

특집

21세기 건강증진과 질병예방 교육과정 개발 -제5차 대한예방의학회 예방의학 학습목표 개정 방향-

천병철, 최보율¹⁾, 조수현²⁾

고려대학교 의과대학 예방의학교실, 한양대학교 의과대학 예방의학교실¹⁾, 서울대학교 의과대학 예방의학교실²⁾

Curriculum of Health Promotion and Disease Prevention for the 21st Century -The 5th Revision of Preventive Medicine Learning Objectives-

Byung-Chul Chun, Bo Yul Choi¹⁾, Soo-Hun Cho²⁾

Department of Preventive Medicine, Korea University Medical College; Department of Preventive Medicine, Hanyang University Medical College¹⁾; Department of Preventive Medicine, Seoul National University College of Medicine²⁾

The preventive medicine learning objectives, first developed in 1977 and subsequently supplemented, underwent necessary revision of the contents for the fourth time to create the fifth revision. However, the required educational contents of health promotion and disease prevention have been changed by the new trends of medical education such as PBL and integrated curriculum, the rapid change of the health and medical environment and the globalization of medicine. The Korean Society of Preventive Medicine formed a task force, led by the Undergraduate Education Committee in 2003, which surveyed all the medical colleges to describe the state of preventive medicine education in Korea, analyzed the changing education demand according to the change of health environment and quantitatively measured the validity and usefulness of each learning objective in the previous curriculum. Based on these data, some temporary objectives were formed and promulgated to all the medical schools. After multiple revisions, an almost completely new

series of learning objectives for preventive medicine was created. The objectives comprised 4 classifications and 1 supplement: 1) health and disease, 2) epidemiology and its application, 3) environment and health, 4) patient-doctor-society, and supplementary clinical occupational health. The total number of learning objectives, contained within 13 sub-classifications, was 221 (including 35 of supplementary clinical occupational health). Future studies of the learning process and ongoing development of teaching materials according to the new learning objectives should be undertaken with persistence in order to ensure the progress of preventive medicine education.

J Prev Med Public Health 2006;39(4):293-301

Key words : Education curriculum, Learning objectives, Medical education, Curriculum development, Preventive medicine, Health promotion and disease prevention

서 론

1977년 10월 9일 대한예방의학회에서는 이를 바 「의과대학 예방의학 학습목표」라는 책자를 내어 놓았다 [1]. 대한예방의학회가 우리나라 분과학회에서는 가장 먼저 학습목표를 제정한 것이다. 대한의학협회 분과학회협의회(현재는 대한의학회로 명칭이 변경되었음)가 주관하여 다른 기초 의학과 임상의학의 학습목표들이 1988년에서 1993년에 걸쳐 설정, 발간된 것을 감안하면 10여년 앞선 선구자적 위치에 있다

할 것이다.

이러한 예방의학 학습목표는 1977년 4월 29일-30일, 서울의 그린파크호텔에서 대한예방의학회 및 의학교육연수원이 공동 주최한 「의과대학 예방의학교육 연찬회 - 학습목표설정 및 강의요목선정」에서 기본적인 골격이 형성되었다. 연찬회는 「의과대학에 있어서의 예방의학 및 공중보건학 교육의 방향(내용과 범위)」을 역학, 보건관리 그리고 환경 및 산업의학 등 3개의 주제로 나누어 김인달 교수(서울의대), 양재모 교수(연세의대), 조규상 교수(가톨릭

의대)께서, 그리고 당시 14개 의과대학 전수에서 수집된 「의과대학 예방의학 교육과정 현황」을 최삼섭 교수(이화의대)께서 발제를 하였고, 참석자들을 3개 분과로 나누어 「분야별 강의요목 설정 및 요목별 교수시간배정」(좌장: 권이혁 서울의대 교수), 「분야별로 설정된 강의요목별 학습목표 설정 I」(좌장: 이성관 경북의대 교수) 그리고 「분야별로 설정된 강의요목별 학습목표 설정 II」(좌장: 송인현 전남의대 교수)에 대한 분과별 연찬과 보고, 그리고 종합토의로 진행되었다. 참석하신 위원들 중에는 고인이 되신 분들도 적지 않으나, 면면을 대한예방의학회 50주년 기념도록 [2]

25쪽에 실린 기념사진에서 볼 수 있다.

책자의 머리말에서 당시 학회 회장이셨던 송인현 교수께서는 다음과 같이 기술하고 있다.

이를 원문 그대로 옮기면 다음과 같다.

“이 자그마한 冊子를 于先 우리들 豫防醫學會內에서나마 내어놓게 된 것을 기쁘게 생각한다. 教育이란 크고 작고 간에 뜻 있는 사람을 만들어 내는 일이라 할 수 있을 진대 그간 우리들이 해온 醫科大學 教育을 되살펴보면 어떤 사람을 만들어 내야 하겠다는 뚜렷한 目的을 정하지 않은 채 가르쳐 왔다 하여도 過言은 아닌 것 같습니다.

近間 醫師에 대한 地域社會나 國家의 要請하는 바가 새로워지고, 醫學教育의 變化가 要求되고 있는 이때에 醫師를 기르고 만들어 가는 醫科大學 教育課程에서 ‘무엇을, 어떻게’ 가르쳐 나가야 되겠는가를 定한다는 것은 무엇보다도 基本이 되는 教育의 課題라 할 수 있을 것입니다.

이러할 때 우리 學會 會員, 특히 각 醫科大學에서 이 分野의 教育을 맡고 계시는 분들이 衆智를 모아서 우리나라 醫科大學에 있어서 豫防醫學 學科으로서 가르치고, 학생의 最小限 成就하여야 할 學習目標(教授目標)를 設定하려는 協心의 結晶이 이 小冊子이고 보면 이제는 가야할 進路가 뚜렷하여 진 것도 같습니다. 그러나 이것은 바로 始作에 不過하며 앞으로 보다 適定하고 適合한 醫科大學教育에 있어서의 豫防醫學 學習目標 開發을 위한 繼續되는 教授 · 學生 · 會員 여러분의 協同的努力이 必要하다고 믿습니다.”

‘자그마한 책자’는 4년 뒤 1981년에 제1차 개정을, 1987년에 제2차 개정을, 1994년에 제3차 개정을, 그리고 1999년에 제4차 개정을 통하여 보다 적정하고 적합한 의과대학 예방의학 교육의 길잡이가 되었다.

