

醫學人文叢書 10

現代醫學在台灣

—台灣醫學會百年見證—

第二版

謝博生 著

1865

1870

1875

1880

1890

1895

1900

1905

1910

1915

1920

1925

1930

1935

1940

1945

1950

1955

1960

1965

1970

1975

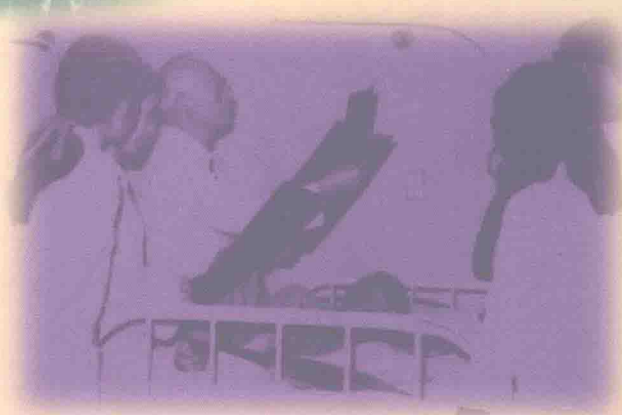
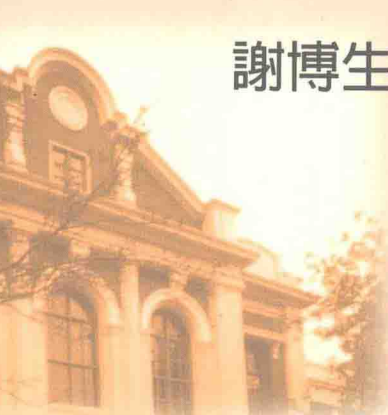
1980

1985

1990

1995

2000



國立台灣大學醫學院

醫學人文叢書 10

現代醫學在台灣

—台灣醫學會百年見證—

第二版

謝博生 著

國立台灣大學醫學院



有著作權，不准翻印

醫學人文叢書 **10**

現代醫學在台灣

—台灣醫學會百年見證

著 者：謝博生

發行人：陳定信

總編輯：黃天祥

封面設計：梁繼權

執行編輯：陳麗萍

出版者：國立台灣大學醫學院

[100] 台北市仁愛路一段一號

網址：www.mc.ntu.edu.tw/staff/common/index.htm

總經銷：金名圖書有限公司

[235] 台北縣中和市建一路1號8樓

電話：(02)82277736 傳真：(02)82277735

網址：www.kingdompubl.com

郵政劃撥：12189725

定 價：NT\$250

出版日期：2004年10月第二版

2001年8月初版

I S B N：

統一編號：

《醫學人文叢書》總序

謝博生

人文在傳統的意義是重視人的尊嚴，強調人的價值；在現代的意義則是強調人在世界的角色不是主宰者，而是與萬物和諧的共生者。人文學科的範疇涵蓋了與人的價值、人的意義相關的學問，構成了關於人的價值和精神表現的知識。人文教育可以使學生體驗到真理的博大，引導學生去思考人生的目的和價值，塑造人格，陶冶情操。

醫學以人的病痛、生命為對象，醫療是濟世救人之術，醫學教育以培養具備悲天憫人胸懷的良醫為目標。醫師治病不是為了自己，也不是為了利慾，而是為了解除人的痛苦，恢復人的健康，增進人的福祉。人文教育是醫學教育的根本，在西歐的大學，從中世紀開始，人文課程就是醫學教育的主要內容，修習醫學的學生必須先完成一般的人文課程。

十七至十八世紀，自然科學的理論與發現被應用到醫學，科學與醫學的結合，促進了醫學的進步，醫學成為科學的一門分支，醫學教育的內容隨之發生變化。十九世紀開始，臨床醫學逐漸科學化，科學課程的份量隨著增加，人文教育的理想逐漸褪色。到了二十世紀，科學知識大量累積，科學技術迅速進步，醫學教育偏重於科學知識傳授及技術訓練，人文教育更受到忽視。

