

특 집

예방의학 발전을 위한 전공의 수련 교육개선

김창윤

영남대학교 의과대학 예방의학교실

Reformation of Residency Trainingship for the Future of Preventive Medicine in Korea

Chang Yoon Kim

Department of Preventive Medicine and Public Health, Yeungnam University College of Medicine

From the start of the residency trainingship in 1963, the residency training programs have been contributed much on the establishment and development of preventive medicine in Korea.

But these programs are now have several problems to update the changes in health service needs of the population that were caused by a rapid epidemiologic transition from the acute infectious diseases to chronic diseases in last a few decades.

Strengthening in medical practice, not just in knowledge is urgently required. Must have more concentrate on preventive service for the individual, as in clinical preventive medicine. Training residents by the systematic and well scheduled programs, not just 'teacher's

assistant' in the academic facilities. Trying the change in the system of Specilty of Preventive Medicine to the well established several subspecialty, so more specific competency can be gained through the training.

These approach and reformation may not only contribute for the better future of the preventive medicine, but also improve in disease prevention and health promotion, which required by the society in Korea.

J Prev Med Public Health 2006;39(2):110-114

Key words : Residency training programs, Medical practice, Clinical preventive medicine, Disease prevention, Health promotion

서 론

인간의 건강문제를 생각함에 있어 지난 수세기간 주관심사였던 '질병의 진단과 치료'로서의 의료의 개념은 20세기 후반 부터 점차 '질병의 예방'과 '건강의 증진'이라는 새로운 개념으로 변화되고 있다.

의학의 영역중 이 '질병의 예방'과 '건강의 증진'이라는 목표를 지향하는 분야가 예방의학 이라고 한다면 (Preventive Medicine is a branch of medicine that is primarily concerned with preventing physical, mental, and emotional disease and injury. It is thought of as more person oriented) [1]. 예방 의학의 중요성과 비중이 더욱 더 증대될 것으로 예상되며, 따라서 예방의학 발전을 위해 전문인력 양성을 위한 전공의 교육은 변화되는 시대적 흐름에 부응하기 위해 개선되어야 할 중요한 영역의 하나

라고 생각한다.

우리나라에서 전문의제도는 의료업 허가요건(license)의 하나로 {1951년 국민의료법(제4조)에 의한 [의료업자 전문과목 표방허가제] 그 효시이다. 1974년 '전문과목 표방허가증'은 '전문의 자격증'으로 바뀌었으나 의료법 제55조에는 여전히 전문의는 '전문과목을 표방할 수 있는 자'로 명시하고 있다.} 시작하였다. 예방의학이 전문과목의 하나로 포함된 것은 1963년이었으며, 해마다 '예방의학과 전공의 수련과정'에 의해 3년간의 전공의 교육과정을 거친 예방의학 전문의가 배출되고 있다 [2,3].

최근의 전공의 교육은 평생동안 이루어져야 할 의학교육의 한 부분이며 의학발전에서 오는 필수적인 과정으로 인식되고 있다. 미국에서 "Residency Training Programs"로 불리우던 전공의 교육과정은 1982년부

터는 "Graduate Medical Education(GME)"로 고쳐 부르면서 (ACGME, AMA, 1982) GME는 의학교육 연속체(continuum)의 필수적인 한 부분이라고 정의하고 있다. 이러한 GME가 필요하게 된 이유로서는 학부과정 의학교육(undergraduate medical education, UME)의 불충분성을 들고 있는데, 즉 의사자격(M.D. degree)을 얻기 위한 학부과정 의학교육은 학생으로 하여금 독자적으로 의술을 행할 수 있도록 하기에는 너무나 불충분하여 추가적인 졸업 후 수련기간이 필요하다고 지적하고 있다 [4]. 근래에 우리 나라 의학계 및 의료계에서 전문의 제도 개선을 위한 전반적인 재검토가 이루어지고 있는데, 바로 제도시행의 목적이나 존재이유에 대한 인식전환이 제도개선의 출발점이 된다고 하겠다 [5]. 이런 배경을 근거로 예방의학에 있어서도 [예방의학 전공의] 또는 [예방의학 전문의]에 대한 정의와 존재 이유에 대하여 참된 인식에 합의할 수 있을 것으로 본다.

