

필자는 하버드 메디컬 스쿨의 승권준(K J Seung) 박사의 초청으로 2003년 2월 17일부터 2월 28일까지 약 2주에 걸쳐서 페루의 결핵관리, 특히 'SES(Socios En Salud, 영어로는 Partners in Health)'가 관여하는 DOTS-Plus 프로그램을 살펴볼 수 있는 기회를 가졌다. 페루에 머무르는 동안 병원, 보건소, 보건진료소 그리고 환자의 집을 방문하면서 다제내성 결핵환자(Multi-drug Resistant Tuberculosis; MDR-TB)를 어떻게 치료, 관리하고 있는지 직접 볼 수 있었으며 SES 소속 의사들, 페루의 의사들, DOTS-Plus에 관여하는 SES 소속 간호사와 지역보건지원봉사자(Community Health Workers, CHW) 들을 만나고 토의하는 기회도 가졌다. 우리나라의 결핵 관련 총서자들과 그 외에 페루의 DOTS-Plus에 관심 있는 분들을 위하여 그 내용을 정리해 보았다.

DOTS-Plus 프로그램에 의한 페루의 결핵관리

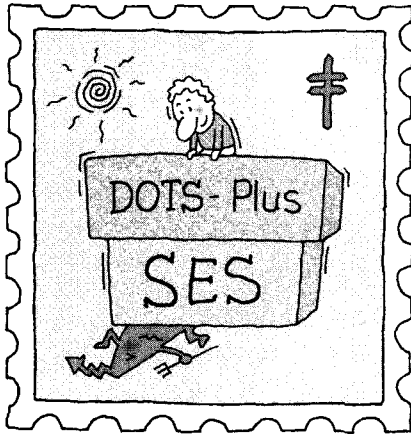
글 류우진(결핵연구원 역학부장)

페루의 일반 현황

페루는 남아메리카 중부 태평양 연안에 위치한 나라로, 면적은 128만 5,215킬로미터(한반도의 약 5.8 배), 인구는 약 2,523만 2,000명(1999년 추정 인구) 정도이다. 국토의 11퍼센트가 해안지대이며 31퍼센트가 산악지대, 58퍼센트의 밀림 지역으로 구성되어 있으며 동쪽으로 브라질과 볼리비아, 남쪽으로 칠레와 북부 에콰도르, 콜롬비아와 접경해 있다. 서해는 태평양 연안이다.

페루의 수도인 리마는 일년 내내 비가

내리지 않는 사막과 같은 지역이지만 페루의 해안지대는 온난다습하며, 산악지대는 우기와 건기로 구분되어 있는데 강수량이 많아 임산자원이 풍부하다. 페루는 스페인의 식민지(1532년~1821년)가 되기 전까지만 해도 현재의 에콰도르, 볼리비아, 칠레 북부까지 지배하여 잉카제국을 건설하였던 거대한 나라였다. 잉카 문명은 멕시코의 아스테카 문명, 멕시코 남부 및 중미의 마야문명과 함께 중남미 지역 3대 토착 문명의 하나로 유명한데, 현재는 토착문화와 스페인문화가 융합 또는



병존하고 있다.

약제 내성률과 다제내성 환자 수 증가

페루에서는 1996년도에 약제 내성률 조사를 했는데, 이 당시 신환자에서의 다제내성률은 2.4퍼센트, 치료력이 있는 환자에서의 다제내성률은 15.7퍼센트였다고 한다. 2002년도에 보고된 결핵 환자 수는 4만 5,000명 정도라고 하는데, 이는 인구 10만 명당 약 180명으로 계산된다.

한편 2002년도 리마 시에 등록되어 치료 받고 있는 다제내성 환자수는 1,257명으로, 이들 중 870명이 개인별맞춤처방(individualized tailored regimen)에 따라 SES를 통해 치료받고 있다. 이들이 소위 DOTS-Plus 대상자인 것이다. 나머지 약 380여 명

은 페루의 결핵관리에 포함되어 있는 표준 처방(standard regimen)에 의해 치료받고 있다. 여기서 '표준처방'이란 약제감수성검사 없이 과거 치료력에 근거한 처방을 의미하며, '개인별맞춤처방'이란 과거 치료력보다는 약제감수성검사 결과에 따른 처방을 뜻한다. 처방에 대한 자세한 설명은 뒷부분에서 다시 언급하기로 하겠다.

현재 SES에 의한 개인별맞춤처방으로 치료받고 있는 인원은 리마 시의 870명 정도와 리마 시 외곽의 까라바이요 지역의 약 200명을 합쳐 총 1,000여 명의 다제내성 환자들이다.

페루의 결핵관리 체계

페루의 결핵관리 체계를 이해하기 위해서는 페루 정부의 결핵관리 프로그램과 SES가 직접적으로 관여하는 DOTS-Plus 프로그램으로 구분하여 살펴보아야 한다.

수도인 리마 시를 보면 5개의 지역으로 나뉘어져 있다. 각 지역에는 전문의가 있는 종합병원급의 병원 1개, 10~15개의 보건소(Centro de Salud), 그리고 약 40~50개의 보건진료소(Health posts, Puesto de Salud)가 있다. 종합병원에는 호흡기내과 전문의가 4~5명씩 있는데, 이들은 주로 보건소에서 해결하기 어려운 환자에게 대한 자문을 해주고 있으며 환자 진단과 치료, 그리고 직접복약감독치료(DOT ; Directly Observed Therapy)

표준처방이란 약제감수성검사 없이 과거 치료력에 근거한 처방을 말하며

개인별맞춤처방이란 과거 치료력보다는 약제감수성검사 결과에 따른 처방을 말한다.

