

## 예방의학 전공의 수련교육과정

서울대학교 의과대학 예방의학교실  
안 윤 옥

### 서론

의학(Medicine)은 '인간의 건강유지와 질병의 예방, 완화, 및 치료를 다루는 과학(Science)이며 기술(Art)'이라고 Webster 사전에 기술되어 있는데, 예방의학은 이 4가지의 중심단어(건강유지, 질병예방, 질병완화, 및 질병치료)중에서 특히 2가지(건강유지 및 질병예방)의 목적을 겨냥하는 의학의 한 분야라고 정의할 수 있다. (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 than population oriented.: John M. Last, 1980). 그러므로 의학의 한 분야라는 점에서 예방의학도 學問과 함께 醫術을 동시에 지니고 있어야 한다.

한편 의학지식과 의술이 날로 발전하고 분화됨으로 하여 그 내용을 의과대학에서의 교육만으로는 결코 소화할 수 없는 지경에 이르렀고 따라서 전문분야별로 졸업후 의학교육과정이 불가피한 실정에 이르렀다. 과거 미국에서 "Residency Training Programs"로 불리우던 전공의 교육과정을 1982년 부터는 "Graduate Medical Education(GME)"라고 고쳐 부르면서(ACGME, AMA, 1982) GME는 의학교육 연속체(continuum)의 필수적인 한 부분이라고 정의하고 있다. 즉, 전공의 교육과정은 평생 동안 이루어지고 있는 의학교육의 한 부분이며 의학발전에서 오는 필수적인 과정이다. 이러한 전공의 교육과정(GME)이 필요하게 된 이유로서는 학부과정 의학교육(undergraduate medical education, UME)의 불충분성을 들고 있다. 즉 학부과정 의학교육으로 의사자격(M.D. degree)을 얻었다 하더라도 그것으로서 독자적인 醫術을 행할 수 있기에 너무나 불충분하여 추가적인 졸업후 수련기간이 필요하다는 것이다. (Liaison Committee on Medical Education (LCME). In "Structure and Function of a Medical School", 1982). 최근 우리 나라 의학계 및 의료계에서도 전문의제도 개선을 위한 전반적인 재검토가 이루어지고 있는데, 바로 제도시행의 목적이나 존재 이유에 대한 인식전환이 제도개선의 출발점이 된다고 하겠다(안, 1992).

예방의학에 있어서도 우리는 [예방 의학 전공의] 또는 [예방의학 전문의]에 대한 정의와 존재이유에 대하여 참된 인식에 합의할 수 있다고 본다. 예컨대, 인간의 건강유지와 질병예방을 위한 學問과 醫術에 대한 졸업후 의학교육이 전공의 교육과정이며, 일정수준의 유자격자를 예방의학 전문의라고 할 수 있다.

---

본 원고는 1996년도 전공의연수교육에서 발표된 것 임.

## 現行 예방의학전공의 교육목표와 교육과정

현행 예방의학전공의 교육목표는 다음과 같이 명시되어 있다(1990) :

[ 예방의학 전공의 수련과정을 마친 사람은 개체 및 인구집단(지역사회 또는 특수사회-기능집단)의 질병예방과 보건관리의 능력을 갖추어야 하며 구체적으로는 다음사항의 지식과 능력을 갖추어야 한다.

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

]

이상의 내용에서 보면 질병예방과 보건관리 능력함양을 예방의학전공의 교육목표로 명기하고 있다. 그리고 구체적인 사항으로 명기된 내용에서 보면 학문으로는 병인론적 지식과 총괄적 보건의료 지식으로 규정하고 있고 의술로서는 보건의료사업관리를 적시하고 있다. 보건의료사업이 어떻게 정의되고 있는지는 설명되어 있지 않는데 개체를 대상으로 하는 의술은 아닐 것으로 판단된다.

보다 구체적으로 년차별 교육과정의 내용을 살펴 보면 그 대부분은 이론 내지는 지식위주로 짜여져 있으며 “질병예방 의술(medical practice)”에 해당하는 수련내용은 매우 드물다. 단지 3년차에 실무종사를 하여 1) 신체검사 50건 이상 유무, 2) 지역사회진단 보고서, 3) 작업환경 또는 공해측정보고서, 4) 연구논문(제1저자) 등등을 통하여 그 성과를 평가 받는다는 정도로 기술 되어 있을 뿐이다. 수련기관 지정기준을 보건데도 “예방의학 실습을 위한 시설과 장비, 그리고 의학도서실”로 간단하게 규정하고 있는데, 실습시설 및 장비로는 1) 환경측정, 평가장비, 2) 보건정보 분석, 처리장비, 그리고 3) 지역사회 보건관리 실습장으로 구분하고 있다.