예컨대, 인간의 건강유지와 질병예방을 위한 학문과 의술에 대한 졸업 후 의학교육(=전공의 과정)이며 일정수준의 유자격자(=전문의)라고 할 수 있다 [6]. 본 원고에서는 ‘예방의학 전공의 과정’을 ‘예방의학에 관한 졸업 후 의학교육’의 필수적인 한 부분으로 인식하고 예방의학의 발전을 위한 전공의 교육의 방향을 논의하고자 한다.

학문과 의술로서의 예방의학의 정체성

의학은 학문성과 의술을 함께 지녀야 하며 특히 ‘전문과목으로서의 예방의학’은 학문과 의술을 함께 가지고 있는 경우만이 의학의 한 분야로서 계속 발전해 갈 수 있을 것이다.

예방의학에서의 학문과 의술은 과연 무엇이며, 이것은 졸업 후 의학교육과정을 통해서 교육되어야 할 만큼 전문적이고 독특한가?

예방의학의 학문적 활동은 전통적으로 크게 두 방향으로의 접근방법을 통하여 이루어져 왔다. 하나는 인구집단을 직접 대상으로 하여 질병발생 원인이나 전파요인을 밝히는 역학연구이고 다른 하나는 이화학적 실험을 통하여 각종 환경적 요소에 대한 생체의 병리적 반응을 탐구하여 온 실험 위생학(오늘날의 환경의학 혹은 환경독성학) 연구이다.

19세기 중엽이후 환경병인론의 내용에서 사회적 환경 요인, 특히 사회적 제도의 중요성이 부각되었으며, 사회적 제도와 사회적 환경이 지역주민의 건강-질병에 미치는 영향을 다루는 학문이 발달하게 되었는데 오늘날의 공중보건학 또는 사회의학, 의료관리학 등으로 불리우는 분야이다. 현대 예방의학에서의 학문은 역학, 환경의학, 그리고 의료관리학(사회의학) 등으로 크게 구분할 수 있으며 이들 세 영역의 학문은 더욱 더 분화, 발전할 것이다 [6].

지금까지 예방의학에서 시행하던 의료, 즉 예방의료는 주로 인구집단이나 시설 등을 대상으로 하는 공중보건에 관련된

내용이라고 할 수 있다. 그러나 급속한 과학기술의 발전과 더불어 공중보건학 자체가 이룩한 눈부신 학문적 성과는 과거 의료의 한 범주로 인정하여 온 공중보건의 내용들이 지금에 와서는 비의학적 내지는 비전문적인 사항으로 인식되고 있다. 따라서 공중보건 활동의 상당한 부분은 의사 또는 예방의학 전문의 자격이 필수적으로 요구된다고는 볼 수 없다. 반면에 예방의학적 의료에 대한 사회적 및 시대적 요구가 과거 ‘인구집단’이라는 집합적 대상에서 ‘개개인’으로 개별화하고 있으며, 집단 구성원 개개인에 있어서의 현시적인 특정질병의 예방 및 건강증진에 대한 의료수요가 급속하게 증대되고 있다. 현대인의 질병은 만성퇴행성질환이 주종을 이루고 있으며, 질병의 경과가 비가역적이어서 질병예방의 필요성과 요구는 더욱 증대되고 있다. 만성퇴행성 질환으로의 질병양상 변화는 질병관리에 있어 예방과 치료의 역할을 보다 분명하게 구분하도록 하고 있는데 소위 개인적 예방의료(individual preventive medical service)가 지금의 치료의료(curative medical service)만큼이나 보편화 될 것이 예상되고 따라서 예방의료에 관련된 의학적 지식과 기술의 필요성과 요구는 더욱 커질 것이다 [6-8].

전문의 제도가 일찍 정착되고 발전된 미국에서도 10여년전부터 예방의료가 예방의학의 새로운 고유영역으로 인식되어, 예방의학 전공의 교육과정에 포함되었으며, 많은 전문가들이 관심을 가지고 그 내용개발에 힘쓰고 있다 [9].

현행 예방의학 전공의 교육의 문제점

현행 ‘예방의학과 전공의 수련교육과정’은 제1장 교육목표, 제2장 연차별 교육과정, 제3장 수련학습목표로 구성되어 있고, 교육목표는 ‘예방의학 전공의 수련과정을 마친 사람은 개체 및 인구집단(지역사회 또는 특수사회-기능집단)의 질병예방과 보건관리의 능력을 갖추어야 하며 구체적으로는 다음사항의 지식과 능력을 갖추어야 한다[10].