醫學教育應是科學與人文並重的教育，人文教育未受重視，造成了醫學人文精神的式微，醫業執行的重點由對病人的關懷轉變為對疾病的診療，醫師將病人的身體視為是疾病寄附之處，內科依需要給予藥品，外科依需要加以切除，病人心理的調適及感受，心理、社會因素對健康的影響，都未受到應有的重視。

醫學人文精神式微的結果，醫療逐漸遠離人性化，年輕醫師過度依賴高科技檢驗，對於醫療科技衍生出來的倫理問題未能深切體認，對於各種新技術的安全性、有效性及經濟效益也未能深入認識。再者，商業介入醫療，健康及健康服務的觀念被扭曲，醫師的尊嚴及地位被貶低，醫療資源浪費，醫病關係惡化，醫療糾紛增加，醫療費用高漲，整個醫療專業產生危機。

在即將步入二十一世紀的今日，科技導向醫學的困境日趨明顯，成為現代醫學發展的瓶頸。為了克服此一困境，醫學逐漸朝向由生物 - 心理 - 社會面向來全方位看待健康與

疾病，注重病人的心理調適及疾病對病人情緒、社會活動等方面的影響，並強調必須將健康和疾病放在個人與社會的背景下進行綜合性的探討。

在生物－心理－社會導向的醫學模式之下，健康維護從醫療主導的單一體系，轉變為醫療、保健、預防、康復的綜合體系；從一位醫師、一張處方和一種手術的純醫療觀點，轉變為病患主動參與、疾病預防和健康促進並重的多元觀點。隨著醫學模式的轉變，現代醫學已經超出純自然科學的範疇，將目光放寬到生物體外的各種影響健康與疾病的因素，如社會文化、自然環境、心理情緒及不良生活習慣等因素。

展望未來，生理、心理、社會三位一體的新模式，診療技術的更新，科技成果的應用，將使疾病的防治及健康的促進呈現新的面貌。醫學研究將從微觀探索和宏觀把握上推進發展，在微觀方面，科學研究的新方法和新技術將使醫學往更深的層次擴展，在宏觀方面，醫學與社會科學、自然科學的結合將使醫學在更廣的層次上進步。

新時代的醫學模式及發展趨勢，要求醫學教育必須加強人文教育，重振人文精神，重視心理、社會因素對健康的影響，取得科學教育與人文教育的均衡。

在科學教育方面，除了生物科學之外，還要注重「人的科學」，如心理學、社會學、人類學。醫療專業的執行基於科學知識及技術，因此必須讓學生深入了解疾病診斷與治療的相關知識，養成優異熟練的臨床技術。知識不斷在更新，技術不斷在進步，因此必須重視培養主動學習及生涯學習能力，能夠隨時充實知識、改善技術。

在人文教育方面，必須樹立理想人格的典範，提昇學生的人文素養。讓學生深入體察病人的感受及病人所期待的慰藉，經由與病患的互動中體驗醫學的藝術面及人性面。此外，也必須讓學生經由前輩醫師的熏陶中學習良醫風範，培養道德情操；經由與文史哲及藝術作品的接觸中豐富自己的人生，陶冶健康的心性。

台大醫學院始於一八九七年四月，至今年屆滿壹佰年，我們以出版《醫學人文叢書》做為紀念建院百週年的獻禮，希望這套叢書能夠協助學生體會醫學的人文、倫理內涵，激盪學生思索與醫學相關的人文問題，引導學生確立價值取向，追求完美人格。敬祈醫學界先進惠予指教與鞭策，也歡迎讀者多多提供意見，作為改進的指針。

公元 1997 年 4 月 12 日

自序

現代醫學的診療技術於公元 1865 年由西方傳教士引入台灣，1895 年開始，日本人將現代醫學的教育、學術研究及醫療體系移植於台灣，並以政府的力量加以推廣。台灣醫學會成立於公元 1902 年，見證了整個二十世紀之中，現代醫學在台灣播種、萌芽、成長、茁壯、開花、結果的歷程。在日治時代及台灣光復初期，台灣醫學會是台灣島上唯一的醫學會，學會的菁英會員推動了醫學及醫療的進步，學會的學術活動發揮了傳播新知的功能，學會的雜誌記錄了學術研究的成果。對於台灣本土醫學發展的研究而言，台灣醫學會的文物資料具有珍貴的價值。