요컨대, 현행의 예방의학 전공의 교육목표에 [의술]에 관한 내용이 명확하게 제시되어 있지 못하여 이내 대한 수정, 보완이 필요하고, 교육과정의 내용이 지식위주로 짜여져 있음은 물론 현행의 교육목표 자체에도 잘 부합하는 내용은 아니라고 할 수 있다.

## 예방의학의 學問

앞서 지적한 바와 같이 의학은 학문과 의술을 동시에 지녀야 한다는 속성을 가지고 있다. 예방의학에서도 마찬가지로 학문과 의술을 함께 가지고 있을 경우만이 의학의 한 분야로 남게 될 것이다. 이러한 근원적인 견지에서 현행의 예방의학 전공의 교육목표와 교육과정은 대폭적으로 수정, 보완되어야 한다. 그러기 위하여는 예방의학에서의 학문과 의술은 무엇인지? 과거에는 어떠했고 현재는 어떠하며 미래에서는 어떻게 전망 되는가? 졸업후 의학교육과정을 거쳐야 할 만큼 전문적이고 독특한가?

등 등의 원론적인 사항부터 먼저 짚어 보기로 한다.

예방의학의 학문(學問)은 病因論이고, 예방의학의 의술(醫術)은 疾病豫防이며 健康增進임에는 틀림이 없으며, 이는 예전이나 지금, 그리고 미래에서도 변경될 수가 없다. 질병예방 또는 건강증진은 질병원인을 알아야 가능하기 때문에 이에 대한 학문적 연구와 지식의 생산이 예방의학의 학문활동이 된다.

環境病因論은 현재까지 예방의학의 기본이 되는 思想이며 학문의 중심을 이루고 있다. 疫學연구와 實驗衛生學(오늘날의 환경의학 혹은 환경독성학)연구가 바로 환경병인론에 근거를 둔 예방의학의 학문활동이라고 할 수 있다. 사람을 직접 연구대상으로 하고 있는 역학연구의 학문적 업적은 특히 과거 전염병시대에서와 마찬가지로 만성퇴행성 질환 시대에 있어서도 병인론에 관한한 역시 의학의 중심적인 위치를 차지하고 있다. 과거의 單一 원인론(병원균 등)에서 多原因論으로 바꾸이며 그 원인들을 주로 개개인의 생활관습(life-style)과 직업요인(occupational factors)에서 찾고 있다. 더구나 因果論에 대한 현대의 과학철학이 實行的 개념(Activity theory of causation)으로 모아지고 있는 바, 질병발생의 병인론에 있어서 그것이 꼭 분자수준 또는 세포수준의 지식이 아니더라도 '예방효과가 있는 것'이라면 질병발생의 원인으로 인정하고 있는데, 이러한 思潮는 역학의 학문적 입지를 더욱 굳건히 해주는 사상적 지지기반을 제공하고 있다.

한편 실험적 연구를 통하여 각종 생물 및 이화학적 환경적 요소에 대한 생체의 병리적 반응을 탐구하여 온 實驗衛生學분야에서도 많은 변천이 있어 왔는데 과거 환경위생학에서 함께 다루어 온 생물학적 환경요인은 미생물학, 기생충학, 또는 의학곤충학 등으로 분지하여 일찌기 떨어져 나갔다. 그리하여 環境醫學은 물리적 환경요인과 화학적 환경요인을 주 대상으로 하여 학문이 발전하였는데 주로 직업적 작업환경요인 또는 극한적 특수환경요인과 질병발생과의 인과성을 밝히는 학문적 연구가 주축을 이루고 있다. 그 내용의 일부는 최근에 産業醫學으로 분리, 독립한 바 있다.

19세기 중엽이후 역학적 지식과 환경위생학적 지식은 당시에 사회적 문제가 되었던 각종 질환과 의료문제를 해결하는데 결정적인 역할을 하였다. 전염병의 유행은 물론 산업화 및 도시화에 따른 환경위생문제를 해결하는 가장 유효한 의술이 바로 예방의학적 의술이었는데, 소위 인구집단을 대상으로 의료를 펴는 公衆保健(Public Health)이 그것이다. 공중보건의 발전은 환경병인론의 내용에서 사회적 환경요인, 특히 사회적 제도 요인의 중요성을 부각시키는 계기를 제공하였다. 그리하여 사회적 제도와 사회적 환경이 지역주민의 건강-질병에 미치는 영향을 다루는 학문이 발달하게 되었는데 오늘날의 公衆保健學 또는 社會醫學, 醫療管理學등으로 불리우는 분야이다. 의술이 통상적으로는 학문적 지식으로부터 파생되는 경향과는 다르게 학문(공중보건학)이 의술에서 부터 출발, 파생하였다고 할 수 있으며 그렇기 때문에 공중보건학은 응용과학적 속성이 강하다.

