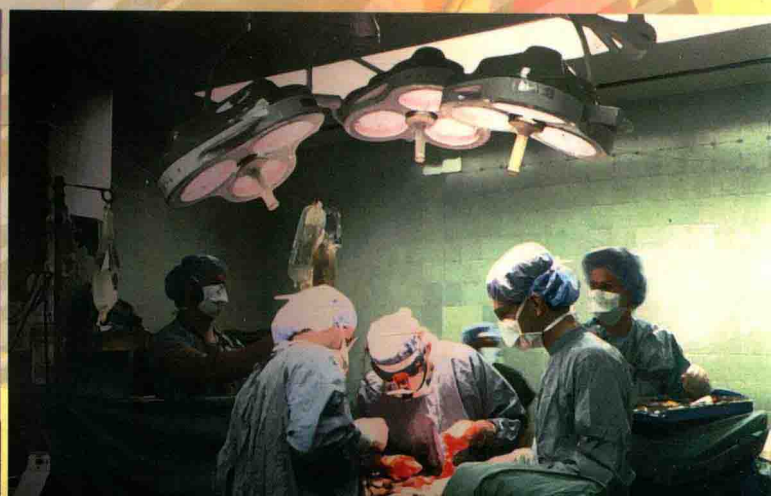
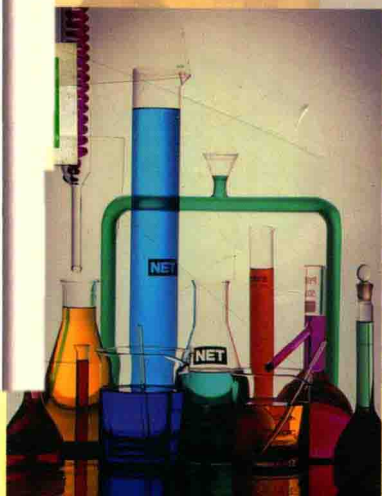


醫學是什麼

What Is
Medicine?

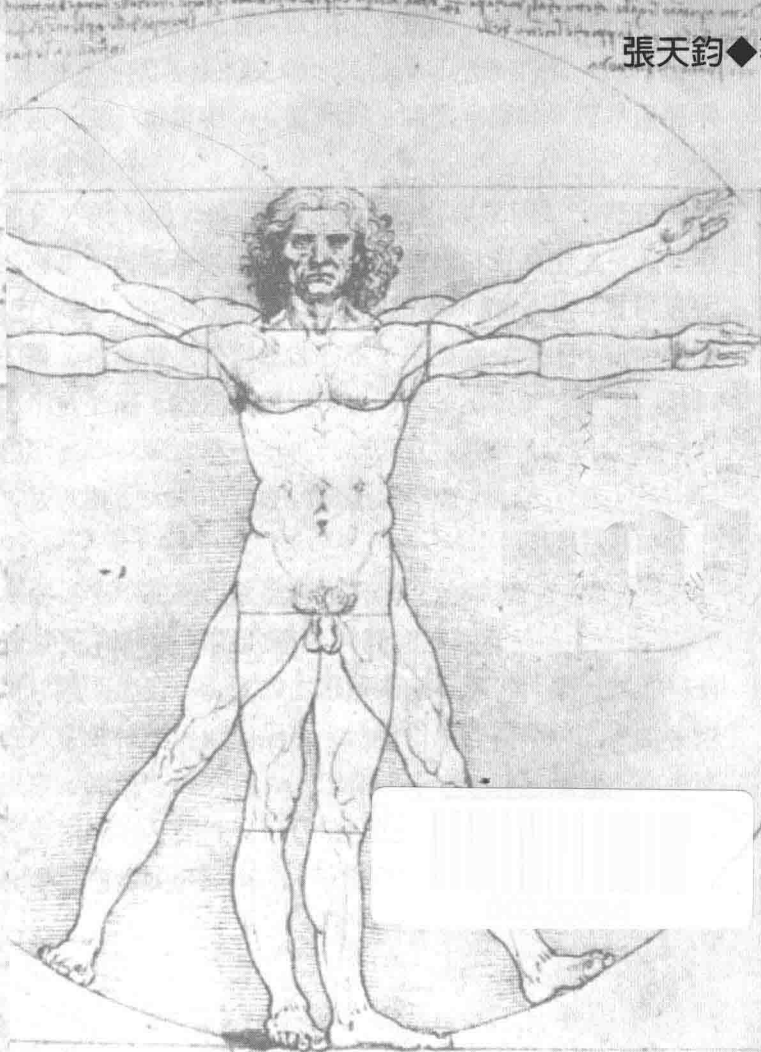
張天鈞 / 著



醫學是什麼？

WHAT IS MEDICINE?