醫學史料跨越人文與科學，打破時空界限，能夠拓寬醫學生視野，振作朝氣，在醫學教育方面有其重要性。筆者於 1995 年 8 月接任台大醫學院院長後，即設置文物史料委員會進行百年院史之編撰，保存整修二號館以展示本土醫學文物，並成立醫學人文研究群進行本土醫學史料之收集、整理與研究。1998 年 11 月筆者另接任台灣醫學會理事長，有鑑於台灣醫學會的學術活動記錄是研究台灣本土醫學發展的珍貴資料，乃利用院務餘暇加以整理並製成數位化記錄，以期永久保存，供後來者做為研究之材料。結束此一工作後，深感台灣醫學會的成長過程及現代醫學在台灣的發展經過，非常值得介紹給醫學院學生參考，乃有本書的撰寫。

本書以台灣醫學會為主軸，簡述 19 世紀晚期至 20 世紀為止台灣在醫學教育、醫學研究、醫業執行及公共衛生等領域的重要變遷。過去一百年間現代醫學在台灣的發展經過，不但影響著現在及未來的台灣醫界，也同時影響著現在及未來的台灣社會。希望本書能有助於讓醫學生認識台灣過去一百年醫學發展的過程，培養關懷社會的情操，成為一位以幫助病患為志業、以服務社會為終生理想的良醫。

以本土醫學發展的觀點而言，20 世紀前半可說是本土化的奠基期，日籍學者於此一期間在台灣醫療衛生服務、醫學人才培育及學術研究確實有其貢獻，而在光復初期百廢待舉之際，本土學者在困難的環境中艱辛拓荒，短期間內使台灣的醫學發展出自己的特色並能與世界接軌，其成就更令人敬佩。無論是在日治時代或在光復後，屬於台灣社會菁英分子的醫學界人士，在百年間曾對台灣現代醫學的進步及發展做出貢獻的何止千百。由於本書內容所著重的是與現代醫學發展有關的具有影響性事件的探討，而不是個別人物及其事蹟的介紹，因此，書中各章只能就與所探討事件相關的代表性人物做簡要

記述，不週延或失之主觀之處在所難免，敬請醫學界先進見諒並對書中內容不週延之處惠賜指正。

壹佰年來，台灣現代醫學的發展與台大醫學院的發展緊密地聯繫在一起，在卸下台大醫學院院長職務前夕完成本書，內心頗多感觸。過去一百年為台灣醫學發展奉獻心力的許多本院前輩，其事跡與人格已成為醫學院傳統的一部份，影響這一代的學子，他們的努力曾經改變了台灣的醫界及社會，而百年來本院的教師及校友一直是台灣醫界及社會的中流砥柱及向上提昇的力量，希望現在及未來的學生能夠傳承前輩、師長及校友的精神，繼續為台灣醫界及社會的發展而打拚。

承蒙台灣醫學會楊泮池秘書長及諸位同事協助整理學會史料，台大醫學院李明濱教授為本書校閱、梁繼權副教授設計封面，三弟謝長宏教授提供修正建議，特申誠摯謝忱。最後，謹借本文向近幾年來對於我在台大醫學院推動教育改革一直給予關心、支持的陳維昭校長及協助我在台灣醫學會推展會務改進的諸位師長、好友表達衷心的感謝。