요컨대 예방의학에서의 학문은 역학, 환경의학, 그리고 사회의학 등으로 크게 구분할 수 있는데, 이들에서의 공통점은 모두 병인론을 다룬다는데 있고, 차이점은 병인의 대상과 그 추구방법에 있다.

## 예방의학의 醫術

지금까지 예방의학에서 지니고 있었던 醫術, 즉 예방의료는 주로 인구집단이나 시설등을 대상으로 하는 公衆保健에 관련한 내용이라고 할 수 있다. 그러나 그 동안의 짧은 기간(100년 미만)에 있어온 급속한 관련 과학기술의 발전과 더불어 공중보건학 자체가 이룩한 눈부신 학문적 성과는 과거 醫療의 한 범주로 인정하여 온 공중보건의 많은 내용들이 지금에 와서는 非醫學的 내지는 非專門的인 사항으로 변모하게 되었다. 즉, 의학적(특히 생물학적 측면의)인 전문지식이 없이도 비의료인에 의하여 독자적으로 효과적인 공중보건을 행할 수 있는 내용이 많아진 것이다. 환경위생 및 소독, 개인위생지도, 환경오염평가, 환경오염관리, 수질관리, 폐기물처리, 식품위생, 산업위생, 보건사업 및 관리, 보건의료자원 및 재원관리 등등을 그 예로 들 수 있는데, 이와 같은 공중보건활동을 제공함에 있어서 의사 또는 예방의학 전문의 자격이 필수적으로 요구되는 현실은 아니다.

공중보건의 예방의학의 고유한 醫術로 더 이상 지탱할 수 없게 되는 다른 요인의 하나를 지적한다면, 이는 예방의학적 의료에 대한 사회적 및 시대적 요구가 과거 '人口集團'이라는 集合的 대상에서 '개개인'으로 個別化하고 있다는 분화현상이다. 예컨대, '평균적으로' 또는 '전체적으로'의 질병예방(및 건강증진)에 대한 목적보다는 구성된 개개인에서의 가시적인 특정질병의 예방 및 건강증진에 대한 의료수요가 급속하게 팽대하고 있는 것이다. 더구나 現代人 질병의 주종을 이루고 있는 소위 성인병은 거의 대부분에서 일단 질병이 발생하면 그 질병경과는 非可逆的이고 또한 원인 제거 요법으로는 치료효과를 거의 기대할 수 없다는 특징 때문에 질병예방의 필요성과 요구는 더욱 증대하고 있다. 만성퇴행성 질환으로의 질병양상 변화는 질병관리에 있어 예방과 치료의 역할을 보다 분명하게 구분하도록 하고 있는데 소위 개인적 예방의료(individual preventive medical services)가 치료의료(curative medical services)만큼이나 보편화 될 것이 예상되고 따라서 예방의료에 관련된 의학적 지식의 필요성과 요구는 더욱 커질 것이 자명하다. 과거 질병치료와 질병완화에 치중되었던 의료는 앞으로는 질병예방과 건강증진으로 구체화 되는 건강유지 중심으로 전환될 것이 거의 확실하다.

예방의료가 예방의학의 고유 영역이라는 것은 분명한데도 아직 우리나라에서는 일반인은 물론이고 같은 의료인 사이에서도 이에 대한 인식은 매우 미진한 상태이다. 일반인이나 언론 등에서 예방의료에 관한 상의나 문의를 필요로 할 때 예방의학 전문의 보다는 임상의를 찾는 경우가 아직은 더 많다는 현실이 이를 단적으로 보여주고 있다. 그 전적인 책임이 바로 예방의학 전공자들인 우리에게 있음을 부인하지는 못할 것이다.

## 예방의학 전공의 수련교육 방향

전술한 바와 같이 예방의학의 졸업후 의학교육은 학문과 의술이 함께 시행되어야 한다. 학문의 주축은 病因論이어야 하며 의술은 疾病豫防과 健康增進에 대한 보다 專

門的(professional)이며 特異的(specific)인 시술이어야 한다.

