

漢藥開發과 輸出促進體制

金 一 赫

중앙대학교 약학대학

Development and Export-Promoting Organization of Oriental Drugs.

Il Hyuk Kim

College of Pharmacy, Chungang University, Seoul, Korea

현대국가의 지력은 經濟開發과 資源確保에 따라 평가되고 있으며 따라서 국가와 더불어 存在하고 국가와 더불어 發展하는 學問의 연구가 그 어느때보다도 絶실히 要請되고 있다. 더우기 우리나라 醫藥界의 外向的인 立場에서 內向的인 立場으로의 方向轉換을 위해서도 醫藥資源의 개발은 시대적 과제이며 國家의 現實이다.

선진국으로부터의 完製品輸入, 原料提供, 나아가서는 商標의 活用등 비교적 單純하고 安이하며 자랑스럽게(?) 여겨오던 우리 藥界도 이제 그 限界點에 도달한 것 같다. 무엇인가 우리 傳來의 열이 담겨진 韓國의 製品이라고 고고하게 외치면서 들고 나올 分水嶺에 위치하고 있는 것이다.

이러한 현실에서 그 무엇보다도 浮刻되는 것이 韓藥의 개발이다. 韓藥은 醫藥史上 가장 오랜 역사와 經驗을 지니고 있으며 우리의 先祖와 더불어 살고 우리의 역사와 더불어 전해오고 있는 固有한 질병치유의 한 方法이며 또 전통적 동양의 藥物療法이다. 더우기 老人病學의 급진적인 발전과 人蔘과 鹿茸의 藥물학적 평가가 달라지고 合成醫藥品의 生産이 지나고 그 生産에서 오는 생체에 대한 藥效評價論의 시비와 아울러 그 藥害論의 고조로 우리들의 藥物觀에 대한 큰 변화가 오고 있는 것도 사실이다.

21세기를 눈앞에 둔 現狀에서는 韓藥에 대한 관심은 한층 增加되고 있음은 溫故知新이라고 하기 보다는 지난날의 연구에서 얻어진 眞理가 大成의 소산이다. 그러기 때문에 고대의 迷信과 神話가 다분히 섞여진 傳統의 韓藥이 동서남북의 여러나라에서 선풍적 風形

성과 때를 같이하여 그 開發에 力點을 두고있는 現今이 아니겠는가?

이처럼 현대의학이나 약학과는 전혀 다른 차원에서 生命과 疾病을 진단, 치료하며 수천년을 헤아리는 經驗과 歷史가 집적되어 이것이 昇華된 것이 韓藥이고 보던 현대의 新藥의 작용이 미치지 않는 곳까지도 奇蹟의 藥理 또는 효과를 나타내고 있는 현상을 우리는 자주 目擊하고 있는 터이다.

따라서 무엇보다도 漢藥論이 時代的인 課題로서 제창됨에 따라 우리나라 생약학계의 오늘의 活動과 내일의 研究는 한층 그 역사적 使命感을 느끼게 되며 또한 責任感마저도 느끼게 된다. 그러나 이러한 重大한 사업에 대한 적극적인 活動에 있어서 가장 重要한 問題로서 제기되는 것은 대체로 다음과 같다.

첫째 우리나라 韓藥개발의 座標設定이다.

資源不足으로 허덕이는 우리나라에서는 韓藥의 개발은 必然的인 것이 되겠다.

漢藥開發은 栽培로부터 生産, 加工處理, 成分, 藥效, 貯藏, 需給 및 製劑化에 이르기까지의 모든 분야가 다 포함되는 것으로 지금까지의 片斷적이고 斷片的인 研究나 조사는 현대의 開發論의 思潮에서는 큰 성과를 가져오지 못하는 것이다.

<좋은 商品은 좋은 原料에서>의 哲理에 따라 韓藥개발의 제1차적 的의는 그 재배와 生産에서 찾아야 되겠다.

