

미국의 결핵퇴치계획 및 전략

원제 : A Strategic plan for the Elimination of Tbc, in the U. S

안 동 일 역 / 본회 대전·충남지부 부속의원장

순조롭게 감소하던 미국의 결핵이 1985년 이후 AIDS의 만연과 더불어 다시 증가세로 돌아섰다. 이에 강력히 대처하기 위하여 미국정부는 결핵퇴치 자문위원회를 구성하고 2010년까지 인구 100만 : 1로 결핵문제를 해결하는 야심적인 결핵퇴치전략보고서를 발표한 것을 5회에 걸쳐 본지에 게재하였다. (편집자 주)

제 3 단계

결핵퇴치계획의 세번째 단계는 새로운 기구(tools)와 과정(procedures) 및 개념을 임상 및 공중보건학에 적극적으로 도입하는 것에 관한 것이다.

제3단계에서는 아직 개발되지 않은 새로운 기술을 평가하고 도입하는 것에 대해 논의하는 것이므로 앞서 기술한 제1, 2단계에서 처럼 구체적인 문제를 다루지는 않고 총괄적인편면을 살펴보고자 한다.

1. 새로운 기술의 평가 및 도입에 관한

일반적인 고찰.

(Technology Assessment and Transfer in General)

새로운 기술의 도입에 장애가 되는 요소가 무엇인지 밝혀야 하며 그 해결방안에 대해서도 연구해야 한다. 만약 새로운 기술의 도입으로 인해 재교육, 추가예산 및 일하는 방식의 변화가 필요하다면 이

는 하나의 문제가 될 것이다.

새로운 기술도입에 필요한 재정소모와 그 효율성에 대한 상관관계가 부정적이라면 역시 문제가 될 것이다. 또한 새로운 기술도입후의 여러 진행과정에서 재정적인 유익이 뒤따르지 않는다면 재정적인 문제가 야기 될 것이다.

광범위하면서도 효율적인 기술을 신속히 도입하는것이 실제적인 결핵관리를 위해선 꼭 필요하다는 확신을 갖는것이 우선 중요하다 할 수 있겠다.

실제적인 방법들

새로운 기술의 도입은 이것이 결핵퇴치노력에 얼마만큼 기여 할 수 있는가에 근거를 두고 결정되어야 한다. 새로운 기술을 도입하여 프로그램을 진행시키기 전에 그의 적합성 여부에 대한 의견수렴을 하여야 하고, 새로운 기술을 사용하게 될 인적자원을 미리 확보하며, 새로운 기술 및 제도의 도입에 뒤따를지도 모를 부정적인 측면에 대해 미리 연구 검토하고 이를 극복할 수 있는 전략을 수립하는 일들이 선행 되어야 한다. 각 소속이나 영역별로 사용되어질 방법들로 는 다음의 사항들이 있다.

(1)연방정부

㉑새로운 기술도입의 기준설정에 대한 주된 책임은 질병관리센터 (Centers for Disease Control)가 지도록 하며, CDC는 미국 흉부학회의 미생물 결핵 및 폐감염 분과연합위원회, 그리고 미국 소아학회의 'Red-book'위원회, 및 다른 전문가들의 협력하에 일하여야 한다. 이러한 여러그룹들은 새로운 기술도입에 관해

광범위하면서도 효율적인 기술을 신속히 도입하는것이 실제적인 결핵관리를 위해선 꼭 필요하다는 확신을 갖는것이 우선 중요하다 할 수 있겠다.

비판적인 의견을 포함하여 객관적인 평가를 하여야 하고, 계속적인 기술도입 및 그 평가에 관해 필요한 제안들을 하여야 한다.

㉒다른 연방정부산하의 기관들의(NIH, FDA, 건강관리재정부, 재향군인회 및 이면성 등) 새로운 기술의 평가 및 도입 과정에 관여하고 협력하는 것이 중요하다.