환경병인론이 예방의학의 기본사상인 만큼 질병발생의 원인으로서는 일차적인 표적은 바로 인간의 생활환경요인이 될 것이다. 일상적 생활관습요인(Life style), 직업환경 요인(Occupational factors), 그리고 사회적 환경요인(Socio-cultural factors) 등에서의 질병발생 원인에 대한 지식습득이 주요한 교육과정이 되며, 아울러 발병원인을 탐색하는 학문적 활동을 독립적으로 수행할 수 있는 소양을 쌓는 수련이 있어야 할 것이다.

병인론은 인과관계를 다루는 것으로 인과관계를 과학적으로 밝히고자 할려면 인과성 개념에 대한 과학철학적 이해와 실험적 지식습득이 선결되어야 함은 물론이고 그 방법에 관한 전문적인 지식이 필수적이다. 사람을 직접 연구대상으로 하여 질병발생 원인을 규명하고자 하는 역학적 연구방법과 함께 실험적인 방법을 통하여 인과관계를 확인하는 실험실적 연구방법에 관한 학문적 수련은 예방의학 전공의 교육의 필수과정이 될 것이다. 원인을 탐구하는 연구방법에 관한 학문적 수련에 이어서 이루어져야 할 교육과정은 각종 질병 개개에 관한 병인학 지식이라고 하겠다. 특히 우리나라 지역사회에서 다발하는 질병에 관한 병인학 지식은 필수적이어야 한다. 질병중심의 병인학 지식과 함께 발생요인 중심의 지식도 중요한 부분이 된다. 병인학에 관련한 지식은 예방의료에 실제로 적용할 수 있는 내용이 되어야 한다. 예를 들면 식이습관요인의 분석이나 육체적 활동내용 분석, 직업성 환경요인의 분석, 혹은 population attributable risk 등등이 모두 우리 나라 자료를 근거로 이루어져야 할 것이다.

한편 병인학과 더불어 진단학도 예방의학 전공의 교육과정에 포함하여야 할 주요한 교과목의 하나이어야 한다. 진단학은 의술시행에 있어 기본이 되는 지식으로서 실질적인 예방의료 및 건강증진에 대한 처방과 시술을 행할 수 있기 위하여는 질병진단, 건강진단, 신체검사, 조기진단 등등에 관련한 졸업후 교육이 있어야 하기 때문이다.

예방의학의 의술인 예방의료에 관하여는 먼저 예방의료(preventive medical services 또는 medical practice of Preventive Medicine)의 내용과 범위에 대한 유권적인 해석이 만들어 져야 한다고 본다. 예를 들어 현행 교육목표에 명시되어 있는 내용의 하나인 “보건의료정책 또는 사업을 기획, 수행, 평가” 또는 “보건의료 책임자 역할” 등도 예방의료의 범주로 포함할 것인가 이다. 의학적 전문성이 인정되는 그리고 일정기간의 수련이 요구되는 그러한 내용으로 재정비 하여야 한다. 이전의 예방의학의 의술이었던 공중보건(public health services)의 많은 내용이 재검토되어야 한다. 전문적 수준의 의술시행이 없는 의학은 전문과목(a specialty of medical practice)일 수가 없다는 점을 다시 강조하고자 한다.

전술한 바와 같이 앞으로의 예방의학에서는 개인을 대상으로 하는 예방진료에 관한 수련을 예방의료의 주요한 교육과정의 하나로 필히 포함시켜야 한다고 생각한다. 건강진단을 통하여 질병발병위험을 평가하고 (질병이 발견되면 해당 임상진료과로 의뢰 이송한다) 개인의 생활관습 요인과 직업환경 요인, 또는 사회적 요인 등을 분석하여 구체적이고 개체특이적인 예방의료를 제공하는 의료수기를 수련토록 하자는 것이다. 그러한 의료수기가 현실적으로 존재하느냐 하는 문제는 이미 구문에 속하는 일로

서 가정의학과에서는 이미 일부 시행을 하고 있다. 예방의학의 고유 영역에 속하는 의료가 치료의학 분야의 한 곳에서 먼저 시행하고 있다는 사실이 우리에게 시사하는 바는 결코 적지 않다고 하겠다.