4차례의 개정 과정은 나름대로 명분이 있었고 그리고 시의 적절하였다. 제4차 개정을 한 1999년이 구세기이기 때문에 21세기에 들어섰다는 것만으로 새롭게 학습목표를 개정하여야 한다는 것은 아니다. 단순히 숫자적 개념에서 21세기라는 것이 앞선 20세기와 동떨어져 반드시 바뀌어야 한다는 당위성은 없다. 그러나 세계화, 과

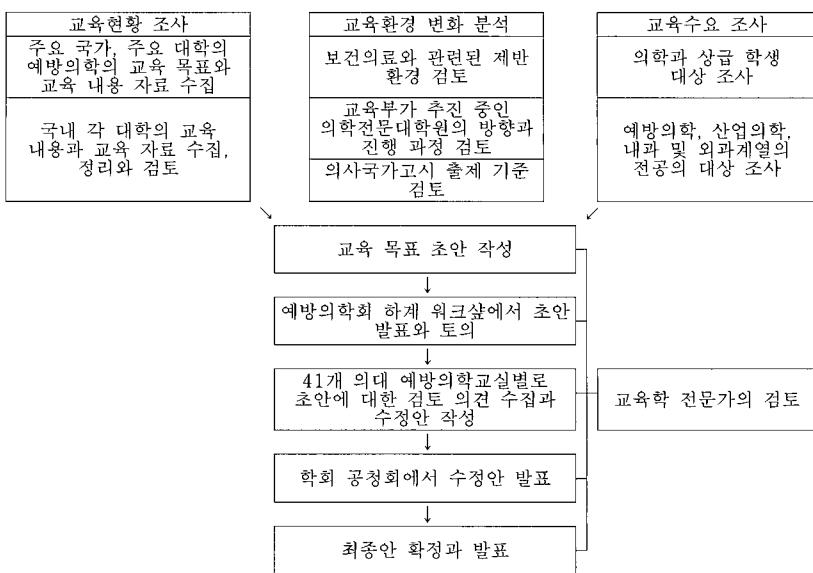


그림 1. 건강증진과 질병예방 학습목표 개발 도식도.

학 및 의학 기술의 발전, 그리고 인구 구조의 변화라는 환경에 직면하게 될 21세기에 서는, 공중보건학 분야도 이전 세기와는 패러다임과 방법론이 근본적으로 다른 의학교육으로의 전환이 요구된다. 따라서 예방의학 학습목표에 대한 개정을 검토할 시기가 되었다고 생각되었고, 최근 의학전문대학원 전환에 따른 교육 환경의 외적 변화도 학습목표의 개편을 강력히 요구하는 요인이 되고 있다. 세기의 바뀜에 빗대어, 우리나라의 41개 의과대학에서는 어떠한 예방의학을 가르치고 있으며, 그 내용은 건강증진과 질병예방에 필요한 이론과 술기를 담고 있는지를 검토하는 과정이 필요하였고, 개편이 필요하다면, 학습목표의 전면 개정도 불사하다 할 것이다.

연구방법

1. 연구팀 구성

학습목표 개발 작업은 2003년 2월 10일 ‘예방의학, 무엇을 어떻게 가르칠 것인가?’라는 주제의 대한예방의학회 동계심포지엄 이후 한국학술진흥재단으로부터 대학교육과정개발연구비를 지원 받아 탄력을 받게 되었다. 2003년 9월, 학회 의학과교육위원회가 주축이 되어 학회 정보화 위원회, 의과대학장협의회, 의학전문대학원연구위원회, 예방의학교재편찬위원회에 관여하는 예방의학 및 의학교육 전공

교수 등 총 16명으로 연구팀을 구성하였다 (감사의 글 참조).

2 내용과 방법

연구는 교육현황 파악을 위한 기초조사와 교육환경의 변화조사, 구체적 교육수요조사 등 3부분으로 나누어 각각 진행하였으며, 이를 3개 분야에서 도출된 결과를 바탕으로 학습목표 초안을 작성하였다. 워크숍을 통하여 검토 · 보완한 목표를 41개 의과대학 예방의학교실과 학회 등에 보내어 의견을 수렴하여 최종적으로 수정 · 보완하는 작업을 거쳤다. 이 과정을 요약하여 표현하면 그림 1과 같다.

1) 의과대학의 질병예방 및 건강증진 교육 현황 파악

국내 41개 의과대학을 중심으로 예방의학 및 건강증진 관련 개설 교과목, 학점, 교육방법, 교원 현황, 실습현황, 교과과정, 교과과정 개편 계획이나 의지 여부 등을 조사하고 구체적인 학습목표와 강의요목(syllabus)을 받았다. 설문은 2004년 5월 - 7월에 걸쳐서 우편으로 진행되었다.

2) 보건의료환경의 변화와 요구되는 핵심역량의 변화 분석

(1) 국가정책 및 사회환경의 변화
국제적으로 세계화가 대두되면서 의료 개방문제가 논의되고 있으며, 국민들의 건강권에 대한 인식의 확대, 복지에 대한 요구 확대 등 국제적인 변화와 국가 정책

의 변화에 따라 요구되는 핵심역량을 고찰할 필요가 있었다. 이를 위해서 분과위원회를 구성하고 주요 국가정책 및 사회환경의 변화, 보건의료 환경의 변화를 분석하고 이에 따른 필요한 학습목표를 개발하였다.

(2) 보건의료 환경의 변화에 따른 핵심역량의 변화

임상에서의 managed care, 방법론적 측면에서 의료정보학의 발달, 공중보건의 개혁 등으로 의료인들에게 요구되는 핵심역량은 전과 다른 것들이며, 각 부분에 대한 구체적 분석과 이로 인해 요구되는 역량을 추출하였다.

(3) 의학교육 환경의 변화(예, 의학전문대학원 전환)에 따른 의학교육과정의 방향 설정

의학교육 환경의 변화에 따른 학습목표를 개발하였으며, 2003년 12월에 한국의과대학장협의회에서 발간한 ‘의과대학 학습목표 2004’를 기준의 학습목표와 비교·분석하여 새로운 방향을 설정하였다.

3) 실 수요자 교육수요 조사

(1) 의과대학 졸업반학생을 대상으로 한 교육수요 조사

의학과 4학년(6학년) 학생들을 대상으로 질병예방과 건강증진에 대한 교육수요 조사를 실시하였다. 교육수요조사는 2단계로 이루어졌는데, 첫 번째는 예방의학 및 건강증진의 학습목표별 필요성과 적합성을 평가하였고, 두 번째는 직접 교육자와 면담조사를 통해서 의과대학에서 예방의학 및 건강증진 학습목표와 내용의 장단점과 필요한 수요를 조사하였다. 이를 위해서 예방의학 및 건강증진 학습목표 조사표를 작성하였으며, 아울러 면담조사 프로토콜을 개발하였다. 학습목표 조사표는 기존의 1999년 예방의학학습목표, 2003년 학장협의회에서 발간한 학습목표 등 기존의 관련내용을 모두 포함하고, 이를 서론, 역학, 환경, 관리의 4개 분야로 나누어서 주제별로 묶은 것이다. 전국 41개 의과대학 중 10개 대학을 선정하고 각 대학 당 4-6명의 학생들을 대상으로 면접조사를 실시하였다.