- 1) 예방의학의 병인론적 및 총괄적인 보건의료 기본지식
- 2) 보건의료사업의 관리능력 (기획, 수행, 평가)
- 3) 보건의료 책임자로서의 역할수행능력

이상에서와 같이 현행의 우리나라 예방의학 전공의 교육목표는 개체 및 인구집단을 예방의학의 대상으로 명시하고 있으나, 현실적으로는 개인수준의 서비스 보다는 인구집단을 예방의료의 주 대상임을 주지시키고 교육해왔다. 따라서 향후의 교육목표의 보완이나 교육과정개발에서는 개인을 대상으로 하는 예방의료 시술에 대한 내용이 더 많은 비중을 차지하도록 변경되어야 할 것으로 생각된다. 참고로 미국 ACPM Graduate Medical Education Subcommittee(The Graduate Medical Education Subcommittee of the American College of Preventive Medicine, 1996)에서는 예방의학은 개인 또는 특정 인구집단의 건강과 안녕(well-being)을 보호, 유지, 증진하고 질병과 장애와 조기 사망을 예방하는 것을 전문으로 하는 의술(medical practice)의 한 분야이다. 예방의학은 Public Health(PH), General Preventive Medicine(GP-M), Aerospace Medicine(AM) and Occupational Medicine(OM)의 각 전문 영역을 포함하고 있으며, 모든 전문 영역은 공통적으로 아래의 기본적인 구성요소를 공유하고 있다 [9].

1. Biostatistical principles and methodology;
2. Epidemiological principles and methodology;
3. Planning, administration and evaluation of health and medical programs;
4. Environmental and occupational hazards to health and principles of their recognition and control
5. Social, cultural and behavioral factors in medicine;
6. Applications of primary, secondary and tertiary preventive principles and measures in medical and administrative practice

굳이 차이점을 부각시키자면 미국의 정의는 예방의학이 의학적인 실행(medical practice)임을 강조하고 있는 것인데, 이는 우리나라의 현행 연차별 교육과정의 내용

이 대부분 이론 내지는 지식위주로 짜여져 있는 것과는 대비가 된다. 또한 우리나라의 예방의학 교육과정에는 '예방의료(medical practice)' 수련에 관련되는 사항은 매우 적고, 단지 예방의학의 실행적인 훈련을 하는 시기로 3년차에 1) 의학, 보건학 교육기관 2) 보건행정기관 3) 보건 연구기관 4) 기타 보건의료기관 5) 국제보건기관에서 실무종사를 하는 것을 규정[10]하고 있으나, 대부분의 전공의들은 그들의 수련기관인 의과대학, 보건대학원의 교육기관에서 조교로서 실무에 종사하고 있어, 제시된 교육과정의 내용과 실제 이 기간 동안 훈련 받고 있는 현실과는 차이가 있다.

우리나라의 예방의학 전문의의 교육과정을 되돌아 보면 초기에는 예방의학과 공중보건 분야에 종사하던 의사들이 일정한 교육과정 없이 경과조치로 예방의학 전문의를 취득하였고, 이후에도 다년간 의과대학 졸업 후 곧바로 예방의학교실에 다른 기초의학과 같이 '조교'로서 훈련과 역할을 거쳐 전문의 자격증을 취득하였으며, 1973년부터 인턴 수련 후 지정된 수련기관(의과대학 예방의학교실, 사회의학교실, 의료관리학교실 또는 보건대학원)에서 '조교'가 주역할인 전공의 수련교육과정을 거쳐 '예방의학 전문의'가 된 경우가 대부분이다. 그러나 이런 이유로 인해 전문의 수련제도의 한 전문과목인 '예방의학'에 필연적으로 포함되어야 할, '학문으로서의 예방의학' 외에, '의술로서의 예방의학' 훈련에는 부족한 점이 많았다고 할 수 있다.

이상의 예방의학 전공의 수련교육과정의 문제점을 요약하면

(1) 사회적 요구의 변화에 부응하지 못하고 있다.