㉓질병관리센터(CDC)의 공중보건자문위원들 및 각 주(州)와 지역의 해당위원들은 새로운 기술의 도입에 관한 전국적인 차원의 제안들이 각 주와 지역에서 실제로 실행 될 수 있도록 계속해서 노력하여야 한다. 공중보건자문위원들은 자문을 요청하는 각 주나 큰 도시의 결핵관리프로그램을 위해 책임을 갖고 도와야 한다. 이러한 것들은 새로운 기술도입을 위한 각 주나 지역의 고유한 프로그램 운영을 격려하는 것이어야 한다.

㉔만약 가능하다면 연방정부로 부터 지급되는 연구비는 새로운 기술의 도입 및 시범적 활용, 그리고 이에 대한 평가등을 시작하는데 사용되어야 한다. 주와 지역별로 지역사회 결핵관리사업을 위해 필요한 기금을 조성해야하며, 궁극적으로는 새로운 기술의 도입으로 인한

유익이 눈에 띄게 나타나는지를 검토해야 한다.

㉓질병 관리센터(CDC)는 의료보호환자 및 직업이 없는 고령자의 항결핵제 복용 감시, 병원방문을 위한 교통수단의 제공, 장거리방문시의 숙박시설등에 필요한 비용을 정부가 주관하는 의료보호제도나 노인 의료복지제도의 기금에서 부담 할 수 있는 가능성에 대해 건강관리재정부(Health Care Financing Administration)와 상의하여야 한다. 또한 의료보호제도나 노인의료복지제도의 혜택을 받지 못하는 결핵환자에게 이와같은 편의를 제공하기 위하여 필요한 재원확보도 염두에 두어야 함은 물론이다.

㉔질병관리센터는 새로운 기술에 관한 정보를 가능한 한 많은 기관과 사람들에게 계속적으로 홍보해야 한다. 현재 이런 정보를 교환 할 수 있는 수단으로는 “유병률 및 사망률 보고서”, 의학 및 간호전문 잡지, 결핵관리요원 훈련 코스 및 결핵에 관한 전국적 규모의 회의등이 있다. 이러한 것들은 비데오테이프, 통신위성을 이용한 원격지간의 회의(Satellite Teleconferencing), 컴퓨터를 통한 정보의 게시 및 수집 등과 같은 새로운 교육기구의 보충을 필요로 한다.

㉕결핵관리부, 예방의학센터 및 질병관리센터는 전국적인 조직과(예를 들어 미국병원협회, 건강관리협회, 일반요양소협회등)함께 결핵관리를 위한 정책수립에 기여해야 한다.

㉖질병관리센터의 결핵균검사실은 새로운 기술이 시장화되기 전 및 후의 평가를 통해 결핵진단 및 검사영역에서의 새로운 기술에 대한 평가 및 이의 도입

결정 여부에 중요한 역할을 해야 한다.

㉗검역부 예방의학센터, 질병관리센터는 이민자, 난민 및 다른 입국자들에게 대한 결핵관리를 위해서 새로운 기술을 도입하여야 한다.

(2) 주(州)와 지역사회

㉘주(州)와 지역사회에서 결핵관리에 관한 새로운 기술을 평가하고 도입하는 것은 이에대한 연방정부의 계획과 정책을 돕는 차원에서 이루어져야 한다. 주와 지역사회의 보건기구와 하부구조를 강화하는 것은 새로운 기술의 도입을 촉진하는데 도움을 줄 것이다.

㉙미국공중보건협회, 주(州) 건강관리요원연합회, 주(州)역학(疫學)학회이사회, 군(郡) 건강관리요원, 전국연합회, 지역건강관리요원협의회, 주(州)공중보건간호사협회, 주(州)와 지역의 자문위원회 및 다른 유사한 기구들은 결핵퇴치를 위한 새로운 예방방법 및 결핵관리기술의 도입을 권장함으로써 중요한 역할



결핵유병률이 높은 집단의 이익을 대변하는 사람들이 정책결정과정 및 그러한 집단을 치료하는 의료진의 교육과정에 간접적으로라도 관여하는 것이 새로운 기술의 도입에 중요하다.

을 할 수 있다.

㉔주와 각 지역에서 시범적으로 새로운 기술을 도입하고 또 이를 평가하는 것은 각 지역에서 이들 새로운 기술을 채택하는데 중요하게 작용할 것이다.