生産에는 栽培와 野生의 두 「트」가 있다. 그러나 재배나 야생식물의 채집에 앞서 이를 管理하고 있는 政

府當局은 현재를 중심으로 한 과거의 實績과 미래의 展望을 밝히는 統計的資料나 白書를 발표하여 재배의 過多에서 오는 販賣문제나 그 過少에서 오는 品質현상같은 골목없이 재배의 科學的育成과 장려를 하여야 되겠으며 필요하면 契約形式의 재배로 앞으로 확장을 기약하는 한약의 輸出에 그 만전의 계획이 절대 아쉬운 것이 우리나라 한약계의 실정이다.

또한 資源은 無限한 것이 아니다. 일본을 비롯한 선진 각국처럼 야생한약의 고갈에 대비한 栽培馴化의 방침이나 수입한약의 국내생산을 위한 적극적인 支援과 그 연구의 活用도 정부시책의 일환으로 밀고 나아가야 할 시기라고 생각되는 것이다.

그리고 生産에 이어 한약의 加工處理문제 및 일반적인 商品으로서의 형상이나 品質 그리고 包裝등도 논의의 씨앗이 되고 있으며 언젠가는 現代화된 感覺을 지닌 商品으로 발전, 向上시켜야 되겠다. 더우기 현재 그리고 앞으로 더욱 豫想되는 것은 國際市場에 있어서의 北韓을 비롯한 中共의 mass production이다. 이 mass attack에 대한 우리들의 철저한 방어와 勝利를 쟁취하려면 한약의 現代化나 科學化가 절대 필요하게 되는 것이며 이의 소산인 “現代의 漢藥”을 우리는 享有하여야 되는 것이다.

이들때면 第一次農產物상태의 한약은 이제 國際競爭에 있어서 그 落伍者가 되고 말 운명이 가까워지고 있는 것이다. 좀더 科學的인 側面에서 아니 商品的인 側面에서 가공되고 처리되어 세련된 商品感覺을 나타내도록 하여야 된다.

세계적으로 유명한 미국의 Penick 회사나 Meer회사처럼 수집된 한약은 現代화된 工場에서 規格에 따라 수세하고, 건조처리하여 항상 藥典의 生藥一般試驗法에 합당하는 제품을 만들어야 할 것이고 더우기 그것이 藥典의 수제생약인 경우에는 더 말할나위가 없다. 하물며 農產物도 검사소가 있어서 一等产品, 二等产品 등으로 評別하고 있지 않은가? 이렇게 하지 않으면 국민들에게 한약의 藥物的 意識을 강조하기에는 매우 힘든 일이며 요원한 일이고 따라서 農產物과 同一視된 觀念을 불식하기가 매우 어려운 일로 남게 된다.

여기에서 필자가 직접 목격한 미국의 製藥社會에 있어서의 우리나라 寒天의 실정을 實吐하지 않을 수 없다.

미국의 유수한 모제약회사의 경우, 소아용 便秘藥의 원료로서 한국으로부터 寒天을 수입 사용한다 한국 寒天의 在來式 방법에서 오는 不純物이나 異物의 혼재로 왕왕 여과기의 孔口가 막혀 作業을 중단, 기계를 분해하는 빈도가 잦아서 다소 高價이지만 일본 寒天의 수입,

사용으로 原料轉換을 한 것이다. 그래서 필자가 그 회사의 原料창고에 가서 직접 한국 寒天과 일본 寒天을 比較觀察하였든바 역시 일본 寒天의 商品的 가치와 아울러 그 품질마저도 인정하리만큼 과학적으로 包裝되어 있었던 것이다. 여기에 반하여 우리나라 寒天은 그저 低廉하다는데 의의를 찾아볼 수 있을 정도이다.

이것은 재배나 생산에도 產學協同의 연결이 절대 필요함을 나타내는 그 斷的例로서 產學이 연결되며 나아가서는 輸出에 이어지는 一括性있는 방향으로 이끌어 가며 재배가 風土, 生産과 加工, 品質管理와 製劑貯藏과 經時腐敗 및 輸出入의 통계적 현황과 전망등의 조사연구가 늘 병행함으로써 企業에서 요구하는 연구, 經濟에서 필요하는 한약, 외국에서 회구하는 輸出商品이 되어지는 것이다. 바로 여기에 漢藥開發의 座標가 있다고 생각한다.

둘째 漢藥開發과 產學協同이다.