21세기에 들어와서 질병구조의 변화는, 기존의 진단과 치료 중심의 임상의학으로서는 한계가 많고, '질병의 예방'과 '건강의 증진' 등 예방의학이 관심을 가지고 추구하며 해결해야 하는 영역이 많아졌다. 그러나 의과대학을 중심한 수련기관에서 기초의학의 한 분야로서의 예방의학 전공의 수련교육 통해서 이러한 기대와 변

화된 역할에 부응하지 못할 것이다.

(2) 수련교육 내용의 문제점

현 '예방의학 전공의 수련학습목표' 나 '연차별 교육과정'의 수련교육 내용, '예방의학과에 대한 수련기관 심사(평가) 기준'에 의하면 전문의 양성을 위한 예방의학 전공의 수련교육내용은 학문적인 것에만 거의 국한되어 있고 실행을 요하는 의술에 관한 것이 극히 부족한 실정이다.

(3) 전공의의 요구를 충족시키지 못하고 있다.

상당수의 예방의학 전공의들은 '조교'로서의 역할에서 체계적이고 잘 계획된 훈련과정을 경험할 수 있는 전공의로서의 역할을 기대하고 있으나, 현행 전공의 수련교육과정은 이를 충족하지 못하고 있다.

(4) '예방의학 전공의'의 수련학습목표는 세부 전공분야별(역학, 보건관리, 환경보건)로 구분되어 있지 않고 전 분야를 포괄적으로 학습하도록 되어 있어 전문성이 결여되어 있다.

참고로 미국의 예방의학 전공의 수련 지침은 예방의학의 각 분야가 공통적으로 학습해야 할 내용과 각 분야 전공의가 추가적으로 학습해야 할 내용을 별도로 명시하고 있다 [9].

예방의학 전공의 수련과정 개선을 위한 학회의 노력

그동안 학회차원에서 '예방의학'의 정체성에 대한 논의(1993년 추계학술대회), 예방의학 전공의 수련교육 방향에 대한 논의(1994년 추계학술대회)에도 불구하고, 여러 가지 이유(구성원이 절실하게 느끼지 않았거나 구성원들의 이견)로 지금까지도 예방의학 전공의 수련교육은 그 실시기관이나 연차별 교육과정, 수련학습목표가 지속적으로 개선되지 못하고 학문으로써의 예방의학에 머물러 있는 실정이다. 이런 이유로 예방의학회에서는 제57차 추계학회(2005년)에서 예방의학 전공의 수련교육과정개선을 위한 심포지움을 개최하였다 [11].

그 후속조치로 예방의학회 회원을 대상으로 예방의학 전공의 수련과정개선을 위

한 설문조사(2005년 12월~2006년 1월)를 실시하고 이를 요약하여 2006년도 제1차 대한예방의학회 이사회에 보고하였다 [12]. 그 내용을 간단히 요약하면 응답자는 71명 이었고 전공의(16명), 교수(44명)가 전체 응답자의 85%였다.

그들이 현재 종사하고 있는 일은 예방의학 지식과 기술이 얼마나 필요한가? 라는 물음에 '매우 필요하다'고 답한 응답자가 52명(73.2%)였고, 예방의학 수련과정에서 배운 지식과 기술이 얼마나 도움이 되는가? 라는 물음에 31명(44.3%)이 '매우 도움이 되었다'고 답했다. 예방의학 전문의의 세부 전공으로 새로이 들 수 있는 항목이 있다고 생각하는가? 라는 물음에 31명(45.6%)이 '있다'고 답했고 이들 중 두 가지 하는 항목은? 라는 질문에 '임상예방의학'이라고 답한 응답자가 11명(35.5%)였다. 예방의학 전공 지원자가 늘지 않는 이유는 '취업전망불투명' (36명)과 '기초의학 회피현상' (24명)을 주로 응답하였고 예방의학 전공 지원자를 늘리기 위해서는 '학회 차원에서 중앙 및 지방 정부에 예방의학 전문의가 많이 채용될 수 있도록' 제도적 법적 장치 구비노력 '이 56명, '수련과정개선'이 39명, '진료과목으로 표방할 수 있도록 규정개정을 위한 노력'이 25명 순으로 응답하였다. 현재의 예방의학 수련과정을 개선할 필요성이 있다고 생각하는 응답자가 64명(91.4%)였고 개선의 중요한 사항으로는 '새로운 수련 내용의 신설' 19명(26.8%), '수련내용의 표준화' 16명(22.5%), '수련 과정의 질 관리' 16명(22.5%) 순이었다. '예방의학 수련과정에 임상예방의학 수련과정을 신설할 필요성'이 있다고 답한 응답자는 40명(59.7%)이었고 '예방의학 전문과목은 진료과목으로 표방할 수 있게 학회차원에서 노력하는 것'에 대한 찬성자는 34명으로 응답자의 50.7%였다.

