



세계의 결핵관리 프로그램

이은규역/결핵연구원 기술지원과

이 글은 제44차 세계보건총회에서 세계 결핵관리에 대한 새로운 도전을 시사한 프로그램 발표문을 번역한 것이다.

최근의 연구결과에 의하면 전세계 인구 중 17억 7천만명이 결핵에 감염되어 있는 것으로 나타났다. 선진국의 경우 감염 인구의 80%가 50세이상 연령층인 반면 개발도상국가의 경우는 감염인구의 75%가 50세이하인 것으로 분석되고 있다.

1990년 한 해동안 전세계적으로 8백만 명의 새로운 결핵환자가 발생한 것으로 추계되며 그중 95%는 개발도상국에서 발생할 것으로 보인다. (특히 서태평양지역, 남아시아 및 아프리카지역에서 높은 신환발생률을 보이고 있으며 후자의 경우 인구 10만명당 272명에 이르고 있다.) 선진국의 경우 결핵은 주로 내인성 재활성화(endogenous reactivation)에 의해 발병하나 제3세계지역에서는 외인성 감염(exogenous infections)에 의한 경우가 많다.

결핵에 의한 사망자수도 1990년에 290만명으로 추계되고 있어서, 단일 병원체(sole pathogen)에 기인한 사망으로는

가장 중요한 사인이 되고 있다.

제3세계지역의 경우 결핵사망자의 85%는 경제적으로 생산적인 연령층(15~59세)에서 발생하고 있다. 피할 수 있는 성인사망자의 26%는 결핵때문인 것으로 추정된다.

전염성 질환인 결핵의 추세는 선진국에서는 매우 양호한 편이어서, 연간결핵 감염위험률(annual risk of infection)이 매년 10%이상 감소하는 추세이나 미국과 일본의 경우에 있어서는 그 감소추세가 완만해져 사실상 역조현상을 보이고 있다. 그외 많은 다른 나라의 연간감염위험률의 감소는 사하라 이남 아프리카 지역(Sub-Saharan Africa) 및 인도 아대륙(Indian sub-continent)에서 처럼 상당히 경미하며 감소추세가 매우 무의미하다.

세계보건기구(WHO)의 조사에 의하면 이같은 나라들의 대부분은 치료결과에 대한 조직화되고 통합된 감시체계(monitering system)가 없는 것으로 보고되어 있다. 또한 이들 나라에서는 완치환자, 사망자, 치료중단자 등에 관한 절실한 자료가 부족한 상태이다. 많은 나라들이 항상 한정된 수의 치료기관으로부터

몇몇 정보만이 이용가능할 뿐이다. 대부분의 개발도상국에서는 치료중인 환자의 절반도 않되는 수가 치료를 끝까지 받거나 치유되고 있다.

제3세계 국가들의 경우는 하부보건조직체계가 미비하여 결핵환자의 절반에도 못미치는 수가 의료혜택을 받고 있으며, 이같은 상황은 지난 15년동안 전혀 개선되는 기미가 없다.

현재 전세계적으로는 3백만명(사하라 이남 아프리카에서만 240만명)에게 고통을 주고 있는 인체면역결핍바이러스(HIV, 에이즈 원인균) 및 결핵균(M. tuberculosis)에 의한 이중감염(double infection)으로 인해 결핵발병위험이 상당히 고조되고 있으며, 100%에 달할 정도로 환자수가 증가하고 있어 항결핵사업에 큰 부담이 되고 있다. 또한 치료상의 문제(티아세타존 <thioacetazone>에 대한 과민증) 및 운영상의 어려움(불충분한 양의약품, 병상수 및 의료서비스)에 진단상의 어려움(폐외 병소 발병이 빈발해짐에 따라)까지 가중되고 있는 실정이다.

비시지(BCG)예방접종은 HIV양성인 어머니로부터 태어난 신생아에게는 어떠한 에이즈(AIDS)증상을 나타내지 않는 한 권장되고 있는데 그 이유는 이들 신생아에서는 비시지예방접종으로 인한 합병증 발생위험 보다도 500배나 결핵발병위험률이 높기 때문이다.