(2) 내·외과 전공의(레지던트)를 중심으로 한 교육수요 조사

표 1. 의과대학의 예방의학 관련 과목 수, 교육시간과 학점, 강의 참여 교수 수 현황*

항목	평균	최빈수	최소	최대
예방의학 관련 과목 수	5.8	6	2	11
총 강의 시간 수	158.5	139**	32	528
총 실습 시간 수	91.1	78**	10	323
학점	10.5	13	3	20.5
강의 담당 교수 수				
전 임	4.7	3	2	13
비전임	1.6	0	0	9
합 계	6.2	7	3	19

* 2004년 예방의학 교육 현황 조사에 참여한 31개교(가천, 가톨릭, 강원, 건양, 경북, 경상, 경희, 계명, 고려, 관동, 단국, 대구가톨릭, 부산, 서울, 순천향, 아주, 연세원주, 영남, 울산, 원광, 을지, 이화, 인제, 인하, 제주, 조선, 중앙, 충남, 충북, 한림, 한양) 대상

** 중위수

내·외과 전공의는 의과대학을 졸업하고 각각 내과와 외과 계열에서 수련을 받는 특수한 교육생의 위치로, 실제 병원 생활을 통해서 필요한 내용을 충분히 알고 있으므로, 이들의 경험을 토대로 의과대학에서의 예방의학 교육수요 조사를 실시하였다. 수요 조사에 사용한 도구는 의과대학 졸업반 학생들에게 사용한 도구와 동일하였고, 전국 41개 의과대학 중 10개 대학을 선정하고 각 대학 당 4-6명의 내·외과 전공의를 대상으로 면접조사를 실시하였다.

(3) 예방의학 및 산업의학 전공의(레지던트)를 중심으로 한 교육수요 조사

예방의학 전공의에 대한 면접조사는 2004년 7월에 면대면 면접조사로 이루어졌으며, 산업의학 전공의는 2004년 8월 우편조사로 이루어졌다. 교육수요 조사는 기 작성된 예방의학 및 건강증진 학습목표 조사표를 이용하였다.

4) 예방의학 전문가(교수) 의견 조사

예방의학 교수들의 의견은 두 가지 방법으로 수렴되었다. 첫째는 2004년 2월과 7월의 공개 워크숍이었고, 둘째는 작성된 학습목표(안)을 전국 41개 의과대학에 보내서 수정의견을 받은 것이다.

5) 의과대학 예방의학교실의 의견수렴 및 예방의학 학습목표의 발간

전국 41개 의과대학 예방의학교실의 의견수렴은 작성된 학습목표안에 대한 수정 의견을 받는 공식 절차를 2004년 11월과 2006년 1월 두 차례에 걸쳐서 진행하였으며, 취합된 의견은 전문분야별로 다시 재검토를 하고, 의학교육전문가의 의견과

자문을 받아 최종안을 작성하였다. 최종안은 2006년 1월 대한예방의학회 이사회에서 인준을 받아 제5차 학습목표로 수용되었다.

연구결과

I. 의과대학의 질병예방 및 건강증진 교육현황 조사 결과

1) 의과대학의 예방의학 관련 교육 현황

조사에 응한 31개 의과대학의 예방의학 관련 교과목 수는 평균 5.8과목이었는데, 적게는 2개, 많게는 11개 과목까지 학교별 편차가 심하였다. 총 강의 시간 수 평균은 158.5시간이었는데, 100시간 미만인 곳도 여러 곳 있었으나, 500시간이 넘는 학교도 있어 그 편차가 심했다. 실습 시간은 평균 95.6시간이었고, 학교별 관련 과목의 총 학점은 평균 10.5학점이었고 최빈수는 13학점으로 의과대학 교육 전체에서 차지하는 비중이 높은 것을 알 수 있었다.

의과대학의 평균 전임교수 수는 4.7명, 비전임이 1.6명으로 평균 6.2명, 최빈수는 7명이었다. 전임이 3명 이하인 의과대학이 10개 학교(33%)에 달했는데, 이들은 모두 신설 의대이었다. 전임과 비전임을 모두 합쳐서 예방의학 관련 교육시간과 비교하면, 교육인력 1인당 2.5개 과목, 평균적으로 1년에 52.5시간을 관련 과목의 강의와 실습에 종사하고 있었다(표 1).

2) 예방의학 및 건강 증진 관련 과목

통합 교육 실시 여부 및 내용
통합교육은 조사된 31개 의과대학 중 28

표 2. 예방의학 교육 개발에 고려하여야 할 국가정책과 사회 변화

국가정책과 사회 변화	예방의학 교육에 반영하여야 할 사항
국민의 건강권에 대한 요구 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 일선 보건의료 현장에서 질병 예방과 건강 증진 활동을 시행할 수 있는 능력을 배양 교육 - 의사·환자 관계 개선을 위한 교육과 상담기법 프로그램 운영 - 의과대학생의 모의환자 체험 실습 - 보건의료의 소비자로 환자에 대한 이해와 의료서비스 향상을 위한 개인 혹은 기관별로 시행할 수 있는 서비스 방법 교육
국제화와 개방화	<ul style="list-style-type: none"> - 대외적으로 경쟁력 있는 분야 개발 및 교육 - 외국 의과대학과의 교류 확대 - 외국어 교육기회 확대
남북교류와 통일대비	<ul style="list-style-type: none"> - 북한 주민의 건강 실태에 대한 교육 - 북한의 의료실태 및 의료체계에 대한 교육 정부의 복지국가 지향
정부의 복지국가 지향	<ul style="list-style-type: none"> - 복지국가 지향에 따른 의료의 역할과 기능에 대한 교육
정부의 보건의료에 대한 조정 역할 증대	<ul style="list-style-type: none"> - 보건의료체계와 정부의 보건의료에 대한 조정역할에 대한 교육 - 정부의 보건의료정책 생성 과정에 대한 교육
지방자치제의 정착	<ul style="list-style-type: none"> - 지방자치제 아래에서 지역보건의료의 역할과 기능에 대한 교육

표 3. 예방의학 교육 개발에 고려하여야 할 보건의료환경 변화

보건의료 환경 변화	변화에 따라 요구되는 의학교육의 내용
노인보건 문제	<ul style="list-style-type: none"> - 노인보건의 이해 - 노인 연령층의 질병예방, 건강증진 및 의료제도
신종 전염병의 등장	<ul style="list-style-type: none"> - 신종 전염병 감시체계와 역학조사 방법, 원인 구명 및 예방대책 - 국가간 전파 예방을 위한 검역의 방법과 중요성 이해
인구 대 의사비율의 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 의사의 의무와 절저한 의사 윤리 습득을 위한 학습목표 - 사회여건의 변화와 의사에 대한 기대, 의료요구의 강도, 의료체계의 변화 등 시대적인 요구에 부응할 수 있는 학습목표
보건의료계의 국제경쟁체제	<ul style="list-style-type: none"> - 전반적인 의료체계 및 문제점의 이해와 대응 방안 - 보건산업측면에서 선진국의 보건의료체계와 의료서비스 모델 이해 - 선진기술의 개방적인 습득과 발전 방향 - 의료 윤리를 바탕으로 한 의학교육 강조
동서의학의 접목	<ul style="list-style-type: none"> - 한의학 지식과 이해를 바탕으로 진료가 필요한 분야에 대한 교육
보완대체의학(CAM)의 대두	<ul style="list-style-type: none"> - 한의학과 보완대체의학에서 예방과 건강증진 등의 접근법 이해 - CAM의 현황 및 효과가 겸증된 CAM에 대한 학습목표 추가 - 한의학과 CAM의 기초적인 지식에 대한 교육 추가
인터넷을 이용한 보건의료 정보서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 보건정보의 중요성에 대한 이해 - 인터넷을 이용한 의료정보서비스 내용과 제한점과 발전방향 이해
공동개원 의료기관의 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 의료시장 변화와 의료서비스의 소비자 요구의 변화 이해 - 공동개원이 필요하게 된 사회·의학적 배경 및 문제점을 이해
생활습관병의 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 건강과 질병의 결정요인으로서 생활습관에 대한 교육 강화 - 보건의료 현장에서 보건교육과 건강상담으로 생활습관 관리에 대한 이론 교육과 실습

개 대학에서 실시하고 있었는데, 18개 대학에서 예방의학 교수가 통합교육에 참여하고 있었고, 대부분 2시간 정도로 참여하였다.

