

世界發明史에記録된

名發明品 名發明人

그것과 그들은 누구인가

〈前號에서 계속〉

우두와 중두

천연두라는 마마를 퇴치시킨 중두는 1976년 5월 14일에 영국의 의학자인 에드워드 제너(Edward Jenner)가 발명했다. 동기는 어느 지방에서 우두에 감염된 사람은 마마에 걸리지 않는다는 얘기가 나뉘는데 착안하여 신중한 실험과 연구를 거듭한 끝에 자신을 얻어 중두의 효과를 설명했으나 이에 응하지 않았다.

때마침 제너를 밧고 따르던 어느 농부가 자기의 8살짜리 아들 제임스 힙스에게 중두를 부탁하자 제너는 그 아이의 오른팔에 우두균을 접종하고 그로부터 6주후에 천연두균을 접종한 바 아무런 반응이 없었다는 것이다. 이것이 계기가 되어 1800년 때에는 전세계에 중두가 퍼지고, 이제는 지구에서 마마는 완전히 사라지게 되었다.

마취제의 발명

마취제로 알려진 클로르호름을 발명한 사람은 독일의 화학자인 리비

히였으며 그 클로르호름을 마취제로 개발한 사람은 영국의 산부인과 의사인 제임스 시프슨이다.

그러나 이 마취약을 임부의 분만에 이용한 사람은 마취의인 영국의 존 스노우이고, 그 사용 제1호는 1853년 4월 7일에 빅토리아 왕이 레오폴드왕자를 출산할 때 사용한 것이다.

존은 빅토리아여왕이 산기가 있자 클로르호름을 수건에 적셔서 간접적으로 여왕의 코에 대었고 여왕은 여기에 마취되어 의식을 잃은채 아무런 고통없이 출산하게 되어 이를 계기로 마취제로서 제임스가 개발한 것이다.

그러나 마취방법을 처음으로 사용한 사람은 미국의 산부인과 의사인 웰즈이며, 그는 자기의 이를 빨 때에 아산화질소를 마취제로 이용한 것이 효능을 보았다.

각기병 원인 규명

인체와 비타민은 불가분의 관계에 있음은 말할 나위 없으나 이를 발명하게끔 원인을 규명한 사람은 네덜란드의 아이크멘이란 학자이다.

1886년경 네덜란드령 인도네시아

에는 이른바 각기병환자가 속출하였다. 그곳뿐 아니라 동남아에는 이같은 각기병환자가 무수하였으며 인도네시아에서는 연간 수천명이 이로말미암아 병사하고 있었다.

인도네시아에서는 전염병이 아닌가하여 다방면으로 조사해보았으나 세균은 발견되지 않았다.

이때 아이크멘이라는 학자가 열심히 연구한 끝에 자기의 원인이 쌀의 상식에 있었음을 확인하게 되었다. 그를 계기로 일본의 영양학자 텡목태랑등이 오리지닌이라는 비타민을 발견하였다.

텡목이 오리지닌을 발견한 동기는 역시 각기병의 원인을 연구하는 과정에서 쌀겨가 알콜에 용해되는 성분을 확인하고 쌀겨를 알콜에 담귀놓은 다음 그 알콜이 증발되면 다갈색의 가루만이 남게 되었고 이 가루를 각기에 걸린 닭의 모이에 섞어서 주면 그 닭들이 기운을 회복하더라는 것이다.

인공면역법의 발명

백신은 1890년 프랑스의 루이·패스츨이 인공면역법으로 발명하였다. 패스츨은 중두와 동일한 방법

- …… 현대는 發明時代이다. 우리의 日常生活과 社會生活에서 發明의 惠澤을 받지 않은……○
- ……것은 없다. ……………○
- …… 한마디로 發明의 힘을 빌리지 않고 움직이는 것은 없다. ……………○
- …… 이 때문에 人間은 보다 새롭고, 다양하고, 눈부신 發明을 꾸준히 하고 있는 것……○
- ……이다. ……………○
- …… 오늘날 世界의 모든 國家들이 훌륭한 發明人을 소중하게 생각하고, 切實하게 要……○
- ……望하고 있는 이유도 바로 여기에 있는 것이다. ……………○
- …… 한편 우리는 수많은 發明중에서 人類의 幸福과 社會 및 世界의 發展에 크게 貢……○
- ……獻한 發明을 「名發明品」, 그 發明을 한 사람을 「名發明人」이라 한다. ……………○
- …… 그러나 名發明品이 무엇이고, 그 發明을 한 名發明人을 알고있는 사람은 흔히……○
- ……않다. 이에 本誌는 世界 發明史에 記錄된 名發明品은 무엇이며, 그 名發明人은 누……○
- ……구인가를 追跡해 보았다. ……………〈編輯者 記〉……○

