開設)

5) 교수가 모든 것을 다 가르칠 수 없다(授業量 減縮 調整)

6) 효율적인 교육방법과 학습방법이 필요하다(統合教育, 問題中心學習)

7) 학습기회가 확대되어야 한다(季節學期制, 社會奉仕)

의학과 교육과정 개정 방향

각 의과대학은 1996년도 의학과 자체 평가를 계기로 삼아 의학과 교육목표를 재검토 정립하고 교과구성 교육방법, 평가방법을 개선하여 21세기에 처하게 될 새로운 사회적 의료요구와 의사국가시험의 개혁등 의학교육 여건변화를 의학과 교육과정에 수용할 수 있어야 한다.

이에 의학과 교육과정을 대학발전계획에 맞추어 개선하고 시행하여 나가야 할 방향을 다음과 같이 제의한다.

1. 과중한 의학과 수업시간을 감축(4000시간대) 조정한다(학점당 수업시간수 기준 적용)

2. 통합교육과목을 확대 개설한다(25~30개 과목, 40~50학점)

3. 임상 중핵과목 실습교육을 강화한다(필수과목과 선택과목제)

4. 의료의 사회학적 측면을 수요하는 교과목을 개설한다(행동과학, 윤리학, 노인의학, 의료정보학, 의료경제학, 사회의학 등)

5. 임상 실습방법을 개선한다(모의환자 및 가상환자대상 실습, PBL등 방법개발)

6. 학습평가방법을 개선한다(MCQ, PMP, OSCE 등 방법 개발)

7. 계절학기제를 개설하고 활용한다(사회봉사, 임상실습, 학점 미취득자 구제 등)

8. 의학과 교육의 특수성을 대학교학칙에 반영 운용한다.

9. 주기적인 교육과정 평가와 교육과정위원회 기능을 활성화한다.

10. 교수중심인 교육에서 학생중심의 교육으로의 의학과 교육과정을 개혁한다

요약 및 제의

의과대학이 21세기에 걸맞는 의학과의 교육 목적과 목표를 설정하고 성취하기 위해서는 의학과 교육과정을 학생 중심(교수 중심이 아닌)으로 계획하고 운영하여야 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 전체 교수는 학제간, 교실간, 기초임상간의 견해 차이를 줄이고 해소하는데 솔선하고, 의학과 교육과정을 장기중심 및 기관, 계통 및 주제 중심의 통합교육 형태로 개혁하는데 능동적으로 참여하여야 한다. 또한 교수는 학생들이 졸업 후 당면하는 건강과 질병 문제에 대하여 스스로 찾아내어 해결할 수 있도록 의학과 교육과정을 통하여 자율학습 태도가 조성되도록 교수방법과 평가방법을 개선해 나가야 한다.

의과대학은 의학과의 교육목표가 교육과정을 통하여 성취되고 있는지를 주기적으로 평가(학생, 졸업생, 교수 등 대상)하고 그 결과를 교육과정 개정과 의학과 학과목 학습목표에 반영하여야 한다. 또한 대학교육계획과 평가의 방향성 및 지속성을 유지하기 위해서 의과대학 의학교육과(科) 또는 교육과정위원회 등 의학교육연구 기구를 상설로 운영하는 것이 바람직하다.

References

1) 한국의과대학장협의회 : 의과대학 교육현황 – 제 *9* 집 – *1996*
2) 최삼섭 : 의학과 평가와 교수참여 – 효율적인 의학과 평가 대책 – 한국의학교육 *1996 ; 8(1)*
3) 한국의사국가시험원 : 의사국가시험 개선, 국시원 소식지 *1996 ; 17*
4) 한국대학교육협의회 : *1996*년도 학과인정제 시행을 위한 의학 · 치의학 · 한의학학과 평가 편람, *1995(10)*
5) 최삼섭 : *1995*학년도 이화여자대학교 의과대학 의학과 개정교육과정, 이화의대지 *1995 ; 18(4)*
6) 한국의과대학장 협의회 : 의과대학 학습목표, *1995*
7) 최삼섭 : 의과대학 의학과 교육과정 현황과 문제점, 제 *2* 차 의학교육 합동 학술대회, 한국의과대학장협의회 및 한국의학교육학회, *1994*
8) 김용일 : 의학과 기존 교육과정의 개선, 제 *2* 차 의학교육 합동학술대회, 한국의과대학장 협의회 · 한국의학교육학회, *1994*

〔부록 I〕 의사국가시험 출제기준과 의학과 학과목 학습목표 관계

의사국가시험원이 의사국사시험 출제기준을 설정하는 목적은 시험위원들이 시험문항을 개발 작성하고 시험문제를 선정하는데 있어서 근거로 할 기준(基準)을 정하여 의사국가시험의 출제범위와 수준을 합당하게 정하고 활용하고자 하는데 있다. 의사국가시험 출제기준은 의학과 졸업자가 의사로서 처음 의료(醫療)에 종사함에 있어서 임상에서 필요한 기본적인 지식과 기능을 갖추고 있는지를 평가할 수 있는 尺度開發을 위한 의사국가시험의 의지와 노력의 결정체라 할 수 있다.