3) 최근 5년간 예방의학 및 건강 증진 관련 교육 개편 내용 분석
조사된 31개 대학 중 18개 학교(58%)에서 최근 5년간 예방의학과 건강증진, 질병

예방 관련 교과목의 개편이 있었는데, 1990년대 말에 설립된 신설의대를 제외하면 80%이상의 대학이 개편을 하고 있다는 것을 의미한다. 그러나 바뀐 내용을 보면 4개 대학이 통합강의를 도입한 것, 일부 PBL 방식을 도입한 것 외에는 과목명 변경이나 단순한 교육 순서의 변경, 학점의 변경, 쿼터 제도로 전환과 같은 것이 대부

분 이어서 교육의 변화를 추구하기보다는 수동적인 변화임을 알 수 있었다. 한편, 변화된 학점과 시간을 분석하면 상대적으로 학점과 시간이 많았던 학교는 줄어들고, 적었던 학교는 증가하여 학교별 편차는 감소하고 있었다.

4) 예방의학, 건강증진 관련 교육의 향후 3년 이내 개편 계획

31개 의과대학 중 19개 대학(61.3%)이 3년 이내에 예방의학, 건강증진, 질병예방 관련 교육의 개편계획을 가지고 있었다. 일부 대학은 의학전문대학원 전환에 따라서, 혹은 일부 과목의 신설 및 폐지 등의 개편 계획이 있었다. 통합강의 도입은 3개 대학, PBL 도입은 1개 대학이 있었고, 기타는 내용적인 변화이거나 현재 구상중인 방향만 밝힌 곳이 많아 개편의 뚜렷한 방향성은 파악할 수 없었다.

2. 교육 환경의 변화와 요구되는 핵심 역량의 변화 분석 결과

국가정책 및 사회 환경, 보건의료 환경, 의학교육 환경 등의 3개 영역으로 구분하고 연구에 참여한 교수들을 3개 실무팀으로 나누어 각 영역에서 예방의학 학습목표와 교육 내용에 반영하여야 할 사항들을 정리하였다.

1) 국가정책 및 사회 환경

국가정책 및 사회 환경과 관련되어 예방의학 교육에 반영하여야 할 주요한 환경 변화로 ① 국민의 건강권에 대한 요구 증대, ② 국제화와 개방화, ③ 남북교류와 통일, ④ 정부의 복지국가 지향, ⑤ 정부의 보건의료에 대한 조정 역할 증대, ⑥ 지방자치제의 정착 등 6가지가 선정되었으며, 예방의학에 반영하여야 할 내용은 표 2와 같다.

2) 보건의료 환경

보건의료 환경의 변화 중 ① 노인보건문제, ② 신종전염병의 등장, ③ 인구대 의사비율의 증가, ④ 보건의료계의 국제화/개방화에 따른 국제경쟁체제로의 돌입, ⑤ 동서의학의 접목 움직임, ⑥ 대체의학의 활용, ⑦ 인터넷을 이용한 보건의료정보서비스 등 의료정보의 발달, ⑧ 공동개원 의료기관의 증가, ⑨ 생활습관병의 증가 등 9가지가 선정되었으며, 이러한 변화에 따라

요구되는 의학교육 내용은 표 3과 같다.

3) 의학교육 환경

의학교육 환경도 빠르게 변화하고 있는데, 작은 규모의 의과대학이 크게 증가하였으며, 의학전문대학원제의 전격적인 도입과 전환 등 의학교육체계의 변화가 수반되고 있다. 이 외 중요한 변화로 선정된 것에는 ① 과학지식/기술과 의학지식의 빠른증가, ② 다양한 분야의 공동 연구 증가, ③ 대학의 자율성 증가와 의과대학 수 증가, ④ 의과대학 지원자의 학력 수준, ⑤ 의학 국제화 보건의료 국제 경쟁 관계, ⑥ 의학전문대학원으로의 전환, ⑦ 의과대학 학습목표 개정과 국가고사 출제 방향 전환, ⑧ 보건의료정보학의 발달 등 이들 8가지 주요 변화와 예방의학 교육에 대한 요구도는 표 4와 같다.

4). 실수요자 교육수요조사 및 전문 가 조사 결과

예방의학 전공의의 평가를 기준으로 기존의 예방의학 학습목표 중 필요성이 50% 이하라고 평가받은 항목은 보건관리 분야에서 4개(‘보건사업운영에 고려하여야 할 사항을 설명한다’, ‘보건의료체계를 시스템 이론으로 설명한다’, ‘질 평가 및 향상의 측면을 구조, 과정, 결과에 따라 설명한다’, ‘병원관리의 주요지표를 설명한다’)가 있었고, 역학과 환경 분야에서는 없었다. 필요성이 있더라도 예방의학과정에서 부적합하다고 50%이상에서 평가받은 항목은 환경에서만 2개(‘진폐증 흉부 x-선 소견의 특징을 설명한다’, ‘진폐증으로 인한 합병증을 설명한다’)가 있었고, 기타 역학과 보건관리 분야에서는 없었다.

각 분야별로 부적절한 학습 내용과 이유를 정리하면 표 5와 같다. 전공의들은 전체적으로 각 분야가 지나치게 전문적인 내용과 광범위한 내용을 포함하는 한편, 실제 임상이나 다른 의학 분야에 사용될 수 있는 현장성 있는 교육이 부족하다는 것을 지적하였다.

5) 최종 개발된 예방의학 학습목표

이상의 교육현황 조사, 보건의료환경 변화 분석 결과, 실수요자의 교육수요 조사 결과를 연구팀에서 워크숍을 통해서 공유한 후 본격적인 학습목표안을 작성하고 수차례의 수정과 의견 수렴 절차를 거쳐