㉕주와 지역사회의 공중보건회보(Public Health Newsletter)를 통한 새로운 기술의 홍보는 공공의료기관 및 개인의료기관으로 새로운 기술이 도입되는 것을 도울 것이다.

㉖주와 지역사회는 결핵관리의 새로운 기술에 관한 교육을 개인의료기관에 실시하기 위하여 결핵전문연구소의 도움을 받아 일할 필요가 있다. 예를들어 결핵 환자의 치료를 담당하고 있는 의사나 환자발생을 보고한 의사를 방문하고 새로운 기술도입에 관한 최신지견을 제공하며 또 경우에 따라선 전화상담을 하는 일들이 여기에 속할 것이다.

(3) 자원봉사자

㉗미국폐결핵협회는 금세기 초부터 효율적인 공중보건프로그램의 수립에 이바지함으로써 국가적차원의 결핵관리를 주도해왔다. 미국폐결핵협회지부 및 미국흉부학회등의 지속적인 홍보와 지지활동

이 새로운 기술도입을 위해서 매우 중요한 역할을 할 것이다. 또한 이러한 활동의 효율성을 높이기 위해서 미국폐결핵협회는 미국공중보건협회 및 미국소아과학회등의 다른 연관기관과의 연합활동을 계속하고 또 결핵퇴치사업을 위한 재원 확보에도 힘써야 할 것이다.

㉘결핵유병률이 높은 집단의 이익을 대변하는 사람들이 정책결정과정 및 그러한 집단을 치료하는 의료진의 교육과정에 간접적으로라도 관여하는 것이 새로운 기술의 도입에 중요하다.

㉙여러 재단들은 새로운 기술에 관한 교육프로그램 및 새로운 기술을 이용한 시범사업에 필요한 경제적 지원을 할 수 있다.

(4) 의료전문단체와 개인의료기관

㉚미국흉부학회, ACCP(American College of Chest Physician)와 같은 몇몇 의료전문기관들이 결핵에 관한 권위있는 보고서, 교육프로그램 및 협의회등을 준비하고 또 홍보함으로써 새로운 기술의 도입을 지원해 왔다. 향후 위의 기관과 다른 전문 그룹들은 (예를들어 미국소아학회, 미국의학협회, 미국감염학회, 가정의학회, 병원역학회, 미국간호사회등) 결핵에 관한 교육 및 홍보활동을 강화하고 다양하고도 새로운 결핵관리기술에 관한 책자, 카세트 및 비데오 프로그램의 제작 및 공급에도 기여해야 할 것이다.

㉛지역사회내에서 신뢰를 받고 있는 의사들을 선출하여 새로운 기술이전에 관한 의견수렴의 역할을 맡길 수 있을 것이다. 이러한 역할을 맡을 사람들을

찾아내어 그들로 하여금 교육프로그램을 통해 봉사 협력토록 하여야 할 것이다.

㉑직업병전문병원, 종합병원 및 다른 건강관리 기관들은 다음의 활동들을 통해 새로운 기술이전을 도울 수 있다. 즉 새로운 기술에 관한 세미나나 회의를 주관하고, 일상적인 환자치료에 새로운 기술을 도입하여 종업원들에게 결핵에 관한 교육자료를 나누어 주는 것 등이다.

㉒새로운 기술도입을 위한 중요한 교육대상자들은 감염관리 간호사, 의학 및 간호학 강의를, 의대생 및 간호대생 그리고 수련의들이 있다. 이들은 결핵퇴치캠페인의 홍보를 위해 반드시 참가하여야 한다.

(5)사업체 및 산업체

㉓의료보험공단은 더 경제적인 결핵예방책 및 치료에 드는 의료비를 지불함으로써 새로운 기술의 도입을 도울 수 있다. 그렇지 않을 경우 덜 효과적이면서 비용이 더드는 치료가 행해지게 되며 또한 궁극적으로는 이를 부담해야 할 것이다. 예를들어 항결핵제의 복용을 감시하는 주 2회 투약방법은 불필요한 입원, 약제내성 및 치료실패를 막을 수 있기 때문에 더 경제적인 것이다.