謝博生 謹識
公元 2001 年 8 月

目 錄

醫學人文叢書總序

自 序

第一章 現代醫學的發軔

一、科學醫學的源流	2
二、啟蒙運動的貢獻	4
三、科學醫學的肇始	6
四、早期台灣的醫療	8

第二章 台灣醫學會

一、學會成立的時代背景	17
二、日治時期的台灣醫學會	23
三、光復後的台灣醫學會	32
四、台灣醫學會雜誌	43

第三章 醫學教育

一、醫學教育的變遷	53
二、日治時期的醫學教育	58
三、光復後的醫學教育	66
四、畢業後訓練	73
五、醫師繼續教育	75
六、其他醫事人員培育	78

第四章 醫學研究

一、生物醫學的創新	83
二、日治時期的醫學研究	86

三、光復後的醫學研究	93
四、本土醫學研究的拓荒與傳承	101

第五章 醫業執行

一、醫院	109
二、基層醫療	114
三、專科醫療	118
四、醫療給付	121
五、醫病關係	124

第六章 公共衛生

一、疾病防治	129
二、環境衛生	133
三、醫療保健	137
四、健康促進	140

第七章 迎接新挑戰

一、公共衛生	145
二、醫業執行	149
三、醫學研究	151
四、醫學教育	153
五、台灣醫學會	155

附錄 台灣醫學會暨台灣醫學發展重要記事	159
---------------------------	-----

索引	173
----------	-----

第一章

現代醫學的發軔

醫學源於人類治療疾病的需要及因治療疾病而獲得的經驗，在人類歷史上，不同的文明各自發展出其經驗醫學，埃及、西歐、印度、中國等文明的經驗醫學，對於疾病的原因各有不同的理論，對於疾病的診療各有不同的方法。其中，西歐的經驗醫學（西洋醫學）在 16 至 18 世紀之間受到科學革命的刺激，將物理學、化學等自然科學的觀念導入醫學，產生了醫學科學（medical sciences），臨床診療受到解剖學、生理學、病理學等醫學科學的影響，於 19 世紀初期開始脫胎換骨，迅速進步而蛻變成為奠基於客觀證據與實證分析、應用科學方法及技術於疾病診療的「科學醫學」(scientific medicine)。

在醫學發展史上，現代醫學被認為肇始於 19 世紀，此時自然科學的理論、方法及技術被應用於疾病診療，醫學科學被納入教育的內容，科學研究使臨床診療迅速進步，因此，「現代醫學」與「科學醫學」在語意上具有相近或相似的意涵。雖然如此，各國對於現代醫學的定義依國情而有不同，比如說，日本於明治維新開始進行現代化建設，在政策上決定採用德國醫學制度並廢止漢醫，雖然西洋醫學早在 16 世紀即已傳入，19 世紀之初也引進德國的現代醫療技術，但是日本的許多醫學史家仍將日本現代醫學定義為由明治維新（1868 年）時期開始的醫學。

在台灣，來自大陸的漢人移民一直以中國的經驗醫學（中醫）為醫療的主流，現代醫學的醫療技術於 1865 年由西方傳教士引入，但因缺乏政府支持、人才培育及系統性的推廣，影響有限，絕大部份民眾仍然相信中醫。1895 年日本佔領台灣以後，以政府的力量將日本的醫學移植到台灣，成立醫學校培育專業醫師，鼓勵醫學研究，建立醫師證照制度，禁止未受專業訓練的中醫師執業，奠定了科學醫學的基礎。1945 年台灣光復以後，政府恢復中醫，並引進美國醫學，經過不斷的努力，具有本土特色的現代醫學得以在台灣成長茁壯。因此，台灣的醫學發展受到來自中國、西歐、日本、美國的影響，本章先就相關課題作一探討。

一、科學醫學的源流^[1-2]

科學醫學可以溯源自古代希臘的經驗醫學，公元前 400 年左右的希臘，已經發展出依據經驗、觀察的合理的醫學，亦即希波克拉底斯（Hippocrates, 460~377BC）倡導的醫學。在此以前，醫學充滿迷信與秘術，寺廟是醫療的主要場所，西方文明中的埃及文明有許多醫神為民眾所信仰，有簡單的解剖知識，能使用藥草，製作木乃伊的經驗與技術促成了解剖與外科學知識進步。希臘人繼承埃及的醫學知識，去蕪存菁，剔除神怪與迷信，產生了理性的醫學系統，希波克拉底斯認為醫療不是宗教與秘術，而是藝術與倫理，疾病的來源不是天譴及責罰，而是源於人的本體，他提倡體液說，認為疾病是由於體內的血液、粘液、黑膽汁、黃膽汁等四種體液發生不平衡所致，他信奉自然痊癒的力量，認為沐浴、休息可以讓疾病恢復。