한약개발이야말로 產學協同의 가장 좋은 分野이며 이것 없이는 漢藥開發은 절대 불가능한일이 아닌가 싶다.

현대의학의 限界性과 複雜性 그리고 신약에 대한 不信과 不安 더 나아가 mass comm.의 영향에서 오는 藥의 亂用과 藥禍등으로 한방부흥의 한 측면을 이루게 되었으나 그것보다는 수천년의 來歷과 經驗 그리고 實證등이 집적된 사실들에 대한 과학적 評價를 하므로서 東西醫學의 비교연구와 아울러 전통적 약물인 한약 즉 複合生藥의 추출액의 總和的作用에서 나타나게 되는 약리의 神秘性에서 한약개발의 素因을 찾아보게 되는 것이다.

한약은 원칙적으로 2종 이상의 생약을 配合, 사용하는 것으로 그 함유성분의 總和作用을 기대하는 것이며 그 개개 成分의 작용의 total로서는 생각할수 없는 전혀 다른 効果 즉 synergism 効果를 나타내게 되는 것이다. 다시 이야기하면 天然의 산물을 이용할 때에는 配合의 妙에 따라서 現代科學의 지식을 추월한 특이한 奇現象을 일으키게 된다. 이것은 생약의 基源이고 바탕이 되고 있는 「vital force」의 總和作用에 따라서 $1+1=2$ 가 아니고 $1+1(+\alpha)=3\sim5$ 및 그 이상으로 될수 있다는 數學的論法과 비슷한 것이다.

그렇기 때문에 약 2백년을 넘는 生藥成分 및 藥理에 관한 장구한 연구와 조사에도 불구하고 아직도 현대의 藥學的 側面에서 볼 때 대부분의 生藥이나 한약의 藥效가 발현되는 作用機序에 대하여 충분히 解明할 수 있도록 그 科學的인 연구가 수행되지 못하고 있다. 그러므로 생약이나 한약에 들어있는 여러 藥効成分과 그 藥理關係를 규명하려고 수많은 연구자들이 오늘도 끊임없이 實驗과 研究를 거듭해 오고 있다. 최근에 와서

새로운 理化學的機械의 도입으로 생약이나 한약에 內包되어 있는 신비의 成分物質을 탐색, 그 根據은 찾아내고 있다. 여기에 한국인삼의 성분연구가 좋은 본보기가 된다.

하지만 지금까지 연구된 藥効成分만으로는 그 생약이나 한약의 臨床的인 약리를 만족스럽게 증명하지 못하는 것이 대부분이고 또 說明은 되지만 다른 有効成分이나 副成分의 存在可能性도 예측되며 또 불순물로서 버리는 廢物속에 들어있을지도 모르는 微量成分이 오히려 그 약효를 좌우하는 성분물질로서 작용하는 것이 있는지도 모른다. 麻黃에서 ephedrine 을 비롯한 몇개의 有效성분이 분리되었지만 이것만으로는 한약으로서의 麻黃의 효능을 대표하며 說破하지 못하는 것과 같은 것이다. 한편 더욱 나아가 이들 成分系에 있어서 성분 상호간의 連關내지는 親和性도 現단계에서는 전혀 예측도 할 수 없는 未知의 세계가 되고 있는 것이다.

이 未知의 세계 다시 이야기해서 헤아릴 수 없는 이 混合物의 세계에서 系統的으로 체계를 세워 그 藥理發現물질은 구명한다는 것은 현재의 우리 與件 즉 노력과 시간 그리고 資本이 미치지 못하는 彼岸의 그림처럼 되어있다. 여기에 깊숙히 關與하여야 될 조건의 하나가 바로 產學의 協同이다. 產業界로부터의 經濟와 學界로부터의 知識이 완전히 密着되어 迷宮의 한약으로 파고들어 갈때 서서히 그 光明의 빛이 밝게 빛나 주리라 확신한다. 產學協同은 현대의 科學 아니 學問의 方法論에 있어서 하나의 特徵的要素가 되고있으며 이것이 과거의 學問의 방법론과의 差異點이라 하겠다.