세계보건기구(WHO)의 새로운 전략에는 목표설정, 세부사업의 명확화, 그리고 여러 지역적 실정에 부합되는 구체적인 관리정보지표(surveillance indicators) 등을 포함하고 있다.

IATLD NEWSLETTER	
PRINCIPAL ARTICLE	Controlling a Drug-resistant Tubercle bacillus: health systems are responsible, what to do next
LITERATURE	Book Reviews and Reports
IATLD NEWS	Tuberculosis, HIV Infection, Genetic Polymorphisms, Tubercle Bacillus, Training Programme
INFORMATION FROM WHO	
GENERAL INFORMATION	
TO OUR READERS	The Newsletter of the IATLD Society
CONSTITUENT MEMBERS	

치유율이 50~80%로 되기 위해서는 단기치료처방의 도입과 조직 및 의료전달체계의 개선이 필요한데 이는 치료과정에서 호응도를 보다 더 높이고, 의료제업무를 감소화시키며, 특히 복합제제의 사용으로 내성균 출현을 감소시켜 치료 효율을 높이게 함으로써 가능하다.

조직체계 개선을 위해서는 규칙적인 의약품의 공급과 결핵환자의 치료결과를 평가할 수 있는 정기적인 코호트 분석(cohort analysis)이 필수불가결하다.

객담도말검사에 의한 결핵환자발견을 보다 많은 최일선 보건기관에 확대하는 것이 반드시 가장 효과적인 것만은 아닌데 이는 매년 수행되는 적은 수의 검사로는 환자발견을 위한 적절한 기술상의 특질에서는 맞지 않기 때문이다. 환자들로 하여금 현실적으로 의료기관을 찾도록 하는 최선의 방법은 치유율(cure rate)

을 제고하는 것이며 세계보건기구에서는 제3세계 국가에서 2000년도에 85%의 치료율을 목표로 하고 있다.

만일 저개발국가에서의 총발견 치료율이 시설이 미비한 국가의 경우 60~65%, 시설이 보다 양호한 국가에서 85%수준에 이르게 되면 결핵사망률은 40%, 전세계의 유병률은 50%가 감소할 것으로 기대된다. 이는 주로 서태평양과 동남아시아 지역에 있어 다수의 만성적인 내성환자의 퇴치에 주로 기인한 것이라 하겠다.

일단 이러한 목표가 달성되면 결핵으로 발전할 위험성이 높은 감염자들을 대상으로 예방화약요법을 도입할 수 있을 것이다. HIV의 양성률이 높고 결핵사업이 부진한 국가에서는 치료조직을 개선시키고 단기치료를 제도화하는 것이 절실하다. 사업을 잘 시행하고 있는 HIV의 양성률이 높은 국가에서는 사업의 감시체계를 구축하는데 초점이 맞춰져야 한다. 우선 결핵군 양성환자에 즉각적으로 우선순위를 부여한 다음 음성환자 및 방사선상 의증환자를 치료하는 것이 필요하다. 그리고 결핵사업을 수행하는 구성원들을 교육하고 훈련시키는데 지원이 가해져야 할 것이다.

각 나라에 적용된 운영연구전략은 세균 및 방사선검사에 관한 가장 선진적인 기술을 이용할 수 있도록 정교하게 다듬어져야 한다. 또한 다수 내성환자들을 대상으로한 새로운 투약요법이 개발되어야 하며 최근의 면역학과 분자생물학적 지식을 이용하여 정확도와 신뢰도가 높고 적용가능한 진단방법과 더불어, 새로운 기술을 채택하기 위한 시도가 보다 일반적인 방식으로 이루어져야 할 것이다.

투베르쿨린 검사(tuberculin test)보다 더 정확하고 특이적인 방법이 결핵진단을 위해 개발되어야 한다. 중국에는 오랜 감염후에 결핵으로 진단시킬 가능성이 높은 위험요인들을 명확하게 식별할 수 있는 기법이 개발되어야 하며 예방화약요법은 보다 나은 방식으로 개선되어야 할 것이다. 세계보건기구는 최근 다양한 연구사업에 대해 재정지원을 해왔는데 특히 주목할 만한 것은 AIDS와 결핵 영역 그리고 몇몇 다른 유형의 소아결핵을 예방하기 위한 BCG의 유형별 확실한 효율성에 관한 내용 등이다.

