

페니실린과 프레밍

— 研究는 英, 量産은 美서 —

醫藥으로 너무나 有名한 페니실린은 알렉산더 프레밍의 發見이란것은 이미 알려질대로 다 알려진 事實이다.

發見者인 프레밍은 傳해진바 그의 性格이 너무 무뚝뚝하고 말이 적었다는 定評이다. 또한 참을성이 강하고 실증을 내지 않으며 高度의 觀察力을 지닌 細菌學者였으므로 그의 執着力이 페니실린과 같은 偉大한 醫藥品을 발견하였는지도 모른다.

그는 醫學공부를 한다음 세인트 메리病院에서 알프로스 라이드의 研究그룹에 加擔했다. 거기서는 백신 療法에 대하여 새로운 아이디어를 짜내기에 餘念이 없었다.

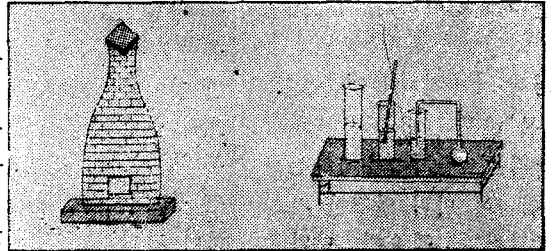
第1次世界大戰中 醫師로서의 그의 經驗은 그 當時 널리 使用되던 化學的殺菌劑들의 價値에 대하여 不信을 하게 됨으로써 오히려 人體의 自然防禦機構力에 대한 信念을 복돋우어 주었다.

그는 드디어 1922년에 인체의 수많은 分泌物과 組織中에서 불수 있는 物質이 細胞組織을 害치지 않고 若干의 細菌을 破壞하는 異常한 힘을 지니고 있음을 발견하였다. 이 발견에 대하여 그는 조차 임이려고 이름을 붙였다.

프레밍은 1928년에 런던大學의 細菌學教授로 就任하였고 그때 그가 세균을 培養하고 있는 사레의 뚜껑을 잠시 열었을때 페니시름 노트티움이라는 곰팡이의 한 孢子가 사레에 떨어졌는데 그 곰팡이 들레의 세균이 驅逐되었음을 깨달게 되었다.

이때부터 그는 페니실린이 動物이나 白血球에 대한 有害與否를 연구하기 시작하였다. 드디어 그는 살균제로서 廣範圍한 潛在的價値가 있음을 確認하였고 페니실린에 의해 攻擊당하는 세균과 그에 영향받지 않는 세균의 一覽表를 만들었다.

프레밍이 作成한 이 일람표는 그후에 重要한 部分은 變更되지 않고 있다. 그러나 페니실린의 最終的이고 成功的인 이용에 대한 프레밍의 貢獻이 誇張된 것이라고 보는 專門家도 적지 않았으나 그의 獨創的인 想像力과 豊富한 觀察力에 대한 名



聲은 不滅의 것이 되었다고 볼수 있다.

다만 프레밍은 그 연구에서 그 곰팡이를 계속 사용하였으나 그 이상의 成果는 얻지 못하였다.

成長하는 곰팡이에서 페니실린을 抽出하고 그를 安定시키거나 製造量을 增加하는 일은 發明과 工業化와의 關聯에 속하는 일이 되어 이 일은 그후 런던衛生熱帶醫學校의 라이스트릭教授에 의해 數年동안 연구가 거듭되었다.

그후 하워드 프로리의 指導아래 옥스포드大學의 研究陣이 페니실린의 完全研究에 成功하였다. 1928년에 페니실린이 발견된 후 大規模로 生産이 開始되기에는 15년이 걸렸다.

하워드 프로리팀은 페니실린을 分離하는 方法을 발견하여 化學療法劑로서 그 價値를 證明함으로써 生産다운 量産을 시작한 時期는 1941년 이후 美國에서이다. 푸로리팀은 製造方法과 貯藏方法을 연구해 내는 한편 그 效果를 臨床的으로 證明하였다.

그후 美國政府는 軍用으로서 페니실린의 가치를 인정하고 量産을 위하여 各大學과 政府研究所에서 新生産方法을 연구케 하였고 製藥會社는 大規模生産施設을 建設하였으며 그후 박테리아에 의한 汚染防止問題를 解決하는등 現代醫藥開發의 眞蹟이 되었다.