㉔결핵에 관한 새로운 기술을 도입하는데 있어서 산업체도 기여 할 수 있는데 특히 새로운 기술의 채택으로 인해 생기는 수익의 활용이란 측면에서 그러하다. 즉 산업체들은 새로운 기술의 시범적도입을 위한 재정지원을 할 수 있으며, 연구중인 새로운 기술이 광범위하게 채택 사용되어지는 경우 시범사업을 위해 활발한 재정지원을 할 수 있을 것이다.

(6)매스컴

㉕결핵의 진단 치료 및 예방에 관한 좋은 내용의 최신지견들을 신문이나 잡지들에 기고함으로써 일반차원의 교육 및 홍보를 하여야 한다. 이는 결핵관리 프로그램에 대한 관심과 재정지원 및 새로운 기술의 채택에 대한 요구를 증가시키게 될 것이다. 텔레비전의 뉴스나 공익광고 및 홍보, 공공게시판 및 포스터도 같은 역할을 하게 될 것이다.

2. 특수한 기술의 도입(Special Technology Transfer Issues)

여기에서는 이미 개발되었지만 아직 채택되지 않고 있거나, 가까운 장래에 새로 개발될 것으로 예상되는 새로운 기술의 도입과 이의 수행을 위한 방법 및 전략에 관하여 다루고자 한다. 각각의 예를 위해서 제2단계에서 기술했던 것과 동일한 소항목으로 나누어서 살펴보고자 한다.

(1)감염자의 발병예방을 위한 새로운 기술의 도입(Transferring Technologies for Preventing Disease in Infected Persons)

㉖많은 결핵환자가 과거에 결핵균에 의해 감염된 사람들로부터 발병하는 것이 때문에 감염자의 예방적치료를 위한 새로운 기술을 신속히 평가하고 도입해서 수행하는 것이 우선적으로 필요하다. 현재 사용중인 항결핵제들을 이용하느 2개월내지 3개월 가량의 단기 예방적치료방법이 고안 될 수 있을 것이다.

㉗새로 개발되어지는 단기예방치료요법이 개인의료기관에 의해 광범위하게

새로 개발되어지는
단기예방치료요법이
개인의료기관에 의해 광범위
하게 활용하여 지는것이
결핵유병률 감소에 중요하다.
그러기 위해서는 결핵환자는
많이 치료하는 의사들을
대상으로 홍보 및 교육이
필요하다.

활용되어 지는것이 결핵유병률 감소에 중요하다. 그러기 위해서는 결핵환자는 많이 치료하는 의사들을 대상으로 홍보 및 교육이 필요하다. 의료전문기관들이 이를 위해 노력해야 할 것이며, 의과대학과 보건대학원등의 교육과정에 결핵의 예방에 대한 부분이 강화되어야 할 것이다. 또 한 이러한 교육적 차원의 지원을 격려 하기위해 상호간의 협력의 연구비의 지원 등이 필요할 것이다.

㉔보건당국은 아직 예방적치료를 시작하지 않은 감염환자의 이름과 주소를 포함한 등록제도를 정착시킴으로써 개선된 예방책이 실용화되며 즉시 그들에게 연락하여 예방적치료를 시행 할 수 있도록 준비하여야 한다.

㉕새로운 예방책의 필요를 알리고 교육하는 것이 중요하다. 결핵유병률이 높은 집단을 대표하는 가구나 사람들이 새로운 예방프로그램의 도입에 반드시 참여하여야 한다.

(2) 발병위험률이 높은 감염자의 발견을 위한 새로운 기술의 도입(Transferring Technologies for Defining Infected Persons at Risk of Disease)

결핵감염여부에 대한 새로운 검사방법이 멀지않아 개발 될 것이다. 새로운 방법이 광범위하게 사용되기 전에 그 방법이 투베르쿨린반응검사보다 뚜렷한 장점이 있는지를 알기위해 여러가지 연구 및 평가가 필요할 것이다.