希波克拉底斯以後的 600 年間，希臘醫學出現了各種學派，對於疾病的闡釋及治療各持不同看法，形成百花齊放的局面，也促進了醫學理論的進展及醫療用藥的進步。這些不同學派的學說到了公元第二世紀被羅馬的蓋倫（Galen, 130~200AD）所統一，蓋倫以未經證實無誤的解剖學說為基礎，提出其疾病理論及診療方法，他也主張疾病是由四種體液發生不平衡所致，但是對疾病採取主動的藥物、放血、催吐等療法，和希波克拉底斯的被動的自然痊癒療法不同。蓋倫使用藥草，同時也重視休息、食物、睡眠及運動的綜合運用，並利用外科切除、傷口縫合以及囊腫引流來治病，蓋倫提倡的疾病理論及醫療方法形成了西歐醫學體系的主流，主導西方醫學長達千餘年。

在公元 400 年至 1500 年之間，醫學操在僧侶手中，他們依據耶穌基督的福音來施行醫術，在教堂內施行睡眠療法，強調信心可以治好肉體及心靈的創傷，認為上帝是唯一的治療者，宗教的桎梏使醫學的進步陷入停頓。在中世紀，醫學的傳承及進步主要發生於阿拉伯回教世界，阿拉伯人重視醫學研究，建立了許多醫學學校與醫院，並將希臘醫學書籍翻譯成阿拉伯文，巴格達、大馬士革、科多巴、開羅都成為當時的醫學中心。

在 11 世紀初期，十字軍東征擴展了歐洲人的眼界，東西方貿易興起，工藝發達，人文興盛，造成歐洲各地設立大學的風氣，培養了許多醫師，最初的大學設立於意大利的薩勒諾、波隆那、拿波里等地。12 世紀以後，巴黎、蒙特佩利、牛津、劍橋、巴度亞、布拉格、維也納、海德堡等地相繼設立大學，提供有系統的醫學教育。當時的醫學學校均以拉丁文教學，許多希臘、羅馬的醫書被翻譯成拉丁文，成為主要的教材，教學內容主要為希臘醫學，加上推理及辯論，醫學在大學的圖書館學習而非在醫院及實驗室學

習，稱為大學醫學或圖書館醫學（library medicine）。經由阿拉伯醫學與歐洲各大學的傳承，希臘的醫學思想得以繼續傳承。

在 16 世紀文藝復興時代，復古思想與創作力復活，人們對於新事物具有濃厚的研究精神，不滿現狀且產生新思想，人們勇於批判傳統，爭脫教條束縛，封建制度漸漸消失，社會結構改變，導致科學革命的發生。文藝復興使歐洲新興中產階級形成，使藝術家重新體會與欣賞赤裸人體的美感，而促成其對肌肉骨骼等外形的興趣，並進而研究人體之內部構造。結果，藝術家變成新科學的先驅者，如達文西和米開蘭基羅都曾經對人體做了很精確的描述，綜合了科學與藝術，而促進了解剖學的進步。

一般認為，醫學科學（medical sciences）始於公元 1543 年，在這一年，意大利人維薩里（Vesalius, 1514~1564）出版了第一部完整的人體解剖學教本「人體結構說」，以科學客觀的方法建立了確切不移的解剖學基礎，為醫學科學的發展揭開了序幕。

維薩里的研究指出流傳千餘年的蓋倫解剖學說是錯誤的，讓解剖學獲得了新生命，可惜的是，他仍相信蓋倫的疾病理論，因此未能對臨床醫學產生影響。指出蓋倫疾病理論錯誤的人是出生於瑞士的傑出醫師帕拉塞爾蘇斯（Paracelsus, 1493~1541），他不注重解剖學，卻特別強調化學的重要，他反對蓋倫的疾病理論，認為其中錯誤百出，他將化學與醫學結合，尋求對抗疾病的特定療法，使用化學品來治療疾病，他的主張及發現雖遭到當時許多學者反對，卻影響了日後醫學的發展。

