

# 東洋의發明

## 그 뿌리를 찾는다

### 王叔和의 <脉經>과 皇甫謐의 <甲乙經>

張仲景의 진단방법의 하나가 소위 四診의 마지막에 들어있는 切診이며 이것은 切脈이라고도 불려 脈(=脉)을 짚어 진단하는 방식을 뜻한다. 맥을 짚어 진단하는 방식은 이미 전설적인 상태에서 전국시대까지는 시작되어 있었다. 司馬遷에 의하면 맥을 짚어 진단하는 것은 이미 扁鵲이 시작했다는 것이다. 전설에 의하면 扁鵲의 脈書는 뒤에 前漢의 名醫 淳于意에게 기원전 2세기경 전래졌다. 따라서 淳于意는 전맥을 중심으로 진단을 했고 치료 또한 침구술을 충분히 사용했던 것으로 알려져 있다.

診脈法은 그후 계속 발전하여 晉의 王叔和에 의해 <脉經>이라는 최초의 診脈書로 편찬되기에 이르렀다. 王叔和는 바로 張仲景의 <傷寒論>을 펴낸 사람이기도 한데 西晉의 太醫丞을 지낸 당대의 名醫였다.

<脉經>을 대표로 하는 漢醫學이 漢代를 전후하여 脈診을 확립한 것은 흥미있는 사실이다. 診脈에는 몇가지 이론적인 바탕이 필요한데 그런 이론적 근거가 漢代까지는 확립돼 있었음을 우리는 알 수가 있다. 우선 심장은 피를 주재하는 총본부라는 사실이 잘 알려져 있었고, 또 피가 몸안에서 흐르는 속도는 물론 호흡과 맥박수의 관계를 잘 알고 있었을 것이기 때문이다.

피의 속도를 당시 사람들은 호흡 한번 사이에 6寸씩 이동해진다고 알고 있었다. 한번 숨을 들이쉬거나 내쉴 때마다. 각각 3寸씩 이동한다는 것이었다. 또 맥박

은 한번 숨을 들이쉬고 내쉬는데 각각 두번씩, 즉 호흡 한번에 4회씩 뛰는 것이었다. 1분동안 숨을 18번 쉰다면 맥박은  $18 \times 4 = 72$ , 즉 72번 뛰는 뜻이어서 오늘날 우리가 알고있는 사실이 이미 2천년전부터 診脈에 응용되어 알려지고 있었던 것이다. 이와같은 計量的 방법으로 인간의 生理현상을 연구한 것은 서양에서는 17세기에나 나타났음에 비교해 볼 때 이 업적은 더욱 돋보이기도 한다. 실제로 24종의 脈相을 분류한 <脉經>의 전통은 그뒤 계속 동양의학의 중요한 근간을 이루어 갔고, 그것은 아랍醫學, 그리고 근대 서양의학에까지 영향을 주었다.

<脉經>과 거의 같은 때 皇甫謐(216~282)에 의해 편찬된 <甲乙經>은 針灸(침과 뜸)에 의한 치료라는 漢醫學 특유의 치료방법이 정리된 책이다. 중국에서 발달한 鍼灸術은 전국시대까지는 이미 잘 발달돼 있었던 것으로 보인다. 1973년 중국의 湖南省 長沙에서 발굴된 漢代의 고분(馬王堆)에서는 周代에 씌어진 醫書도 나왔는데, 그 가운데 이미 침구술이 발달하고 있었음이 기록되어 있다. 또 전국시대의 扁鵲은 診脈과 鍼灸術을 모두 썼던 것으로 기록되어 있다.

이 <內經> 가운데에는 12經脈을 중심으로 인체는 經絡으로 거미줄처럼 이어져 있고, 거기에는 365개의 穴이 있다는 것이 나타나 있다. 이 생작용을 이어 받은 皇甫謐의 <甲乙經>은 經穴의 총수를 654개로 늘려 놓고 있다.