(3) 결핵감염의 예방을 위한 새로운 기술의 도입(Transferring Technologies for Preventing Infection)

공기중의 결핵균의 수는 자외선의 조사로 상당히 감소 될 수 있다. '결핵감염 위험률이 높은곳(응급실, 교정전문치과, 일반요양소 및 무의탁자 보호소)에 자외선 조사시설을 설치하는 새로운 예방방법을 가능한 한 빨리 실시하여 그효과에 대해 평가해 보아야 한다.

(4) 결핵치료를 위한 새로운 기술의 도입(Transferring New Technologies for Treating Disease)

㉖단기치료, 감시투약 및 간헐치료(intermittent therapy)가 매우 서서히 임상병원 및 보건소등으로 보급되고 있는 최근의 경험으로 볼 때 앞으로는 좀 더 신속하고 광범위하게 받아들여 질 수 있는 새로운 치료법이 요구되고 있다.

㉗미국흉부학회나 결핵퇴치자문위원회가 새로운 결핵치료방법을 강력히 권고하는 것이 필요하다. 선별된 주(州)나 지역사회에서 새로운 치료를 시범적으로 시도하여 복용등이 편리하고 환자가 잘 협조하며 또 프로그램의 성취도가 높은 것으로 나타나면, 이러한 새로운 치료의 시도가 빠른 속도로 확산될 것이다.

㉘새로운 치료가 지역사회의 공중보건

의료기관(보건소등)을 통해 광범위하게 전개되기 위해선 연방정부의 지원이 필수적이다. 개인의료기관 차원에서의 확산을 위해선 새로운 결핵치료에 관한 강의와 교육이 의과대학교육프로그램에 지속적으로 반영되도록 하는것이 도움이될 것이다. 이러한 프로그램은 치료약제를 만드는 제약회사로부터의 기금으로 운영될 수도 있을 것이다.

(5)결핵진단을 위한 새로운 기술의 평가와 도입(Transferring and Assessing New Technologies for Diagnosis of Tuberculosis)

새로운 DNA 프루우브(Probes : 가는 DNA 조각)를 이용하여 수시간 이내에 결핵을 진단하는 것이 곧 가능해질 것이다. 이와같은 새로운 결핵진단방법의 사용을 권장하기에 앞서 이에대한 엄밀한 평가가 선행되어야 할 것이다. 새로운 기술의 평가에 필요한 재정은 새로운 진단에 사용되는 시약등의 상품을 만드는 회사나 다른 개인 및 공공의료기관으로부터 지원받을 수 있을 것이다.

3. 새로운 통신기술의 도입(Transfer of Communication Technologies)

㉔ 개선된 통신방법이야말로 최첨단 기술의 도입을 위해 필수적이다. 이의 수행을 위해 사용되는 주된 방법을 수시로 또 적시에 전화통신을 하는 것과 온라인 시스템을 이용한 정보의 전자전달 체계(On-line electronic transfer)이다. 공공의료기관 및 개인의료기관이 결핵에 대한 최근의 정보를 송신하기도하고 또 수신할 수도 있는 전자통신교환망(ele-

ctronic network)을 개발, 운영하는 것이 필수적이 될 것이다. 질병관리센터는 이러한 전자통신교환망을 위해 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 표준화하고, 주(州) 및 지역 보건당국의 하드웨어 및 소프트웨어의 구입을 가능한 범위내에서 지원하여야만 한다. 이와같이 발달된 통신체계를 개인의료기관에까지 확산시키기 위해선 미국의사협회 및 다른 의료전문기관들과의 협의도 고려해야 할 것이다.

결론 (3단계 전체의 결론임)

새로운 기술의 평가와 도입은 다각적인 검토와 여러분야의 참여를 요하는 복합적인 과정이다. 이의 성공적인 수행을 위해선 연방정부의 협력과 재정지원이 부분적으로 필요하지만, 각 주(州)와 지역보건당국, 개원의사들, 개인산업체 및 자원봉사자 그룹들의 적극적인 참여에 주로 의존하게 될 것이다. 자문위원회가 이러한 여러그룹의 협력을 위해 구심점 역할을 하면 좋을 것이다. †