張天鈞◆著



國家圖書館出版品預行編目資料

醫學是什麼 = What is medicine? / 張天鈞著.

-- 初版. -- 臺北市：威仕曼文化，2005

[民94]

面：公分. -- (應用科學叢書：1)

ISBN 986-81493-5-5 (平裝)

1. 醫學

410

94016141

應用科學叢書 1

醫學是什麼

作 者／張天鈞

出 版 者／威仕曼文化事業股份有限公司

發 行 人／葉忠賢

總 編 輯／閻富萍

地 址／台北市新生南路三段88號7樓之3

電 話／(02)2366-0309

傳 真／(02)2366-0310

郵撥帳號／19735365

戶 名／葉忠賢

印 刷／大象彩色印刷製版股份有限公司

I S B N／986-81493-5-5

初版一刷／2005年10月

定 價／新台幣320元

* 本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回更換 *



張天鈞

台灣省嘉義縣人，現為台大醫學院內科教授、台大醫學院通識教育小組召集委員、《當代醫學月刊》總編輯、《內科學誌》副總編輯，以及《台灣醫學會雜誌》編輯委員。

張教授畢業於台大醫學系，後又進台大醫學院臨床醫學研究所深造，並獲得博士學位。曾任台大醫學院講師及副教授、台大醫院住院醫師、主治醫師、代謝內分泌科主任及內科副主任，及沙烏地阿拉伯法哈德國王醫院主治醫師等。也曾擔任中華民國內分泌學會理事長及台灣臨床細胞學會理事長。

張教授曾獲得台大教學傑出獎、台灣醫學會學術演講獎、中華民國內分泌學會陳芳武先生傑出研究獎等，並在國內外醫學期刊發表多篇論文，及出版多本專業學術書籍。此外，張教授擅長繪畫，並出版《名畫與疾病》、《名畫診療室》等從藝術談醫學的書籍。

序

二〇〇二年九月二十日，時報出版公司的莫昭平總經理送我一本書，是一九九四年諾貝爾文學獎得主——大江健三郎寫的《爲什麼孩子要上學？》。這本書主要的對象是少年，書中細膩的插圖還是大江健三郎的夫人大江由佳里畫的。莫總經理跟我說：「你寫了那麼多各式各樣的文章，又畫了那麼多的圖，爲什麼不嘗試爲小孩子寫一本書呢？」雖然我當時答應說好，可是這個承諾一直都沒實現。

直到有一天，過去邀請我出版《名畫與疾病》一書的出版社，突然寫了一封電子郵件給我，想邀請我針對高中生及大學修通識課程的學生，或對醫學有興趣的讀者，寫一本《醫學是什麼？》的書。我覺得過去想要做的事，是應該兌現了，雖然對象的層次比小孩子高，於是回信說可以考慮。出版社的總編輯林新倫先生和副總編輯閻富萍小姐就到辦公室找我商談細節。他們回去以後，我就擬妥大綱，想好《醫學是什麼？》要讓讀者知道哪些內容。

其實從很多年前起我就是台大醫學院通識教育課程的召集委員，爲醫學院和非醫學院的學生設計通識課程。而《醫學是什麼？》可以讓初進醫學院的學生瞭解未來要學習什麼，其他科系的學生到底在做什麼，如何配合，也可以讓非醫學院的學生，以及一般民衆，瞭解醫學的過去、現在與未來，並對醫學工作者從事的内容有所瞭解。此外它可以讓中學生在看完本書後，瞭解自己的興趣是否適合從事醫學，而做出最佳的選擇。