## 맺는 말

과거 전염병 시대에 질병관리의 탁월한 성과로 의학의 중추가 되었던 예방의학은 21세기에서도 여전히 중심적 위치를 차지할 것이다. 만성퇴행성 질환으로 질병양상이 변천됨으로 하여 예방의료는 더욱 더 치료의료 만큼이나 보편화 될 것이고 따라서 예방의료에 관련한 예방의학적 학문연구의 필요성과 요구는 더욱 커질 것이다. 새로운 병인의 발견과 효과적인 예방수단의 제공으로 예방의학은 더욱 각광을 받을 것으로 믿어진다. 전문분야로서의 예방의학이 더욱 발전하기 위하여는 전공의과정으로 불리우는 졸업후 의학교육의 충실화가 무엇보다도 중요하다. 지금까지의 예방의학 전공의 교육과정이 그 동안의 예방의학 발전에 지대한 공헌을 하였음은 아무도 부인할 수 없다. 그러나 현 시점에서의 시대적 상황은 현행의 교육과정에 대폭적인 수술을 하지 않으면 안되도록 요구하고 있다.

病因論을 학문의 주축으로 하여 건강위해 요인과 질병 발생원인을 밝히는 연구와 병인학적 및 진단학적 의학지식을 습득하고, 疾病豫防과 健康增進에 대한 보다 專門的(professional)이며 特異的(specific)인 의료수기를 심도있게 체득하는 교육과정으로 보강, 개편하여야 한다.

표 1. 예방의학 전공의 교육과정에 포함되어야 할 내용(안)

수련구분	주요 내용
학문수련	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인과론에 관한 과학철학적 이해 및 지식</li> <li>- 인과관계 규명을 위한 역학적 및 실험적 연구방법론</li> <li>- 진단학적 지식 : 질병진단학 및 건강진단학</li> <li>- 우리 나라 국민의 건강-질병양상과 변천</li> <li>- 질병별 병인학적 지식</li> <li>- 질병발생 위험요인별 병인학적 지식</li> <li>- 사회적 제도요인의 병인학적 지식</li> <li>- 사회적 제도를 통한 건강증진 방법론</li> </ul>
의술수련	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인에 대한 건강진단 및 질병진단 수기</li> <li>- 개인별 특정질환의 발병위험요인 평가 및 진단 수기</li> <li>- 개인별 특정 질병에 대한 예방의료 제공수기</li> <li>- 제공된 예방의료의 사후 평가</li> <li>- 건강증진을 위한 사회적 및 제도적 조치의 기획, 수행, 평가</li> </ul>

표 2. 현행 예방의학 전공의 학습목표에서 재검토되어야 하는 부분(안)

편, 장	주요 내용 및 제목
교육목표	- 보건의료정책 또는 사업관리(기획, 수행, 평가) - 보건의료 책임자 역할
1편 역학 및 생정통계	- 제6장 자료의 통계적 분석 : - 제7장 집단검진 :
2편 환경보건 및 산업보건	- 환경보건과 산업보건의 구분 : - 제10장 개인적 및 일반적 환경 : - 제11장 산업위생학 : - 제7장 산업보건 :
제3편 보건관리	- 보건관리(용어) : - 제1장 4절 환자 - 의사관계 : - 제2장 보건의료조직 : - 제3,4장 보건의료 자원, 재정관리 : - 제5장 보건정책, 기획, 평가 :

참고문헌

John M. Last. Scope and Methods of Prevention, In: Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine, 11th Ed., Appleton-Century-Crofts, 1984. New York.

Accreditation Council for Graduate Medical Education, AMA. 1991-1992 Graduate Medical Education Programs, Section I & II, 1991.

안 윤옥. 예방의학전공의 수련교육방향, 제46차 대한예방의학회 추계학술대회 연제집, 예방의학심포지움, 323-31, 1994년 10월

안 윤옥. 전문의제도의 문제점. 대한의학협회지 제35권 제12호, 1418-9, 1992.

안 윤옥. 현 전문의자격과 역할의 문제점, 대한의학협회지 제37권 제8호, 905-8, 1994.

김영명, 김건상, 안윤옥, 이무상. 전문의제도 개선에 관한 조사연구, 대한의학협회, 1992.

대통령령 제12611호. 전문의의 수련 및 자격인정등에 관한 규정, 1989

보건사회부령 제838호. 전문의의 수련 및 자격인정등에 관한 규정 시행규칙, 1990

안 윤옥, 신 명희. 임상역학자의 활동과 역할, 한국역학회지, 제 16권 :20-27, 1994

신 영수. 전환기 한국의학과 예방의학의 역할, 제45차 대한예방의학회 추계학술대회  
초록집, 3-12, 1993.

대한예방의학회. 예방의학과 레지던트 수련교육과정, 단행본, 1992