표 4. 의학교육환경의 변화에 따라 요구되는 의학교육내용

의학교육환경의 변화	변화에 따라 요구되는 의학교육 내용
과학지식/기술과 의학지식의 폭발적 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 의학지식 습득 및 지속적 확보를 위한 정보 활용 능력 배양 - 과학과 기술 증가에 적응하고 변화를 이끌 잠재 능력 배양 - 역학연구방법론(혹은 의학연구 방법론)과 통계학 교육 강화 - 유전 및 분자 역학, 다수준분석 등의 새로운 연구방법론 추가
다양한 분야의 공동 연구 필요성 및 기회 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 교육과정에서 대인 관계 기술과 리더십 교육 - 예방의학과 의학 외 다른 분야와 공동 주제 개발 - 예방의학과 기초의학, 산업의학을 포함한 임상의학 분야와의 공동 주제 개발
대학의 자율성 증가와 의과대학 수 증가	<ul style="list-style-type: none"> - 기준 의과대학과 의학전문대학원 별의학 분야에 대한 특성화 - 학습목표가 정해진 후 목표 달성을 위해 필요한 교육 기준 제시 필요
의과대학 지원자의 학력 수준	<ul style="list-style-type: none"> - 학습 능력이 높은 학생들이 국가와 사회에 대한 기여와 역할에 대한 탐색 필요 - 능동적이고 적극적인 평생 학습자로서 사고하고 상호작용하는 학습능력 강화
의학교육 국제화	<ul style="list-style-type: none"> - 학문적 교류 및 질병관리를 위한 국제적인 의사소통 능력 배양과 인적 네트워크 구축 및 관리 - 국제보건 분야의 교육
의학전문대학원 전환	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 전공 배경의 학생 교육을 위한 의학전문 교육 강화
의과대학 학습목표 개정과 국가고사 출제 방향 전환	<ul style="list-style-type: none"> - 투철한 의학 전문직업의 윤리성, 의료의 사회성 교육 강화 - 핵심의학과 지원의학 분야의 분리와 다양한 교육프로그램을 통한 핵심역량 배양 교육 - 보건의료 정보와 관련된 학습 목표

표 5. 수요자의 면접조사결과 정리된 각 영역별 부적절한 학습내용과 이유

역학 및 건강증진 분야

- 개별 질환별 관리는 임상의 타과목과 겹치면서 일부는 내용이 서로 달랐음
- 연구설계의 장단점, 방법론에 너무 많은 시간을 할애함
- 전염병 역학에 대한 내용이 소홀함
- 통계학과의 통합과정이 필요함

환경 및 산업의학 분야

- 너무 세부적 내용과 임상적 측면에서의 강조는 타과와 조율 필요
- 산업의학이 분리되었으므로 독립적인 과목 개설이 필요함
- 중독을 일으킬 수 있는 각종 물질들에 대한 내용이 지나치게 많이 다루어지고 있음
- 너무 세부적인 내용이 많아 표준적인 내용이 필요함
- 임상의 각 부분과 겹쳐서 전반적으로 부적절함
- 환경의학 분야의 경우 현장에서 보기 어려운 너무 많은 질환들을 다룸

보건관리 분야

- 교육내용이 추상적임
- 의과대학생이나 타 분야의 의사가 몰라도 되는 전문적인 내용이 많음
- 지역사회 수준의 보건사업 관련 실습이 부족함
- 가치관의 문제가 개입되는 경우 가르치는 사람의 의견이 강제 주입될 수 있음
- 현장에서의 경험과 실제 보건사업에 대한 강의가 부족함
- 외국 이론 소개가 많은데, 우리나라에서 문제가 되는 이론 소개를 강화하는 것이 부족
- 기본 개념에 대한 확실한 설명이 필요함

보건 통계 및 기타

- 임상 자료와 관련된 내용보다 수학적 통계에 치중하며 실제 적용이 불가능함
- 의예과에서만 교육하고 의학과 때 배우지 않아 실제 사용에 어려움

서 최종 학습목표를 도출하였다.

최종 학습목표는 총론과 각론으로 구분하여 모두 221개의 항목으로 구성되었고, 전체 분류도 ① 건강과 질병, ② 역학과 그 응용, ③ 환경과 건강, ④ 환자·의사·사회 등의 4개 분야로 구분하여 표 6과 같이 기존 학습목표 [3]와 다른 교수요목 체계를 갖추었다(대한예방의학회 홈페이지 (<http://prevent.rchis.org>)의 ‘의학과 학습목표’ 참조).

고찰

1. 학습목표의 개편방향과 과정

이번에 이루어진 예방의학 학습목표 개정은 대한예방의학회의 1977년 예방의학 학습목표 개발 이후 4차에 걸친 개정의 맥을 잇는 한편, 보건의료 환경과 의학교육의 급속한 변화에 적극적으로 적응하고자 하는 시도이었다. 예방의학 관련 교육들은 예방의학과 각 세부 분야에서 무엇을 어떻게 교육해야 할 것인가는 그동안 계속 고민해왔고 [4-11], 앞으로도 계속 될 것이다.

교육과정의 첫 번째 과제는 교육목표를 무엇으로 정해하는지를 결정하는 일이다. 타일러(Tyler)는 교육목표는 첫째 학습자에 관한 연구, 둘째 현대 사회생활에 대한 조사, 셋째 교과 전문가의 견해 등의 기초적인 자원을 활용하여 ‘교육철학’과 ‘학습심리학’이라는 ‘체’에 걸러서 만들어진다고 하였고 [12,13], 의과대학의 교육과정 개발도 이러한 단계로 진행된다 [14].

이번 연구팀의 기초조사와 개발 과정은 이러한 교육학 이론의 틀 위에서 설계하고 진행하였다. 첫째, 의과대학의 예방의학 교육과정과 학부생, 예방의학과 산업의학과 전공의, 내과와 외과 전공의 등 학습자에 대한 조사를 실시하였고, 둘째, 보건의료사회에서 요구되는 학습내용을 분석하였고, 셋째 워크숍을 통한 전문가의 의견을 수집하였다. 이러한 자료를 해석하고, 학습목표의 틀을 짜는 것이 특정 가치관이나 사조에 치우치지 않도록 그 과정과 중간결과를 모두 공개하고 의견을 수렴하는 몇 차례의 절차를 거치면서 학습목표를 다듬었다.

이 과정은 3년 이상에 걸친 긴 시간에 걸

표 6. 최종 개발된 학습목표 분석

구분	교수요목	학습주제	학습 목표 문항수
건강과 질병	I. 건강, 질병, 장애	1. 예방의학의 개념과 활용 2. 건강과 질병의 정의, 개념과 역학적 변천 3. 건강과 질병의 결정요인 4. 질병예방과 건강증진	5 2 1 5
	소계		13
역학과 그 응용	II. 역학의 원리와 응용	5. 역학의 정의와 관련 개념 6. 질병 및 사망의 측정 7. 역학연구방법	7 10 13
	III. 보건통계와 질병 및 사망양상	8. 보건통계와 질병 및 사망양상	7
	IV. 질환의 역학과 관리	9. 감염성 질환의 역학과 관리 10. 만성질환의 역학과 관리	19 9
	V. 생활습관과 위험요인	11. 생활습관과 위험요인	6
	VI. 임상적 의사결정	12. 임상역학과 임상적 의사결정 13. 임상예방의학 14. 건강진단과 집단검진	6 2 3
	소계		82
환경과 건강	VII. 환경성 질병 예방	15. 환경보건 16. 화학적 요인 17. 물리적 요인 18. 생활환경	6 4 7 10
	VIII. 직업성 질병 예방	19. 산업재해, 직업병, 작업관련성 질병 20. 산업보건관리	8 5
	소계		40
환자, 의사, 사회	IX. 보건의료정책과 제도	21. 보건의료에 대한 이해 22. 보건의료체계 23. 보건의료정책과 경제	4 8 5
	X. 보건의료조직과 자원의 관리	24. 보건의료자원 25. 의료의 질관리와 병원관리	5 6
	XI. 의료이용과 의료보장	26. 의료이용 27. 의료보장	8 5
	XII. 지역사회보건	28. 지역사회보건과 일차보건의료	8
	XIII. 국제보건	29. 국제보건	2
	소계		51
각론	S-I. 간질성 폐질환	S-1. 진폐증	4
	S-II. 중독	S-2. 유기용체 S-3. 유해가스 S-4. 중금속	4 4 5
	S-III. 물리적원인	S-5. 온도이상 S-6. 이상기압 S-7. 진동 S-8. 전리방사선	6 4 1 4
	S-IV. 내이질환	S-9. 소음성난청	3
	소계		35
	합 계 (각론제외)		186
	총 계 (각론포함)		221

쳐 많은 노력이 들었으며, 그 결과, 기존 학습목표에 비교하였을 때 골격과 내용에 큰 변화가 있었다.