如果社會大眾在看完這本書後，能夠增進對醫學的瞭解，而中學生除了認識醫學這個領域以外，也能對自己的未來，做最適當的規劃，那就達到寫這本書的目的。

台大醫學院內科教授

張天鈞

二〇〇五年五月七日



目 錄

序 i

Part 1 醫學的定義與起源 1

1. 醫學的定義與起源 3

1.1 醫學的定義 4

1.2 醫學的起源 4

1.2.1 中國醫學的起源 4

1.2.2 西方醫學的起源與發展 9

Part 2 醫學的分工與團隊合作 39

2. 基礎醫學 41

2.1 胚胎學 42

2.2 解剖學 44

2.3 組織學 46

2.4 生理學 49

2.5 生化學 53

2.6 藥理學 56

3. 臨床醫學（一） 61

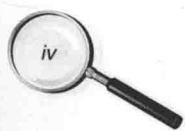
3.1 團隊合作的重要性 62

3.2 內科學 63





- 3.3 外科學 68
- 3.4 婦產科學 71
- 3.5 小兒科學 74
- 3.6 眼科學 77
- 3.7 泌尿科學 80
- 3.8 耳鼻喉科學 83
- 4. 臨床醫學 (二) 95
 - 4.1 皮膚科學 96
 - 4.2 神經科學 99
 - 4.3 精神科學 102
 - 4.4 骨科學 105
 - 4.5 病理學 108
 - 4.6 家庭醫學 111
 - 4.7 復健醫學 113
 - 4.8 牙醫學 116
 - 4.9 影像醫學 117
- 5. 護理學與藥學 121
 - 5.1 護理學 122
 - 5.2 藥學 127
- 6. 職能治療學、物理治療學和檢驗醫學 137
 - 6.1 職能治療學 138
 - 6.2 物理治療學 143
 - 6.3 檢驗醫學 149
- 7. 公共衛生與預防醫學 153