發生於 17 世紀的科學革命確立了近代物理學及化學，也促進了醫學科學的進步，自然科學的理論及發現被應用到醫學，醫學成為科學的一門分支。英國人哈維（Harvey, 1578~1657）發現血液在動靜脈內的流動及經過心臟及肺臟的循環，於 1625 年出版「血液循環原理」，創立了近代生理學。

意大利的解剖學家瑪匹吉（Malpighi, 1628~1694）於 1661 年利用顯微鏡發現了微血管，將哈維的血液循環理論補充完整。他同時又以顯微鏡分析了肺臟、腎臟、脾臟、肝臟、皮膚的構造，而荷蘭人呂文霍克（Leeuwenhoek, 1632~1723）所發明的顯微鏡也成為日後應用於醫學研究及診斷的利器。在 17 世紀中，解剖學的其他重要進展包括淋巴系統的發現以及各種腺體、器官、管道構造的描述。

許多醫學史家認為 18 世紀是醫學轉型的時代，發生於 17 世紀的科學革命繼續在進行，而醫學科學的各領域則逐漸成型，生理學研究利用化學及物理學的觀念和方法，揭開了生命過程的本質，呼吸、消化、生殖、神經、肌肉系統的功能逐一被解明。1757 年，瑞士生理學家哈勒（Haller, 1708~1777）將當時的生理學知識綜合整理，出版了「人

體生理學綱要」一書，並建立了實驗生理學，促進了醫學的進步。

意大利人莫干尼（Morgagni, 1682~1771）於 1761 年出版了「疾病的部位及原因」一書，他基於屍體解剖的研究，指出每一種疾病都有其特定器官的病變部位，確立了近代的疾病理論，建立了解剖病理學。但當時的臨床醫師深受蓋倫學說（體液論）的影響，極力抗拒莫干尼的疾病理論，而疾病的診斷及治療仍然延續中世紀的方法。

英國醫師席田漢（Sydenham, 1624~1689）系統性地探討疾病的表徵，強調醫病關係的重要性、醫療的藝術及技術，建立了醫業執行的範式。荷蘭的波哈維（Boerhaave, 1668~1738）提倡床邊教學，將注意力集中於臨床觀察，依據症狀分類做診斷及治療，建立完整的病人檢查及病歷記錄法，成為臨床教學的典範。他們的貢獻使醫學發展為充滿人性關懷的「床邊醫學」（bedside medicine）。

二、啟蒙運動的貢獻^[3, 4]

在 18 世紀的歐洲，思想啟蒙運動（Enlightenment）蓬勃發展，促成了醫學在觀念上的改變以及許多新的發現。啟蒙運動的哲學思想最初產生於 17 世紀的英國，經過 18 世紀法國的戴德羅、伏爾泰、孟德斯鳩、盧梭等哲學家的宣導，從人文主義立場出發，批判封建制度和宗教神學。當時，發生於英國的產業革命擴展到歐洲大陸，工業的發展造成勞動人口由農村遷移入城市，一般工人的生活環境惡劣，工作環境不良，健康問題叢生。在思想啟蒙運動的影響之下，理性、科學、民主及平等的觀念深入人心，社會對於貧苦大眾的健康產生關懷，國民衛生的啟蒙運動如火如荼的展開，討論健康問題的書籍、小冊、報紙，有如雪片紛飛，普及於民眾。

啟蒙運動將注意力由宗教世界的靈魂宿命轉移到現實世界的情況改善，主張對於所有的問題採取合理的方法，結合已知的知識來解決，並強調科學的應用層面，此一新哲學的傳播將「社會因素」納入了疾病及健康領域，引進了新觀念，對於現代醫學的發展產生了啟發性的貢獻。

啟蒙運動對於醫學的貢獻中，特別值得一提的是精神疾病的觀念及治療的改變，18 世紀以前，人們認為精神病是受到惡魔影響，源於罪惡，使用禁錮、隔離的方法來治療，由於思想啟蒙運動的影響，產業革命造成的社會環境改變被認為是造成精神疾病的重要因素，社會壓力被認為是精神疾病的主要原因，因而主張對罹患精神疾病的病人採取科學的、人性化的治療方式，法國醫師皮內爾（Phillippe Pinel, 1755~1826）於 1794 年首先將醫院裡精神病人的手銬腳鐐移走，改變了精神疾病治療的舊觀念。