의학교육을 포함한 전 분야에서 세계화와 국제표준이 중요한 이슈이므로 연구진은 미국 예방의학교육자협의회(Association

of Teachers of Preventive Medicine, ATPM)에서 제정한 예방의학 학습목표 [15,16], 미국의과대학장협의회에서 분석하고 제안한 공중보건에 대한 학습목표 [17,18], 일본의 의사국가고시출제기준 [19] 등을 분석하였다. 이 자료들에서 과거 우리 예방의학 학습목표에 없었던 ‘임상의사결정 방법론’과 ‘임상예방의학’ 등의 내용이 공통적으로 핵심내용으로 있는 것을 확인하였다. 또한 학습목표의 기술방법에서 그동안 우리는 특정한 구체적 지식을 요구하는 형태가 많은 반면, 선진외국의 학습목표는 관련된 학습주제를 현실에서 광범위하게 활용할 수 있는 역량을 키우는 것을 요구하고 있다는 것도 알 수 있었다. 이 분석에서 도출된 이들 새로운 학습목표 추가의 필요성은 교육 수요조사와 전문가 의견수렴에서도 확인할 수 있었다.

2. 학습목표의 구성과 수

이번 학습목표는 1999년 개정 학습목표에 비해 구성과 주제, 교수요목의 분류가 대폭 바뀌었다. 전체적인 구성은 의과대학장협의회의 의과대학 학습목표 [18] 구성을 기준으로 정리하였으나, 새로 추가된 분류와 예방의학 고유의 특성을 갖는 부분 등은 추가하였다. 전체적으로 건강과 질병, 역학과 그 응용, 환경과 질병, 환자·의사·사회, 그리고 각론으로 구분하였다. 건강과 질병, 역학과 그 응용, 환경과 질병 부분은 학장협의회 학습목표 구분의 ‘질병예방과 건강증진’ 대항목에 포함되어 있고, 환자·의사·사회는 학장협의회 분류와 동일하다.

각론은 기존 예방의학 학습목표에는 따로 분류하지 않았던 것이나, 환경과 건강 중 임상적인 내용은 학장협의회의 학습목표에서는 간질성 폐질환(진폐증 관련), 중독(각종 산업중독질환 관련), 내이질환(소음성난청관련)등이 각론 부분에 포함되어 있어서 이번 학습목표에서는 따로 각론으로 분류하였다.

각론을 제외하면 크게 4부분으로 나누어지고, 모두 13개의 교수요목을 가지며, 29개의 학습주제를 가진다. 학습목표 수는 각론 35개를 포함하여 모두 221개로 기존

학습목표(241개)보다 적어졌다.

기존 학습목표는 A, B로 나누어져 있었고, B로 분류된 학습목표는 필수의 의미가 아니었으나, 일단 B라 하여도 각 학교의 교육내용에는 대부분 포함시켰었다. A, B의 구분은 항목 수를 줄이기 위한 전단계의 역할이었는데, 학장협의회 학습목표도 A, B의 구분이 없으며, 모든 학습목표가 필수의 의미이기 때문에 이번 학습목표에서는 A, B의 구분을 두지 않았다.

3. 학습주제별 개편의 특성

‘A. 건강과 질병’ 분야는 서론의 성격을 가지며, 학장협의회에는 없으나 예방의학 서론에 해당하는 교수요목 ‘1. 예방의학의 개념과 활용’에 필요한 학습목표를 추가하였다. 1999년의 학습목표에는 없었던 삶의 질 관련 목표를 추가하여 삶의 질의 중요성을 부각하였다. 1999년 학습목표에는 건강관련행태 부분에 속해 있던 건강증진 관련 내용을 따로 독립시켜서 ‘4. 질병예방과 건강증진’이라는 교수요목으로 잡고, 보완하였다.

‘B. 역학과 그 응용’ 분야에서는 ‘5. 역학의 정의와 관련개념’에서 ‘공중보건감시’와 같이 새롭게 추가가 요구된 항목을 학습목표로 추가하였다. 이번 학습목표에서는 ‘6. 질병과 사망의 측정’을 따로 교수요목으로 분리하여 학습목표를 정리하였다. 이 부분은 기존 학장협의회 학습목표에 없었던 항목이며, 1999년 학습목표에서는 이 부분과 보건통계가 같이 묶여져 있었으나, 이번 학습목표에서는 보건통계와 구분하였다. 그리고 1999년 학습목표에서는 발생률, 유병률 등이 각각 하나의 학습목표로 분리되었으나, 이번 학습목표에서는 ‘발생률(누적발생률, 평균발생률)과 유병률을 산출수식으로 정의하고, 각각의 활용을 설명한다’와 같이 정리하는 원칙을 따랐다. 이 원칙은 보건관리나 환경의 학분야에서도 일관성 있게 적용하여 명료하게 표현하면서 학습목표의 수를 줄였다.

또한 ‘평균발생률’은 중요한 개념임에도 1999년 학습목표나 학장협의회 학습목표에 없었으나 이번에는 학습목표로 추가하였다. 또한 기존 학습목표에서 ‘사산비의

정의’나 ‘평균여명과 평균수명의 차이’와 같이 필요성이 낮다고 평가된 항목은 삭제하였으나, 최근 저출산 등 인구보건문제를 고려하여 인구재생산지표를 학습목표에 추가하였다.

학습목표의 개수가 중요도를 표현하는 것이 아니기 때문에, 각 역학연구방법론에서 공통적으로 필요한 부분을 동일하게 기술하는 것을 원칙으로 ‘7. 역학연구방법’의 학습목표를 정리하였다. 이러한 원칙은 새로 개정된 학습목표의 기술에서 공통적으로 적용하였다.

‘8. 보건통계와 질병 및 사망양상’에서는 일반적인 통계학 원리가 학습목표에 포함되는 것이 바람직하다는 의견을 받아들여서, 기존에 ‘표본조사의 이점과 확률표본추출방법을 설명한다’ 외에 ‘의학연구에서 통계학적 방법론의 중요성과 활용을 예를 들어 설명한다’와 ‘모수 추정과 통계검정의 개념과 방법, 검정 결과의 의미를 설명한다’를 추가하였다.