으로서 다른 전염병을 면역시킬 수 있음에 착안하여 닭을 사용해서 콜레라의 인공면역법을 연구하기 시작하였다. 닭에 콜레라균을 주사하여 몇 주간을 배양한 후 그 액을 튼 튼한 닭에 주사한바 그 닭은 얼마 안가서 콜레라에 걸렸으나 증상은 시원치 않았고 곧 기운이 회복되었다. 그 다음은 더 강한 콜레라균을 주사하여도 그때는 이미 면역이 되었다.

그리하여 1890년에 인공면역법을 발표하였고 이어 동물이나 인체에 주입하기 위한 약한 병원을 백신이라 명명하였다. 이 백신이란 소의 배양액을 뜻하며 그 유래는 제너가 발명한 종두에 소가 쓰여진데서 이름을 붙이게 된 것이다. 그리하여 면역을 만들기 위한 병원배양액을 백신으로 불리게 되었다.

매독약의 발명

불치병으로 알려졌던 매독질환의特效약 606호(제오킨·제미노·알제노벤졸·제피드로클로라이드)는 78년전 독일국립혈청연구소장인 파울 에루리히 박사에 의해 발명되었다.

1910년 4월 19일에 발표된 이 약은 인체가 세균에 감염되면 이에 저항하는 독소가 발생한다는 원리에서 그 항독소에 유사한 화학물질을 만들려는데서 힌트를 얻은 것이다.

파울 박사는 색소와 닭은 비소화합물에 집중연구를 거듭하여 급기야는 수많은 화합물을 매독에 감염된 토끼에 실험하다가 606마리째의 실험에서 발견한 것이 이特效약이다.

그래서 세칭 매독약 606호는 토끼의 실험수요에서 비롯된 것이다.

페니실린의 발명

주사명약으로 알려진 페니실린의 발명은 1929년 영국의 세균학자 알렉산더 플레밍에 의해 발명되었다.

플레밍은 1910년의 어느날 그가 배양하고 있던 한천기의 세균이 전부 풀린곳이 있음을 발견했다. 그 원인을 생각한 바 자기가 콧물을 떨어뜨린 곳에만 세균이 풀린것을 발견하고 새로운 곳에 콧물을 흘린바 역시 그곳의 세균만이 풀리는 것을 확인하였다. 그는 생물에는 세균의 번식을 스스로 방어하는 살균력이 있음을 깨닫고 그쪽의 연구에

전력을 기울였다. 1928년에는 푸른곰팡이를 배양하여 플라스크속의 고기국물에 주입했던 바 많은 세균에 쌓였던 국물이 8일뒤에는 깨끗이 맑아졌다.

그 액을 실험한 바 페렴균·디프테리아균·탄저균·연쇄구균 등 많은 병원균의 번식을 막을 수가 있게 되었다. 더우기 쥐에 주사해도 독성이나 아무 영향이 없음을 확인한 플레밍은 이액을 페니실린이라 고 명명했다.

체온계의 발명

환자용 체온계의 처음 발명은 1654년에 이탈리아의 토스카나였으나 그 체온계는 기체온도계였으므로 정확하지가 못했다.

이보다 40년이나 앞서 1595년에 갈릴레오 갈릴레이가 온도계를 발명은 했으나 물론 체온계로는 사용하지 못했다.

그러는 동안에 1869년 독일의 엘레라는 사람이 수은을 재료로한 체온계를 발명하여 현재 보급되고 있는 수은체온계가 만들어진 것이다. 수은체온계의 특징은 체온을 잴 때 그 고온에서 머물러 있는 것이다. <계속>