의사국가시험의 出題基準은 의과대학 학습목표(의과대학장협의회 간행)에 뿌리를 두고 있다. 그러나 국시출제기준은 의과대학의 의학과에서 시행하는 교육내용과 깊은 관련성을 유지하면서 그 교과내용 일부분을 대상으로 할 뿐 의학과 교육의 전체 범위와 내용을 대상으로 할 수는 없다.

의과대학 학습목표는 전국 의과대학 의학과 교수들이 참여하여 분과별로 일차의료 수행능력을 기준하여 선정된 우리나라 의학과 개설 학과목의 표준 학습목표이다. 따라서 의사국가시험의 출제기준의 근거가 되고 있는 醫科大學 學習目標(A)는 앞으로도 의과대학장 협의회가 주체가 되고 의학교육학회와 각 분과학회가 협의체가 되어 계속 검토되고 해당 교과목 학습목표가 개선되도록 개정하여 나가야 할 전체 의과대학의 전체 교수들의 공동과제이며 공동책임이라고 할 수 있다(참조 Fig. 2 및 3).

한국 의사국가시험원에서 주관하여 시행하는 의사국가시험의 문항개발이나 국시출제문제 선정은 전국 의학과 교수중에서 위촉되는 문항개발, 문항교정 및 문제선정을 위한 의사국가시험위원으로 구성되는 각 의사국가시험위원회에 의하여 역할분담되어 한국의사국가시험 출제기준(의사국시출제기준)에 준거하여 수행되고 있다.

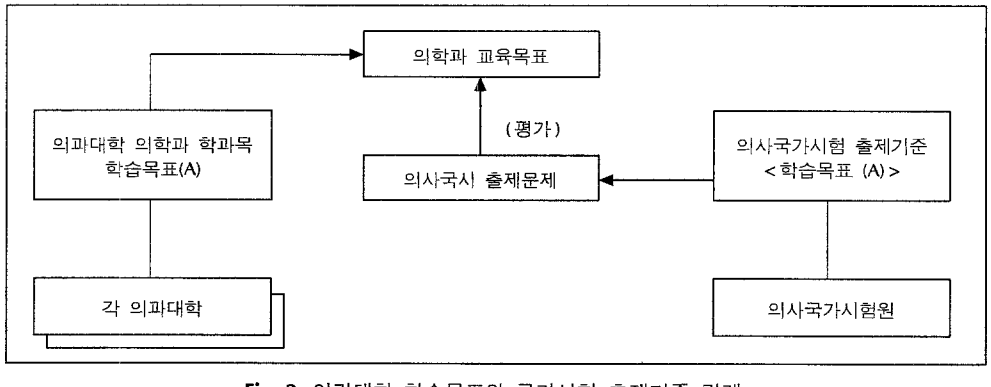

Fig. 2. 의과대학 학습목표와 국가시험 출제기준 관계.

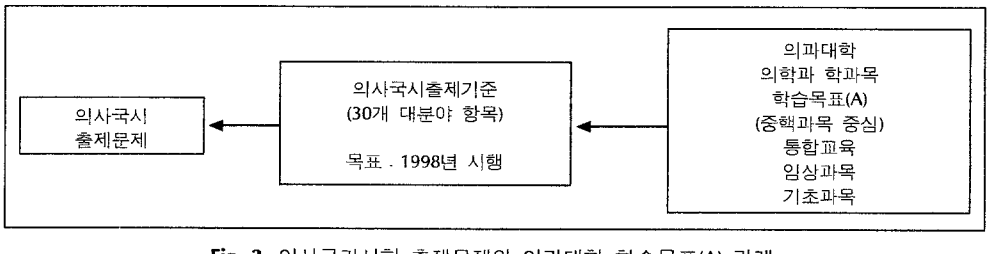

Fig. 3. 의사국가시험 출제문제와 의과대학 학습목표(A) 관계.