설문조사에 참여한 회원이 적고(등록회원의 10% 정도), 설문 결과 예방의학 전공의 교육과정 개선을 위한 구체적인 방향제시에는 응답자의 절대적인 지지가 부족하여 뚜렷한 결론을 내리기에는 부족하지만, 몇 가지 도출된 의견은 현재 종사하

고 있는 일에서 예방의학 지식과 기수가 매우 필요하고 현재의 예방의학 전공의 수련과정을 개선할 필요성이 있으며, 그 구체적인 내용은 새로운 수련내용의 신설, 수련 내용의 표준화, 수련과정의 질 관리가 필요하다는 것이었다.

예방의학 전공의 수련교육과정 개선의 방향

예방의학의 졸업 후 의학교육의 일환으로서 학문과 의술이 함께 시행되어져야 할 전공의 수련과정은 변화하는 시대적 상황과 요구에 맞추어 끊임없이 개선되어야 할 것으로 생각된다.

첫째, 학문에 치우쳐 있는 현행 수련교육과정을 질병예방과 건강증진에 대한 보다 전문적이며 특이적인 의술이 보완된 것으로 보완, 개선하여야겠다. 이런 개선은 예방의학을 전문과목으로 선택해서 수련받고 있거나 향후 수련받을 많은 후배들에게 좀 더 다양한 직업을 선택할 수 있는 능력과 기회를 부여할 필요가 있기 때문에, 수련교육과정, 수련학습목표의 개정, 전문의 수련제도의 개선을 통해 실현되어야 할 것으로 생각한다. 아울러 같은 의학을 전공하는 많은 다른 전문과목을 수련한 의사들에게도 그간의 학문으로서 보건관리, 역학(보건통계학을 포함한), 환경 보건을 연구하고 교육하는 예방의학 전문의로서의 역할과 이미지(image)를 의술의 실행이 동반된 의학의 한 영역으로 새롭게 규정할 필요가 있을 것으로 생각한다.

둘째, 지금까지 의과대학(예방의학교실, 사회의학교실, 의료관리학교실), 보건대학원, 일부 보건기관에서 시행하던 예방의학 전공의 수련을 다른 전문과목과 같이 병원을 수련기관으로 바꾸고 학문적인 훈련기관(e.g. the academic year)만 의과대학(예방의학교실, 사회의학교실, 의료관리학교실)이나 보건대학원 등에서 학위과정(의학석사 혹은 보건학 석사)을 수료하는 대신, 수련기관인 수련병원에서의 임상훈련(e.g. the clinical year)과 장래 전공의의 진료와 관련된 여러기관(예를들어 의과대학, 보건대학원, 국립암센터, 질병관

리본부, 보건복지부, 환경부, 노동부, 건강증진센터, 보건소, 시도 보건위생과 등)에서의 실무훈련(e.g. the practical year)을 가지는 다양한 훈련기회를 제공하는 수련교육과정, 수련제도로 개선해 나가야겠다.

셋째, 사회의 요구에 부응하여 예방의학의 대상을 '인구집단' 위주에서 '개인'도 포함함으로써 예방의학 전공의 수련교육과정이나 수련학습목표에 개인에 대한 예방의학에 대한 지식과 기술(예를 들어 임상예방의학)도 강조되어야 할 것으로 생각되며 점차적으로 예방의학의 새로운 한 영역으로 발전시킬 필요가 있을 것으로 생각된다 [6-8].

넷째, 예방의학의 수련교육과정, 수련학습목표의 지속적인 개선을 통해 수련을 마친 예방의학 전문의가 새로운 영역이나 조직(예를 들어 질병관리본부, 임상시험센터, 환경부, 노동부, 국립암센터, 보건환경연구원, 식약청, 세계보건기구 등 국제보건조직)에서 활동할 수 있는 능력을 개발해 주어야겠다.