‘9. 감염성 질환의 역학과 관리’는 기존의 21개의 질병중심의 학습목표를 전과정에 따른 질병군으로 묶어 학습목표를 정리하였다. ‘예방접종’과 ‘해외전염병’, ‘우리나라 전염병 감시체계와 의사의 역할’, ‘질병유행의 정의와 원리’에 관한 목표는 추가하였다. ‘식중독’에 관한 내용은 기존 학습목표에서는 환경보건분야의 ‘식품위생’에 있었던 내용이지만, 식중독 현장에서 의사의 역할은 역학조사와 치료이고, 치료 부분은 임상에서 다루고 있어서 예방의학의 학습목표에서는 역학적 특성을 파악하는 방법론에 국한하는 것이 바람직하다고 판단하여 ‘9. 감염성 질환의 역학과 관리’로 옮겨서 한 개의 학습목표로 정리하였다.

‘10. 만성질환의 역학과 관리’에서는 기존의 ‘비감염성 만성질환’이라는 표현을 ‘만성질환’으로 수정하였는데, 여러 만성질환의 원인 중 일부가 감염성이라는 것으로 밝혀져 비감염성이라는 표현이 부적절하다는 판단에 근거하였다. 기존의 ‘위암’, ‘간암’, ‘고혈압’과 같은 개개 질병중심의 학습목표를 ‘심혈관계질환’, ‘암’과 같은 공통의 특성을 가진 것들로 하나의 학습목

표로 묶었으며, ‘손상(자살, 운수사고)’에 관한 학습목표를 새로이 추가하였다.

‘11. 생활습관과 위험요인’은 최근 중요성이 급증하고 있어서 새로이 큰 항목으로 따로 분류하고, 6개의 구체적인 학습목표로 구분하여 포함시킨 새로운 항목이다.

‘12. 임상역학과 임상적 의사결정’은 외국의 예방의학 학습목표에서 매우 강조되고 있는 부분이며, 학장협의회의 학습목표에도 예방의학회 교육위원회의 의견에 따라 독립되어 분류된 항목이다. 그러나 현 학장협의회의 학습목표는 서로 다른 내용이 포함되어 있고, 다른 역학항목과 중복이 되기 때문에 불필요한 것을 삭제하여 정리하였다. ‘13. 임상예방의학’ 항목은 현 학장협의회의 학습목표나 기존의 학습목표에는 없는 내용이나, 독립적으로 필요한 항목이라는데 연구팀의 의견이 일치하였으며, 중요성을 감안하여 새로운 항목으로 독립시켰다.

‘C. 환경과 건강 분야’에서는 총론과 각론으로 나누어진 것이 기존의 학습목표와 가장 크게 다른 점이다. 이는 학장협의회 학습목표가 총론과 각론으로 학습목표가 나뉘어지면서 직업성 질환의 임상적 부분은 각론의 ‘중독’이나 ‘간질성 폐질환’, ‘내이질환’ 등으로 나뉘어진 것을 감안한 것이다. 여기에 산업의학의 독립, 외국의 의과대학에서의 환경 관련 학습목표와 비교 [21,22] 등을 고려하였을 때 환경보건의 학습목표를 총론과 각론으로 나누는 것이 바람직하다고 판단하였다. 총 75개의 학습목표 중 35개(46.7%)는 각론으로 분류하였다.

‘15. 환경보건’ 분야는 서론에 해당되는 내용으로 ‘건강 위해성 평가’와 ‘위해도 관리’를 새로이 추가하였으며, ‘16. 화학적 요인’ 분야에서 기존의 각 독성물질 중심의 학습목표는 각론으로 하고, 특성별 공통적인 중요성을 갖는 것으로 새로운 학습목표를 만들었다. 이러한 원칙은 ‘17. 물리적 요인’과 같은 분야에서도 마찬가지로 적용하였다. ‘18. 생활환경’에서 ‘식중독’ 관련 항목은 ‘9. 감염성 질환의 역학과 관리’ 부분으로 옮겼으며, 새로이 문제로 대두되는 환경질환인 ‘빌딩증후군’과 관련된 항목을 추가하였다.

‘19. 산업재해, 직업병, 작업관련성 질병’에서는 기존의 질병중심에서 ‘직업성 암’, ‘직업성 폐질환’, ‘직업성 피부질환’, ‘작업관련성 근골격계질환’, ‘작업관련성 정신질환’ 등으로 크게 질환군으로 묶어서 원인, 진단, 관리대책을 설명하는 것을 학습목표로 정리하였다. ‘보건의료종사자의 직업병’을 새로이 추가하였는데, 이는 의과대학 졸업생 대부분이 병원환경에서 근무하여 그 중요성이 강조되었기 때문이다. ‘20. 산업보건관리’ 부분의 직업병과 산업재해부분은 ‘산업재해, 직업병, 작업관련성 질병’ 항목으로 옮기고 일반적인 산업보건관리의 내용을 중심으로 재정리하였다.

‘D. 의사 · 환자 · 사회’ 분야는 초기의 안에서 최종안까지 가장 많이 달라진 분야이고, 그 만큼 각 분야의 요구가 다양했다. 특히 학습목표의 분류 등에서도 해당 분야 전문가간 의견이 다른 부분이 많아서, 모든 사람들을 만족시키기 어려운 면도 있을 것으로 판단된다.

‘21. 보건의료에 대한 이해’는 보건의료 관리학 분야의 서론 내용으로 구성되었다. ‘22. 보건의료체계’는 기존의 세분화된 항목들을 재정리하였으며, 학장협의회 학습목표에 있던 응급의료관련 학습목표는 예방의학 학습목표 개정안에서는 제외하였고, 최근 중요성이 부각되는 ‘보완대체의학’ 관련 항목을 새로 추가하였다. ‘23. 보건의료정책과 경제’는 기존의 학습목표에 정책과 경제에 관하여 다른 항목으로 분류된 것을 모아서 중 항목으로 만든 것으로 ‘의료시장개방’, ‘보건의료정책의 결정과정에 영향을 미치는 집단’ 등과 관련된 학습목표가 추가하였다.

‘24. 보건의료자원’은 기존 학습목표에서 ‘병원의 인력/조직 관리’와 관련된 항목을 다른 분류로 옮기고, 점차 중요성이 부각되고 있는 ‘보건의료정보’와 관련된 항목을 새로이 추가하였다. ‘25. 의료의 질관리와 병원관리’는 중요성을 인정하여 이번 학습목표에서 새로운 중분류로 따로 독립시켰으며, 새로이 ‘의료기관 관리(갈등관리, 재무관리, 마케팅)’와 ‘의료의 양, 비용, 질과의 관계’ 등 2개 학습목표

를 추가하였다. ‘26. 의료이용’과 ‘27. 의료보장’ 부분은 내용적으로는 큰 변화가 없는 부분이나, 비슷하거나 중복되는 내용을 정리하였다.