그후 전문가로 인정받게 된 鍼博士·鍼助教·鍼師·鍼工·鍼生 등은 전문훈련을 받게 되었고, 이들을 시험하는 때에는 “銅人”이란 인형을 만들어 사용했다. 이 인형에 물을 넣어 두고 經穴에 제대로 鍼을 꽂았을 때에만 물이 새어나오게 하여 鍼術의 시험을 보았던 것

- …… 우리는 흔히 現代 發明科學은 17世紀 이후 西洋에서 始作된 것의 延長으로 東洋의……○
- ……發明科學과는 關聯이 없는 것으로 생각하고 있다. 그러나 이는 크게 잘못된 생각……○
- ……이다. 發明科學史는 西洋의 것만이 아니라 東洋의 것도 包括하고 있기 때문이다. ……○
- ……특히 東洋 發明科學史 중에서도 지금 우리의 血管속에 흐르고 있는 韓國 發明……○
- ……科學史의 背景을 이루는 中國의 發明科學의 傳統에 이해가 극히 重要함을 느끼게……○
- ……된다. ……○
- ……이와 함께 佛敎를 통하여 우리의 傳統文化에 적지 않은 영향을 준 印度의 自然……○
- ……觀과 우리와 비슷한 傳統에 속하면서도 재빨리 近代 發明科學과 技術의 수용에 成……○
- ……功하여 先進國으로 成長한 日本의 近代 發明科學의 발달상을 살펴볼 必要가 있다. ……○
- ……이에 本誌는「韓國의 發明 그 뿌리를 찾는다」에 이어「東洋의 發明」의 뿌리를 追……○
- ……跡해 보았다. ……<編輯者註>……○

이다.

漢代에는 많은 과학기술의 발달이 있었으나 특히 의학에서의 발전은 뛰어난 것이었다. 우리가 오늘날 동양의학을 보통 漢醫學이라 부르는 것이 결코 우연한 일이 아닌 것이다. 藥物學으로서의 本草學도 이 시대에 그 기초가 잡혀졌고, 不老長生の 영약을 만들겠다는 鍊丹術 또한 이 시대에 크게 발달했던 것으로 알려져 있다. 그러나 이 분야에서의 발달이 대표적인 책으로 남게 되기는 그후의 일이기 때문에 本草와 鍊丹에 관해서는 다음으로 넘겨두어도 좋을것 같다.

### 漢代의 技術발달

#### 종 이

漢代에는 여러가지 技術의 발달도 뚜렷하게 이루어졌다. 아마 제일 유명한 사실은 서기 105년에 蔡倫이 만든 종이를 들 수 있을 것이다. 後漢때의 환관이었던 그는 나무껍질이나 그밖의 여러가지 재료를 써서 종이를 만들어 낸 최초의 발명자로 널리 알려져 있다. 그 때까지 책이란 긴 나무판을 꺾매어 소위 木簡(대나무로 만들 경우 竹簡)으로 만들어 썼으나 이것은 무겁고 취급이 불편했다. 또 비단을 쓰기도 했으나 이 경우엔 값이 너무 비쌌음은 물론이다. 蔡倫은 이미 이때 나무껍질등을 깎아져 표백하여 이것을 베모진 땅에 떠서 말려 종이를 만들 수 있었던 것으로 그후 사람들은 이를 蔡侯紙라 불렀다고 전한다.

종이의 발명자 蔡倫은 정치적 사건에 말려들어 약을

먹고 자살해 버리게 되었으나, 그의 발명이 역사를 바꾸놓은 세계의 대발명의 하나임은 잘 알려진 사실이다. 종이의 발명으로 동양의 세나라에는 일찍부터 문명이 발달할 수가 있었고, 이것은 거의 천년뒤 西洋에 까지 전해져 때마침 발달한 인쇄술과 결합하여 西洋의 近代化에 크게 기여했음은 물론이다.

#### 地動儀

漢代에 이루어진 또다른 중요한 발명품으로는 張衡(78~139)의 地動儀를 들 수 있다. 字를 字子라 했기 때문에 張字子라 흔히 불리우는 그는 後漢의 대표적 천문학자였고 수학자였다. 그는 水力으로 움직이는 자동 渾天儀를 만들기도 했고 이 地動儀는 지진을 질 수 있는 地震 측정장치였다. 이 地震計는 술통모양의 구라 그릇을 매달고 그 가운데 진동에 민감하게 반응할 수 있는 막대기를 걸어둔 다음 八方에 각각 구슬을 한 알씩 얹어 두었다가 어느 방향이건 진동이 있으면 그 방향의 구슬이 떨어지도록 장치되었다. 지진의 方向까지 알 수 있는 세계 최초의 地震計였다. <계속>

### ◎ KIPA通信 發刊 案内 ◎

本會는 지난해 3월부터 매월 10일 特許界 뉴스誌 KIPA通信을 發刊하고 있습니다.

國內外 特許界 뉴스를 보다 신속하게 알려드리기 위해 發刊하는 KIPA通信의 많은 애독을 바랍니다. 會員社에는 무료 提供되고 있습니다.

<KIPA通信 編輯室>