

■ 世界發明史에 記錄된 ■

名發明品 名發明人

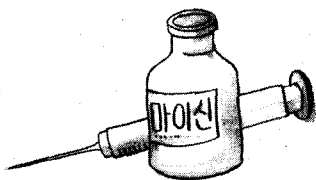
그것과 그들은 누구인가

스트렙토  
마이신

66

1944년, 왁스만 박사는 장티프스를 비롯한 결핵균 등 어떤 약으로도 효력이 없던 모든 균들을 죽이는 새로운 미생물을 세상에 내놓았다. 그 이름이 스트렙토 마이신이었다.

99



결핵 치료에 혁신적인 역할을 한 스트렙토 마이신은 왁스만 박사에 의해서 발견되었다.

왁스만 박사는 미생물을 이용한 새로운 화학 치료제를 만들고자 미국 뉴저지 주의 농사 시험장의 연구실에서 밤낮을 가리지 않고 실험을 거듭하며 연구에 몰두했다.

그 연구는 세균·배균액에다가 흙 용액을 섞어 관찰하는 것이었다.

콩만한 크기의 흙 덩어리 속에는 5천만개 이상의 많은 세균이 있다.

세균들이 동물의 시체나 식물을 땅 속에서 분해하기 때문에 동식물을 땅 속에 묻어도 분해되어 흙과 섞일 수 있는 것이다.

결핵이나 티푸스 등의 병에 의해서 죽은 사람의 시체를 묻으면 시체는 썩고 결핵균이나 티푸스균 같은 병균만 남게 되지만 흙 속에 있는 다른 강력한 세균에 의하여 결국은 죽어버리게 되고 땅은 원래의 상태로 다시 깨끗해지는 것이다.

만약 이러한 세균의 작용이 없었다면 지구상은 온통 시체로 뒤덮힌 무덤과 같은 세상이 되었을 것이다.

그러나, 문제는 흙 속의 어떤 세균이 결핵균이나 티푸스의 균을 죽이느냐 하는 것이다.

왁스만 박사는 이를 알아보기 위해 여러가지 실험과 관찰을 해보았다.

그는 땅을 파고 위치를 표시한 다음 그 흙을 용액으로 만들어 현미경으로 세세히 관찰했다.

병원균은 조금씩 그러나 확실히 움직이고 있었다. 게다가 하등 생물 특유의 끈질긴 생명력으로 놀랍도록 번식되어 있었다.

그러나, 별다른 기색이 보이지는 않았다.

그가 계속 고전을 면하지 못할 무렵 영국의 플레밍이라는 사람이 푸른색 곰팡이에서 발견한 페니실린이라는 약을 만들어냈다.

그 약은 항균성물질로서 폐염균이나 화농성 구균을 죽이는데 사용되었다.

그것은 왁스만 박사에게 있어서 매우 고무적인 사건이었다. <페니실린보다 더욱 강력한 약을 만들어야해. 그렇다. 생체계

중에서 최하등생물과 최고등생물과의 싸움이  
다. 사람값을 해야지!)

그는 더욱 열심이였다.

흙을 채집하러 밖으로 나가는 것을 제외하면  
그는 언제나 연구실의 실험대 앞에만 앉아  
있었다.

그는 마치 지적 욕구가 왕성한 의자같았다.

**불** 철주야 연구를 계속해가던 왁스만 박사는  
드디어 포도상구균, 장티프스 및 적리균을  
죽이는 새로운 세균을 발견하였다. 그는 펴  
듯이 기뻐하였다.

그러나, 그런 기쁨도 잠시였다.

그 약으로 동물실험을 해보았더니 심한 해독  
을 일으켰다. 이렇게되면 사람에게 사용할  
수 없는 무가치한 약이 되고 마는 것이다.

그의 얼굴은 흠뻑이 되었다.

<맙소사! 지금까지의 연구가 다 헛된 일이  
되버리다니…… 인류를 결핵과 같은 무서운  
병으로 부터 구해내고 싶었는데……>

왁스만 박사는 크게 실망하여 불이 꺼진  
컴컴한 연구실에 혼자 앉아 지난 일들을 회상  
했다.

실험을 하면서 겪었던 온갖 어려움, 크고  
작은 실수로 인해 곤란에 빠졌던 일… 그러  
나, 그때마다 다시 연구에 몰두했던 자신의  
모습이 떠올랐다.

<그래, 다시하는거야. 결코 여기서 끝낼 수는  
없어!>

왁스만 박사는 이번 일을 전화위복의 계기로  
삼고 다시 철저한 계획과 검토아래 연구를  
계속하였다.

우선 흙 속의 세균들을 재검토해 보았다.  
그리고는 만개의 미생물 중에서 세균을 죽이는  
힘을 가진 천개 정도의 미생물을 발췌했다.

그는 그 미생물을 현미경으로 자세히 관찰한  
다음 여러 실험을 거듭하여 다시 열개의 미생  
물로 줄였다.

그의 연구열은 날이 갈수록 더욱 더 불타오  
르기만 했다.

**어** 느닷 이 미생물에 관한 연구로 4년이란  
세월이 흘렀다.

그러던 어느날, 왁스만 박사는 시험관을  
관찰하다가 크게 심호흡을 했다. 장애 병을  
일으키는 세균의 하나가 죽어있었다.

왁스만 박사는 곧 같은 연구실에서 일하는  
서츠씨를 불러 세균이 죽어있는 시험관 속에  
어떤 미생물을 넣었는지 확인했다.

그것은 연구실 뒤뜰의 땅속에 있는 미생물을  
넣은 시험관이였다.

왁스만 박사는 그 시험관의 미생물을 현미경  
으로 자세히 살펴보았다.

그 미생물의 모양은 독특했다. 끝이 구부러  
져 있었다. 그래서 그 이름을 구부러진 균이라  
는 뜻의 스트렙토 마이신이라고 붙인 것이다.

왁스만 박사는 최종적으로 확인해보기위해  
스트렙토 마이신을 조심스럽게 장티프스와  
결핵균에 넣었다.

박사를 비롯한 같은 연구실의 연구자들도  
이를 긴장한 표정으로 지켜보았다. 조금후,  
그들은 환호성을 질러댔다.

“성공이야! 성공! 축하합니다. 박사님.”

4년만의 쾌거였다.

장티프스와 결핵균은 깨끗하게 죽어 있었  
다.

그들은 박사에게 환호성과 함께 기쁨의 박수  
를 쳤다.

**19**44년, 왁스만 박사는 장티프스를 비롯한  
결핵균 등 지금까지 어떠한 강한 약으로도  
효력이 없었던 다른 균들까지도 죽이는 새로운  
미생물을 세상에 내놓았다.

그 이름은 스트렙토 마이신.

왁스만 박사는 드디어 해낸 것이다.

그가 발견한 이 스트렙토 마이신은 결핵  
및 적리의 치료약으로서 많은 환자들에게 쓰이  
고 있으며, 그 효력 또한 강한 것으로 알려져  
오늘날까지도 다른 치료방법과 함께 널리 사용  
되고 있다.

그는 이것을 발견하여 인류에 공헌한 공로로  
인해 1952년 1월에 노벨의학상을 수상하는  
영광을 얻게되었다.

<尹榮珣 記>