페루의 결핵환자 중 약 870명 정도가 개인별맞춤처방에 따라 치료받고 있는데
이들이 바로 DOTS-Plus 대상자이다.

를 통한 환자관리는 보건소와 보건진료소에서 이루어진다.

원래 보건소와 보건진료소는 결핵관리만을 위하여 설립되었는데, 요즘은 보건소에 일차 보건의료(primary health care) 기능이 추가되었다고 한다. 그러나 보건진료소는 아직도 결핵관리와 DOT를 위한 장소로 활용되고 있으며 일부 보건진료소에서 일차적인 의료 활동을 시작했다고 한다. 이 보건진료소는 지역사회의 모임 장소로 이용될 정도로 지역 주민과 가까이 있다.

보건소에는 일반의가 결핵의 진단 및 치료 처방 결정 이외에 다른 종류의 질환에 대한 일차 의료까지 담당하고 있으며, 전문의의 자문이 필요한 경우에는 해당 지역의 종합병원 전문의에게 환자를 의뢰하도록 하고 있다.

지역별로 재치료처방위원회가 있어서 표준처방 대상자를 선정하고, 그 위에는 중앙재치료처방위원회가 있어 표준처방 치료 실패 여부를 판단하고 있는데, SES 측에서는 이러한 위원회 때문에 환자들이

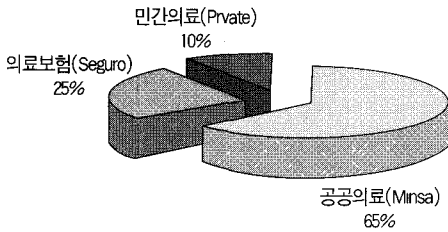
치료 시기를 놓치는 경우가 많으며 그 효율성에 대하여 강한 의심을 품고 있었다.

한편 결핵환자의 약 복용 감시를 비롯한 환자 관리는 간호사, 간호보조사(technical nurse ; 3년 과정의 간호대학 졸업자), 그리고 지역사회 건강증진원(Community Health Promoters; CHP)들이 담당하고 있다.

필자가 방문한 'Villa Solidaridad' 라는 보건진료소를 예로 들면 간호사 1명, 수습간호사 1명과 3명의 간호보조사(TN)가 근무하고 있었으며 자원봉사자인 수명의 CHP가 이들을 돕고 있었다.

'Dos de Mayo' 라는 지역의 종합 병원의 경우 850병상이 있었으며 전문의 약 300명, 전공의 100명 정도가 근무하고 있었다. 이 병원은 1858년에 설립된 오랜 역사와 전통을 지닌 병원이다.

'Hospital Callao' 라는 또 다른 종합 병원은 1,300병상 규모였지만 약 600병상 정도만이 가동되고 있었으며 호흡기 내과 전문의가 5명(병원당 1~2명의 호흡기 전문의가 SES와 가깝게 일하고 있다



[페루의 의료비 부담 현황]

고 한다), 전공의 4명이 근무하는데 호흡기 내과에는 16병상이 배당되어 있다고 한다.

‘Hipolito Unanue’ 병원의 경우 흉부 외과의사가 2명 있었는데, 수술실은 9개가 있으나 6개만이 사용 가능하여 수술이 필요해도 제때 수술할 수 없으며 아쉬움을 토로했다.

병원에 따라서는 다제내성 결핵환자를 입원시키기를 꺼려하는 곳도 있어 이들을 위한 별도의 입원실이나 수술실 증축비를 SES가 부담, DOTS-Plus가 원활하게 실행될 수 있도록 여건을 조성하고 있었다. 수술 비용도 1인당 3,000달러(미국 달러 기준)씩 계약을 맺어 SES가 부담을 하고

있었는데, 여기에는 마취료, 의사의 진료비, 수술실 사용료, 약값 등 모든 비용이 포함되어 있다.

한편 이곳의 의사들은 오후 2시 정도면 퇴근을 하여 오후에는 개인 병의원을 운영하는 사람들이 대부분이었다.

사보험에 가입한 환자 부담 현황

참고로 페루의 의료비 부담 현황을 살펴보면 대부분의 환자는 정부 병원, 보건소, 보건진료소에서 무료로 진료를 받고 있으며, 공무원, 기업체 등 사보험에 가입한 국민이 전체의 25퍼센트 정도이다. 그리고 약 10퍼센트 정도는 개인 병·의원을 이용하고 있었다.

사보험에 가입한 환자만을 대상으로 하는 병원이 별도로 있으나 2차 항결핵약제를 모두 구비하고 있지는 않으며, 개인 병의원도 상황은 마찬가지라고 한다. 이러한 이유로 사보험에 가입하고 있는 고위 공직자나 직장인들도 표준치료에 실패하면 꿈쩍없이 SES의 DOTS-Plus 프로그램에 등록되어 그 지시를 따를 수밖에 없는 상황이 벌어진다고 한다. †

이달부터 3개월간 DOTS-plus 시스템에 따른 페루의 결핵관리에 관한 내용이 연재될 예정입니다. 그동안 연재되었던 ‘교도소 내의 결핵 관리’는 페루의 결핵관리 연재가 끝나는 7월부터 다시 이어집니다