Part 3 未來醫學的趨勢 167

8. 未來醫學的趨勢 169

8.1. 基因醫學的應用 170

8.1.1 基因檢測疾病 170

8.1.2 基因治療 171

8.1.3 基因與藥物之選擇 (Pharmacogenetics) 174

8.2 幹細胞的應用 175

8.3 手術機器人 177

8.4 人工器官 180

Part 4 醫學與其他領域之關聯 183

9. 醫學與文學、藝術之關聯 185

9.1 醫學與文學 186

9.2 醫學與音樂 188

9.3 醫學與繪畫 190

9.4 醫學與美學 197

10. 醫學與法律之關聯 205

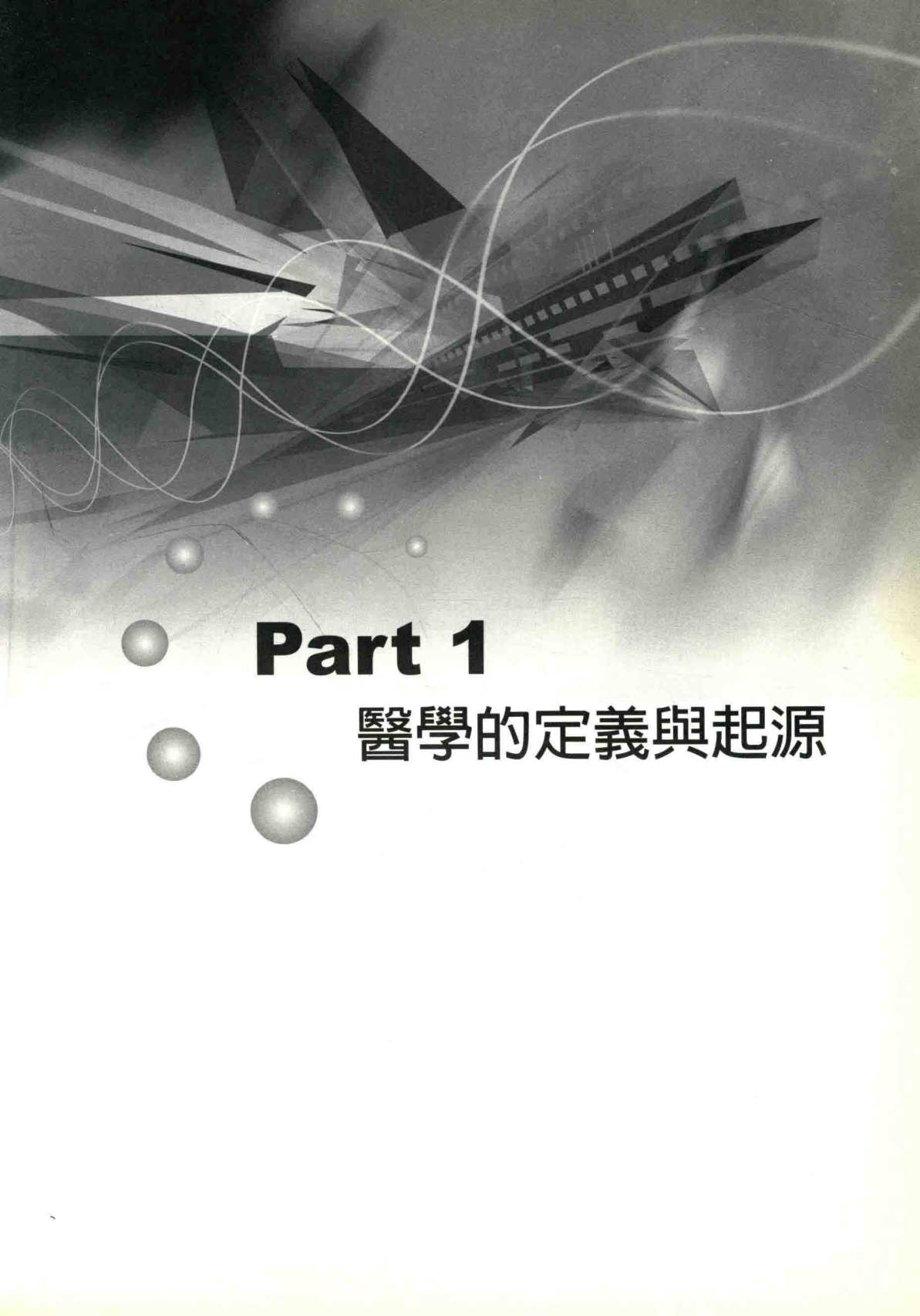
10.1 醫學與法律 206

10.2 醫學與犯罪 216

結 語 227

主要參考書目 231



The background is a complex, abstract composition. It features a dark, angular, crystalline structure on the left side, resembling a stylized building or a cluster of sharp, overlapping planes. To the right, there's a lighter, more ethereal structure with a grid-like pattern, possibly representing a modern architectural design or a scientific model. Several thin, white, curved lines swirl around the central area, adding a sense of motion and dynamism. In the lower-left quadrant, there are four spheres of varying sizes, arranged in a descending diagonal line. The overall color palette is dominated by dark greys, blacks, and whites, with a slight yellowish tint at the bottom edge.

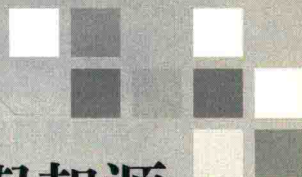
Part 1

醫學的定義與起源

WHAT

Is

MEDICINE?



1 醫學的定義與起源

1.1 醫學的定義

1.2 醫學的起源

1.1 醫學的定義

根據布雷尼（Brainy）字典的說法，醫學（medicine）是一種預防、治癒或改善疾病的科學。不過有趣的是英文“medicine”這個字，它也可以翻譯作「藥」，也就是用來治病的藥物。而治療疾病，常脫離不了藥物。

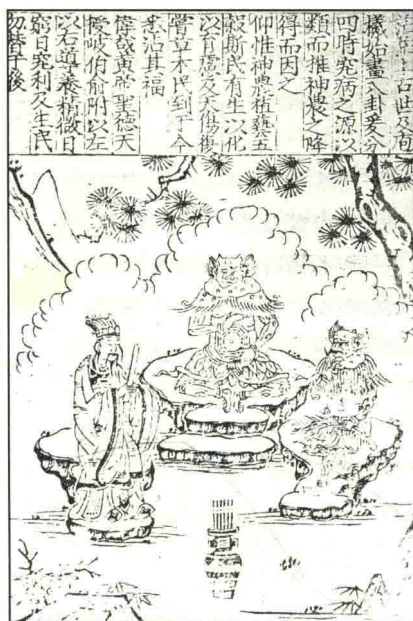
雖然現代人對「醫學」這兩個字的定義並不模糊，而且將之稱為科學，但事實上，遠古時代的醫學，從我們現在的眼光看來，並不是那麼科學，甚至有點巫術、古怪與不合理的感覺。