다섯째, 예방의학 전공의들도 잘 계획된 전공의 수련교육과정과 실용적인 내용(practical aspect)이 많이 보완된 수련학습목표에 따라 '조교'가 아닌 '전공의'의 새로운 역할을 할 수 있게 여건을 조성해 주어야겠다.

여섯째, 예방의학의 한 세부전공인 산업의학이 비록 다른 전문과목으로 독립했으나, 과거의 예방의학의 세부전공분야별로 수련기관(병원)을 별도로 지정하여 수련교육과정이나 수련학습목표에 각 전공별 전문성을 제고하는 것도 모색해 보아야겠다 [13].

결론

역사적으로 각 시대마다 예방의학은 의학의 중심에서 중요한 역할을 담당해 왔으며, 21세기를 맞아 인구의 특성과 질병양상의 변함에 따라 국민이 요구하는 의료서비스의 종류도 종전의 '질병의 진단과 치료'에서 '질병의 예방'과 '건강증진'으로 급격히 변화될 것이며, 따라서 예방의학의 중요성은 더욱 증대되고, 학문

과 의술의 실행으로서의 '예방의료'는 점차 보편화 될 것으로 예상된다.

전문분야로서의 예방의학이 더욱 발전하기 위하여서는 졸업 후 의학교육의 일환으로 시행되고 있는 전공의 수련과정이 이러한 변화에 부응하여 보완되고 개선되어야 할 것이다.

지금까지의 예방의학 전공의 교육이 예방의학 발전에 많은 공헌을 하였음을 부인할 수 없지만, 현 시점에서는 전공의 교육과정의 대폭적인 변화를 요구하고 있다. 그간 전공의 교육에서 부족하였던 의술 (medical practice)을 과감히 강화하고, 인구집단을 주 대상으로 하던 개념에서 개인을 대상으로 하는 예방의학의 영역도 강조되어야 할 필요성이 있다. 의과대학이나 보건대학원에서의 '조교'로서의 교육과 역할은 조직적이고 잘 계획된 '전공의'로서의 훈련과 능력개발로 대체되어야 하며, 수련기관별로 특성화되지 못한 교육과 훈련은 각 세부 전공별로 공통적으로 교육할 내용과 세부전공별 교육내용을 구분하여 명시하는 방향으로 개선되어져야 할 것이다.

이런 전공의 수련교육과정을 통해 지식과 능력을 쌓은 예방의학 전문의는 예방의학 발전을 위한 중추적 역할을 잘 담당할 뿐만 아니라 지금 이 시대에 국가와 사회가 요구하는 '질병의 예방'과 '건강증진'의 의료서비스를 훌륭히 충족시킬 수 있을 것으로 생각한다.

참고문헌

1. John M. Last. Scope and Methods of Prevention, In: Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine. 11th ed. Appleton-Century-Crofts. 1984, New York
2. 대통령령 제12611호. 전문의 수련 및 자격 인정 등에 관한 규정, 1989
3. 보건사회부령 제838호. 전문의의 수련 및 자격인정 등에 관한 규정 시행규칙, 1990
4. Liaison Committee on Medical Education. In Structure and Function of a Medical School, 1982
5. Ahn YO. The crux of the points at issue in the Korean system of medical specialist. *J Korean Med Assoc* 1992; 35(12): 1418-1419 (Korean)
6. Ahn YO. The object of education in preventive medicine residency. *Korean J Prev Med*

- 1994; 27(4): 659-664 (Korean)
7. Park JH. Preventive medicine in time of a rapid epidemiologic transition in Korea. *J Prev Med Public Health* 2006; 39(1): 2-6 (Korean)
8. Meng KH. Future of preventive medicine education in Korea: Hopes and challenges. *J Prev Med Public Health* 2006; 39(1): 7-12 (Korean)
9. Graduate Medical Education Subcommittee of the American College of Preventive Medicine. Residency Training Manual for Preventive Medicine, 1996
10. 대한예방의학회. 예방의학과 전공의 수련 교육과정. 단행본, 1992
11. 대한예방의학회. 예방의학 전공의 수련과정 개선을 위한 토론회. 제57차 대한예방 의학회 추계학술대회 연세집, 2005
12. 대한예방의학회. 2006년도 제1차 대한예방의학회 이사회 자료집(별첨), 2006
13. 김창윤. 예방의학 전공의 수련과정 개선의 필요성, 제57차 대한예방의학회 추계학술대회 연세집, 2005