의사국가시험 출제기준 30 대항목 (1998년 시행)

1. 몸의 정상구조와 기능
2. 생식, 발생, 성장, 발달, 가령
3. 건강증진과 질병예방
4. 보건의료관리
5. 보건의약관계법규
6. 질병의 원인, 양상
7. 주요 증상과 병태 생리
8. 진 찰
9. 임상검사
10. 치 료
11. 감염 및 기생충 질환
12. 신생물
13. 알레르기 및 면역질환
14. 혈액 및 조혈기관 질환
15. 내분비 및 대사성 질환
16. 정신질환
17. 신경계질환
18. 눈 및 눈 부속기 질환
19. 귀 및 유양돌기 질환
20. 심혈관 질환
21. 호흡기 질환
22. 영양 및 소화기 질환
23. 피부질환
24. 근골격계 및 결합조직 질환
25. 신장, 요로, 남성생식기 질환
26. 여성생식기 질환
27. 임신, 출산 및 산욕기 질환
28. 주산기 질환
29. 유전질환 및 선천성 기형
30. 손상, 중독

〔부록 II〕 의학과 교육과정 개정작업 진행절차(예시)

의학과 교육과정을 개정하거나 개편하고자 할 때 작업을 진행하는데는 여러 가지 접근방법이 있을 수 있다. 여기에 원칙적인 작업진행 과정에 관하여 예시한다.

〔단계 1〕 교육과정 개정작업 계획과 예산수립

1. 교육과정개정 임무부여(학장) : 의과대학 교육과정위원회(활용)
2. 교육과정 개정 검토 : 의학과 교육 주변여건(의사국시 등)의 변화
   의학과 교육에 대한 새로운 요구 및 변화
3. 현행 교육과정 현황분석 : 현행 교육과정의 장점, 약점 및 보완점 등
4. 교육과정 개정목표 설정 예 :
   1) 통합교육과목 증설(20~30개 과목)
   2) 임상실습강화(중핵과목실습 60~70%)
   3) 특과과목 임상실습 선택제 시행
   4) 수업시간 감축조정(총 4000시간 이하)
   5) 이수학점 현실화
   6) 계절학기제 도입(학점 미취득자 구제등)
5. 교육과정 기준설정 예 :
   1) 학기 교육주수(16주), 분기교육주수(8주)
   2) 주당 수업시간수 (월~금 : 32~35시간)
   3) 교과운영 단위 (학기제, 분기제, 계절학기)
   4) 개정교육과정 시행 년도

6. 워크샵과 교수회의를 통한 교육과정 개정방향 확정
7. 교육과정 개정 작업예산 수립 : 위원회경비, 교수워크샵비, 교제 교육과정 개발비 등
8. 학점당 수업시간수 기준(허용) :

구 분	학 점 당 기준시간수	학점당 시간수 범위			
		기 초	통 합	임 상	사 회
강 의	16	16	16 – 24	16 – 24	16 – 24
심 습	32	32	주단위	주단위	주단위

〔단계 2〕 개정교육과정(안) 확정

1. 교육과정 개정 전 · 후 비교표 작성 :
   (학과목별 〈개설과목수〉, 강의 및 실습별 학점수와 주단위 시간수)
2. 의학과 개정교육과정 작성 : 학년별, 학기별 개설 교과목 배정
   통합교육 및 임상실습시기 배정
3. 개정교육과정의 제약점 파악 : 차기년도 개정과제
4. 교육과정 개정 주요 변경내용 요약 : 교수회의 및 본부승인용 자료
5. 교수회의(주임교수회의) 동의 및 대학교본부 승인 시행확정

〔단계 3〕 개정교육과정 시행계획 및 평가

1. 교육 및 평가 계획서 작성 및 운영 :
   1) 학과목(교과목)담당교수 위촉(통합교육과목에 대하여는 담당책임교수 및 간사임명)
   2) 학과목(교과목)교육 및 평가계획서 작성 제출
   3) 학과목(교과목)실습 및 평가계획서 작성 제출
2. 학과목(교과목) 학습목적과 학습목표(SBOs)설정 및 조정
   1) 학과목 학습목적과 학습목표 설정 및 조정
   2) 임상실습과목 학습목표 설정과 조정
   3) 관련 학과목간 학습목표 조정
3. 수업 및 실습시간표 작성 및 운영 :
   1) 학년별, 분기별(학기별) 일일 수업시간표 작성
   2) 의학과 필수선택 임상실습계획표(3~4학년용) 작성
   3) 의학과 일반선택 임상실습계획표 작성
4. 개정교유과정 시행평가 및 보완
   1) 개정교육과정 운영에 따른 교학부 평가
   2) 개정교육과정 운영에 따른 교수 평가 및 학생의견 조사