在瞭解現代醫學之前，讓我們先來瞭解東方和西方醫學的起源。

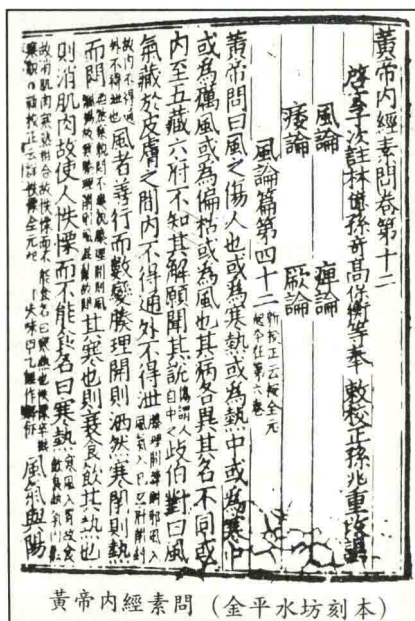
1.2 醫學的起源

1.2.1 中國醫學的起源

古代人迷信鬼神，人有疾病，便有掌管疾病之神；人有治病之醫生，便有治病之醫神。中國傳說中的醫神為伏羲、神農和黃帝（圖一）。相傳伏羲作八卦，而神農嘗百草，為中國藥學的起源；黃帝作內經，則為中國醫學的起源（西元前二十二世紀至西元前一〇六六年）。不過這都是神話，因為《神農本草經》與《黃帝內經》其實是後人的集體創作。



圖一 伏羲、神農和黃帝像



圖二 《黃帝內經》局部

《神農本草經》是中國最古老的本草典籍，這本書寫成於後漢之時，是先人知識的累積，而冠以「神農」兩字，是將經驗歸美於一位象徵性的人物。這本書將藥物分為上、中、下三種。上藥為養命之藥，屬抗老的神仙藥；中藥為養生的強壯藥；下藥則是治病的醫藥。

至於《黃帝內經·素問靈樞》(圖二)，簡稱《內經》，大概是集中國西漢以前思想之大成。它有些科學的成分，粉碎了「信巫不信醫」的宗教迷信，以「死生有道」的科學論證，否定「死生有命」的宿命論。它包含陰陽五行的思想，也講求經絡氣血和針灸，但由於不重視真正的解剖學變化，也產生了深遠的影響，致使中國醫學的進展始終遲滯不前。梁啟超曾說：「陰陽五行說」

爲二千年來迷信之大本營……此種詭異之組織遂兩千年蟠據全國人之心理，且支配全國人之行事。嘻！吾輩死生關係之醫學留此種觀念之產物。」

另外，後漢張仲景（西元150-219年）所著之《傷寒論》，亦爲傳統醫學內科的古典重要著作。他歸納急性發熱病的症候，憑其症候及脈型，以決定治療方針。症候包括汗、吐、下等，而發汗主要用麻黃湯治療。至於患者所患何病，及解剖、生理變化如何，則少有過問。張仲景還另著有《金匱要略》，載有藥方二百六十二種，比《傷寒論》之一百一十三方爲多。