사업을 수행해서 얻은 한 연구결과에 의하면 단기화약치료가 표준치료 방법보다는 효율적이기 때문에 다른 어떤 보건사업(단기 같은 규모의 동일 우선순위로 투자했을 경우, 예방접종(immunization)이나 경구재수화(oral rehydration)에 의한 방법만으로도 비용당 일정 수준의 사망률을 줄일 수는 없지만)보다도 보다 확실한 투자를 해야 한다고 한다.

제44차 세계보건총회에서 제안된 이 보고서는 중요한 문서이다. 내용에 몇가지 시사점을 내포하고 있는데 이는 주로 지난 십년간 당연한 것으로 여겨왔던 이론들에 대한 이의를 제기하는 것이다. 즉 전세계적인 표준사업보다 지역적으로도 입된 표준사업에 대해 의문을 나타내고 있다. 또한 공개적인 설명없이 세균학적 결핵검사사업을 남아 있는 최상의 방법인 것처럼 일선 보건사업에 통합시키는 것에 대해 의문을 제시한다.

그러나 특정한 상황하에서는 일반적인 세균검사사업(필요하지만)에 의존하기

전에 일차검진방법(primary screening)으로 엑스선검진방법을 제도입히는 경우도 있다.

결론적으로, 여러국가에서 시행되고 있는 나병 및 결핵의 통합관리사업에 관해서는 언급되지 않았다. 卍

금연부고

친애하는 독자여러분

1989년 7월 7일

저는 제가 살고 있는 지역사회 의 한 병원내 환자집중관리실에 있는 대기실에서 이 글을 쓰고 있습니다. 저의 어머니는 심한 폐의 손상으로 인해 인공호흡기에 의지하고 있는 중입니다. 그분은 천식으로 고생하시면서 50년간이나 담배를 피워 왔습니다. 그런데 결국에는 기종과 폐렴으로 입원하셨습니다.

인공호흡기에 의한 호흡이 시작되기 전 저보고 도와달라고 애원하셨습니다. 지금 저는 어머니를 편안하게만 하여 드리고 싶을 뿐이며 또 그렇게 되기만을 빌고 있습니다. 지난 수년간 우리 모든 가족들이 담배만은 끊으시라고 사정하였지만 담배를 끊을 수는 없으셨던 것 같았으며 끊으려고 하지도 않으셨습니다.

저의 어머니는 의지가 강한 분이었지만 담배습관이 그의 전부였던 것 같았습니다. 8개월전에 폐암으로 수술의 고초를 겪은 아버님을 보신 이후에도 담배는 계속 하셨습니다.

1989년 8월 6일

위의 글을 쓰다가 그만 중단되고 말았지만 저의 어머니는 7월 18일자로 세상을 떠나셨습니다. 그때 나이 65세였습니다.

이제와서 어머니를 구한다는 것은 너무나 늦은 일입니다. 그러나 여러 독자들을 위해서는 결코 늦은 것은 아닙니다.

흡연자 여러분, 계속 담배를 피움으로써 당신자신이나 당신 가족들에게 줄 고통을 생각해보십시오. 이제 저는 어머니를 잃었으며 저의 12살과 18살먹은 내자식들은 할머니를 잃었습니다. 제발 지금 담배를 끊으십시오. 당신 자신이 아니더라도 당신을 사랑하는 이웃을 위해서라도 담배를 끊으십시오.

본 독자투고는 몇년전 한 애독자가 담배로 인한 애처로운 심정을 소개한 것입니다. 그후 미국 아나포리스에 거주하는 한 의사의 금연 필요성을 강조하면서 다시 소개해 달라는 요청에 따라 Dear Abby란에 소개된 것입니다.

이와 같이 금연에 관한 글이 신문에 실린다는 사실을 보면 관심의 정도를 알 수 있습니다.