지역사회보건 분야에서는 학장협의회 학습목표에서는 ‘지역사회보건의 개념’, ‘28. 지역보건의료체계와 일차보건의료’의 독립된 두 중항목으로 분류되어 있었으나, 논의 과정에서 하나로 합쳐서 ‘지역사회보건사업과 일차보건의료’로 만들고, 추상적인 학습목표들을 제거하여 8개 학습목표로 재정리하였다. ‘국제보건’은 새로이 대항목으로 분류하여 2개의 학습목표를 추가하였다. 학장협의회에 포함된 ‘남북한 의료’나 ‘통일 후 의료’와 관련하여 많은 논의를 하였으나, 현실적으로 객관적인 학술연구가 적고, 통일된 내용으로 정리하는 것은 시기상조라는 결론에 도달하여 제외하였다.

‘E. 각론’은 1999년 학습목표에서는 이러한 구분이 없었으나 학장협의회 학습목표에서는 기존의 산업보건내용 중 임상적인 것을 각론으로 분류하여 제시하였다. 그러나 현 학장협의회의 각론 부분에는 이상기압, 진동, 전리방사선 등에 해당하는 내용이 아예 없어서 이러한 부분은 각론에 새로 추가하였다. 결국 각론에서 현 학장협의회의 26개의 학습목표보다 많은 35개의 학습목표를 갖게 되었다. 총론과 각론을 합칠 경우 전체적으로 환경보건 분야의 학습목표 개수는 75개로, 1999년 학습목표(89개의 학습목표)보다는 줄었으나 현 학장협의회의 학습목표(74개)보다는 1개 늘어났다. 각론은 임상적인 특성이 강한 학습목표인 만큼 예방의학의 교육과정에서는 총론을 집중적으로 다루는 것이 바람직하다는 판단이었다.

요약 및 결론

예방의학 학습목표는 1977년에 최초로 발표된 이후, 그동안 4차의 개정을 통해서 필요한 내용들을 수정 및 보완하여 왔다. 최근 보건의료 환경의 급격한 변화와 의학 전문대학원의 도입이나 통합교육 등의 의학교육의 새로운 변화 등으로 인한 새로운

교육내용의 요구, 세계화의 국제표준에 따른 요구사항들이 예방의학 혹은 건강증진과 질병예방의 교육에 많은 변화를 요구하였다. 대한예방의학회는 2003년 의학과 교육위원회를 중심으로 연구팀을 구성하여 각 의과대학의 교육현황 조사, 보건의료 환경의 변화에 따른 교육수요 분석, 교육 수요자 및 전문가를 대상으로 한 계량적 의견수렴 절차를 거쳐서 새로운 학습목표를 개발하였다. 학습목표는 건강과 질병, 역학과 그 응용, 환경과 건강, 환자·의사·사회 그리고 각론의 5 대영역으로 구분된다. 건강과 질병은 1개의 교수요목과 13개의 학습목표, 그리고 역학과 그 응용은 5개의 교수요목과 82개의 학습목표, 환경과 건강은 2개의 교수요목과 40개의 학습목표, 환자·의사·사회는 5개의 교수요목과 51개의 학습목표로 구성하였다. 앞으로 새로운 학습목표를 원만히 수행시킬 수 있는 학습 과정과 교재의 개발 등 후속 작업이 지속적으로 이루어져야 한다.

감사의 글

본 연구 진행을 위하여 바쁜 시간을 할애하여 헌신적인 노력을 아끼지 않으신 '21세기 건강증진과 질병예방 교육과정개발팀'의 감 신(경북의대), 고상백(원주의대), 구정완(가톨릭의대), 권호장(단국의대), 김 선(가톨릭의대), 김춘배(원주의대), 박 수경(서울의대), 박정한(대구가톨릭의대), 윤태영(경희의대), 이은일(고려의대), 이 정애(전남의대), 정상혁(이화의대), 최성우(충실대) 교수님들과 실제 진행하는 과정에서 설문에 응해주시고, 각 공청회나

워크샵에 참석하여서 아낌없는 조언을 주신 41개 의과대학 예방의학 교수님들께 깊이 감사드립니다. 직접 설문과 면접에 참여해주신 전공의와 학생들, 그리고 원활한 행정적 지원을 통해 연구진행에 실질적 도움을 주신 이영주(서울대 의학연구원) 선생님께도 깊이 감사드립니다.

참고문헌

1. 대한예방의학회. 醫科大學豫防醫學學習目標. 1977
2. 대한예방의학회. 대한예방의학회 50주년 기념도록. 1998, p25
3. 대한예방의학회. 예방의학 학습목표 4차 개정판. 1999
4. Yang JM. Present and future of preventive medicine in medical education. *Korean J Prev Med* 1991; 24(2): 146-155 (Korean)
5. 조수현. 학부 의학교육에 있어서 산업의학 및 환경의학교육. 1993년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1993: 253-281
6. 이정애. 학부 의학교육에서의 보건관리 교육. 1993년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1993: 293-303
7. Meng KH. The education of preventive medicine in medical college in provision for 21st century. *Korean J Prev Med* 1994; 27(4): 653-658 (Korean)
8. 김용익. 예방의학 서론 학습목표의 개정. 1994년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1994: 421-424
9. 김용익. 보건관리 분야 학습목표의 개정. 1994년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1994: 425-432
10. 최보율. 역학분야 학습목표의 개정. 1994년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1994: 433-435
11. 조수현. 환경 및 산업보건 분야 학습목표의 개정. 1994년 대한예방의학회 추계학술대회 연제집. 1994: 436-439
12. 함수곤, 김종식, 권웅환, 왕경순. 교육과정 개발의 이론과 실제. *교육과학사*; 2003, (p 37-53)
13. 김석우, 김대현. 교육과정 및 교육평가. *학지사*; 2003, p39-81
14. Kern DE, Thomas PA, Howard DM, Bass EB. Curriculum Development for Medical Education; A Six-Step Approach. *The Jones-Hopkins University Press* 1998. p.8-37
15. Pomrehn P, Davis MV, Chen DW, Barker W. Prevention for the 21st century: Setting the context through undergraduate medical education. *Acad Med* 2000; 75(suppl7): S5-S13
16. Allan J, Barwick TA, Cashman S, Cawley JF, Day C, Douglass CW, Evans CH, Garr DR, Maeshiro R, McCarthy RL et al. Clinical prevention and population health -curriculum framework for health professions. *Am J Prev Med* 2004; 27(5): 417-422
17. Association of American Medical Colleges. Report II. Contemporary Issues in Medicine: Medical Informatics and Population Health: Medical School Objectives Project. June 1998.
18. Dismuke SE, Burns BW, Maranetz CM, Ellerbeck E. Curriculum assessment for prevention topics and the population perspective. *Am J Prev Med* 2001; 20(4): 286-290
19. 日本醫師試験制度研究會. 醫師國家試験出題基準. 平成13年版 (Japanese)
20. 전국의과대학장협의회. 의과대학 학습목표 제2판. 2004
21. Wynn PA, Aw T-C, Williams NR, Harrington M. Teaching of occupational medicine to undergraduates in UK schools of medicine. *Med Educ* 2002; 36: 697-701
22. Burnstein JM, Levy B. The teaching of occupational health in US medical schools: little improvement in 9 years. *Am J Public Health* 1994; 84(5): 846-849