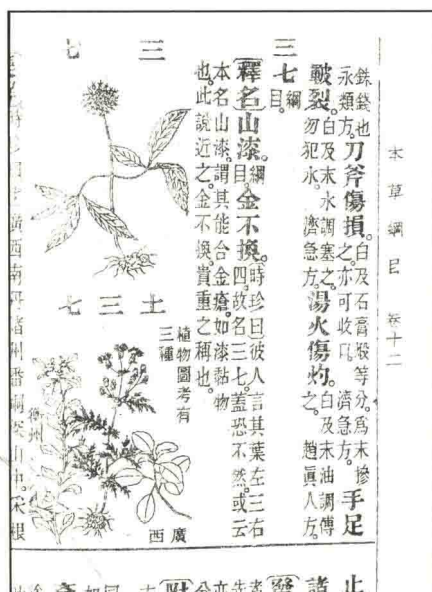
西晉末東晉初的葛洪（西元261-341年）則著有《肘後備急方》，在裏面記載有天花和結核病之症狀，是世界上最早的歷史文獻。此外對於肝炎之黃疸，亦分辨出潛伏期和出現期的症狀，以及小便的變化。而「肘後」的意思是隨手可得，亦即爲一般人提供有效和容易得到的配方。

而在南朝的宋、齊、梁三個朝代時的陶弘景（西元452-536年），著有《名醫別錄》，這是自《神農本草經》之後的一部著名藥典，它摒棄了《神農本草經》的上中下三品的原始分類法，而依其來源分類，把七百三十種藥物分成玉石、草木、蟲魚、禽獸、果菜、米食和有名無用等七大類。

到了明朝，李時珍（圖三）（西元1518-1593年）花了二十六



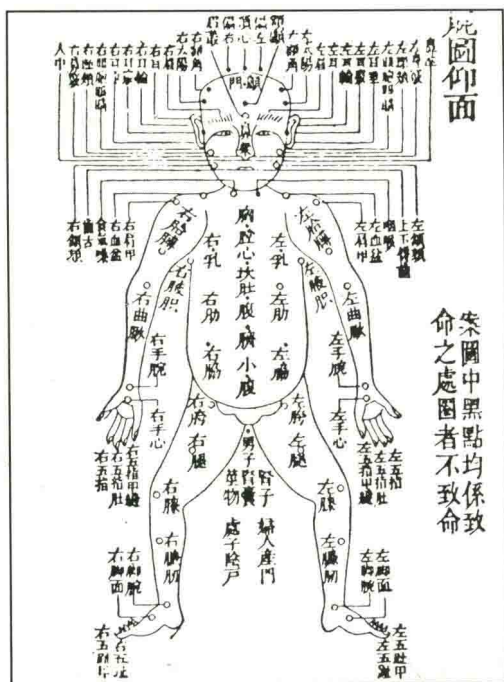
圖三 李時珍像



圖四 《本草綱目》局部

年的功夫，完成了《本草綱目》（圖四）一書，此書不僅被國內醫學家奉為圭臬，連歐美學者也頗重視，稱之為中國寶藏，到現在仍為研究中草药的重要參考書。

至於在醫學倫理方面，唐代孫思邈（西元581-673年）所著的《千金方》內〈論太醫精誠〉，與西方的希伯克拉底誓言，其實有共通之處，茲抄錄一段於下：「凡太醫治病，必當安神定志，無欲無求，先發大慈惻隱之心，誓願普救含靈之苦。若有疾厄來求救者，不得問其貴賤、貧富、長幼、妍媸、怨親善友、華夷、愚智，普同一等，皆如至親之想，亦不得瞻前顧後，自慮吉凶，護惜生命。見彼苦惱，若己有之，深心悽愴，勿避嶮巇、晝夜、寒暑、飢渴、疲勞，一心赴救，無作工夫形跡之心。如此可為蒼生太醫，反此則是含靈巨賊。」



圖五 《洗冤錄》局部

其他在法醫學方面，宋慈（西元1186-1249年）著的《洗冤錄》（圖五），則是法醫學的重要著作，其內容包括驗傷、驗屍的方法，目前已被翻譯成多國文字。

此外針灸亦是中國傳統醫學中很重要的一部分，在《黃帝內經》內可以找到針灸的起源，可發現原來最早是用石針。晉武帝時，皇甫謐綜合各家學說，寫成中國第一部針灸學的專書——《甲乙經》。宋朝王惟一則設計鑄製銅人，校正穴位部位，統一名稱和數字，又著《銅人腧穴針灸圖經》一書來說明銅人。明代萬曆年間的針灸大師楊繼洲，以臨床四十多年的經驗，寫了一部《針灸大成》，為針灸學的經典之作。