1952년 Nobel prize 를 받은 streptomycin, neomycin 등의 발견자 Waksman 박사가 그의 Nobel prize 受賞 기념강연에서 주장한 “產學協同論, The Collaboration between University and Industry”를 되새겨 본다. 1939년 그러니까 세계 第2次大戰발발직전, 미국의 시골대학, Rutgers University 의 農科大學에서 *Actinomyce-taceae* 에 속하는 土壤菌의 抗菌性에 관한 연구를 계속하는 동안 그 당시의 美國經濟의 긴박과 어려움, 이어 제 2차대전기간의 經濟的打撃으로 大學당국으로부터의 迫害와 研究費의 부족 등으로 九死一生의 고행적연구를 다행히도 科學의 기초연구 없이는 더이상 產業의 發展을 초래할 수 없다는 그 實際性을 통찰한 몇몇 企業家の 先見있는 지원으로 완수하여 끝내는 20세기의 驚異의 醫藥品(Miracle Drug)의 하나로 불리우고 있는 streptomycin 을 발견해낸것도 지금 우리가 부르짖고 있는 產學協同의 所産이다. 그렇기 때문에 후일 Waksman 박사는 streptomycin 으로 들어오는 收入의 첫사업으로

Institute of Microbiology 란 연구소를 設立, 다시는 나와 같은 불행한 學者와 연구환경이 나오지 않기를 바란다면서 產業協同의 旗手로서 그 大學에 獻納한 것은 너무나 유명한 事實이다.

셋째 生藥製劑生産의 장려와 輸出촉진이다.

지금까지 分析基準과 藥効評價의 모호함을 이유로 억제되어 왔든 生藥製劑의 연구와 생산을 권장하며 또 이들 생약제제의 현대화된 商品들은 우리의 韓國的醫藥品으로서 이지구 四面八方的 구석까지 船積되어 나갈 수 있도록 정부 관계당국의 全力投球의 弘報活動이 절실히 요청되고 있는 것이다.

國產生藥製劑의 생산은 規制하면서 서독 일본 등의 외국생약제제의 수입은 왜 허가를 해주고 있는 것인지 알다가도 모를 일이다. 물론 외국생약제제에서도 分析의 기준 및 藥効評價는 함유된 成分分析으로 나름대로의 分析明細를 설정하였음에 불과한 것이다. 이렇게 하므로서 원료로서의 한약수출도 중요하지만 그 가공된 製劑의 수출에서도 우리는 經濟的追求를 가일층 기대할 수 있기 때문이다. 현재 우리나라에서는 한약처방으로 우수한 劑型의 藥品을 만들 수 있는 素地가 많이 있는 것이다.

이상과 같이 한약의 內包하고 있는 重大性和 複雜性을 이해하여 또 해결의 方便을 찾으며 한약의 보다 적극적인 輸出振興을 위해서는 한약의 생산에서 수출에 이르기까지 체계화된 조직, 일원화된 運營만이 이를 강력히 뒷받침 할 수 있다는 것을 提唱한다.

따라서 과거에 있었던 國立生藥試驗場의 부활이란 단어가 아니면 새로운 獨立된 形態의 연구기관을 창설하여 생약이나 한약에 관한 사항을 진담하도록 하지 않으면 현금의 한약개발이상의 成果나 또는 300萬弗線의 漢藥材 輸出高는 더 이상의 급진적인 發展을 갖어오기 힘들 것으로 생각된다.

이와같이 우리나라 한약개발의 向方이 “우리의 독자적이고 傳統的인 藥物을 갖자”는 의침으로 定立되고 輸出促進을 위한 品質이 보장되며 한약개발의 전담기관이 정부안에 설립되며 企業과 學問의 산학의 協同的對話가 순리에 따라 구축되고 이루어질 때 현대의약품으로서의 한약개발과 그 수출은 한국의 土着化된 企業과 商品으로 등장하게 되며 우리나라 醫藥工業과 相關산업에 있어서 새로운 「紀元」창조의 歷史的口實을 하게 되는 것이며, 아울러 大望의 한약의 現代化와 科學化의 眞理가 탄생하게 되는 것이다.

끝으로 漢藥開發과 輸出促進의 최종 標的으로 우리는 우리의 독자적이고 傳統的인 藥物을 갖고 또 우리는 갖아야 된다는 것이다.