啟蒙運動的人道主義精神刺激了醫學新領域的發展，此一新領域即是衛生學及預防醫學，在各醫學分支裡，預防的觀念獲得特別的重視，人們對於監獄囚犯、軍隊兵員、醫院病人的健康問題及相關的衛生環境開始給予關心。

當時的監獄中充滿了罹患斑疹傷寒、傷寒及結核病的囚犯，英國人賀瓦（John Howard, 1726~1790）首先提出改善監獄環境衛生的主張，開啟了監獄的環境衛生改革。監獄建築的通風情況及污水排放受到法國化學家拉瓦錫（Lavoisier, 1743~1794）的注意。

在 18 世紀中葉，英國海軍船員甚多死於壞血病及斑疹傷寒，林得（James Lind, 1716~1794）證明造成大量海軍死亡的壞血病可以使用檸檬汁來預防，開啟了預防醫學的新頁。當時英國海軍的新兵多數是剛從監獄釋放的犯人，滿身是蝨子，常患斑疹傷寒，他要求入營新兵的衣服要經過烤曬，驅逐藏隱其內的蝨子，藉此遏止了斑疹傷寒在英國海軍人員的傳播。

當時的醫院收容了大量的貧苦民眾，過度擁擠的病人及惡劣的衛生環境引起人們的重視，法國人田梭（Simon Tissot, 1728~1797）於 1750 年代主張醫院是治療及痊癒的地方，而非死亡的場所，他對貧苦民眾的惡劣營養及過度工作特別重視，認為醫師不只要治療個別的病人，也應關注社會大眾的健康，將醫學的概念由個人擴大到群體。

在德國，佛蘭克醫師（Johann Peter Frank, 1745~1821）提出了「醫學警察」的概念，德語的「醫學警察」意指以政府的政策及執行權力，來有效地促進大眾健康，與英語的「公共衛生」具有相似的意涵。佛蘭克主張建立一個完整的公共衛生體系，讓統治者能夠經由有組織、有系統的作業來預防疾病，使人民保持健康，因為人口的維持與增加是政府的主要任務。他在 1779 年至 1814 年之間出版了「完全的醫學警察體系」一書共計 6 卷，影響極為深遠，他將醫學的任務由個人的疾病治療擴大到社會的健康福祉，從而確立了社會醫學（social medicine）的原理。

除了群體衛生之外，個人衛生及嬰幼兒衛生也在 18 世紀的思想啟蒙運動中受到刺激，醫師在啟蒙運動哲學及人道主義的影響之下，對於孩童、母親、老人、聾啞、盲人的健康開始給予關心，擴充了醫學的視野。第一所為了殘障兒童成立的骨科醫院於 1780 年在瑞士成立，啟蒙運動的人道主義不但促成了骨科的發展，也使物理治療及體育受到重視。

關心嬰幼兒健康的衛生運動引進了對於天花的有效預防措施，當時天花是造成兒童死亡的最主要原因之一，以種痘來預防天花的觀念在中國早就有了，但由西方醫學界採用，加以改良使其成為安全的方法並且大規模實施，是英國醫師傑納（Edward Jenner,

1749~1823) 的貢獻，他在 1796 年首先證明接種牛痘可以安全使用於人體來預防天花，種痘法迅速傳播，而在日後使人類能夠完全免於天花的侵襲，為預防醫學建立了成功的典範。

啟蒙運動對於醫學發展的另一貢獻是醫學倫理規範的建立，英國的公共衛生學者裴西佛 (Thomas Percival) 目睹當時醫事人員之間互爭聲望與權威，摩擦日趨激烈，因而於 1803 年出版了協調內、外科醫師以及醫師與藥師之間正當人際關係的「醫學倫理守則」(code of medical ethics)，此一守則後來成為類似的倫理守則的範式，美國醫學會於 19 世紀中葉所制訂的倫理守則即是參照裴西佛提出的原則而擬定。

最後，啟蒙運動是 1789 年法國大革命的思想引導，而法國大革命之後的醫學重建則促發了 19 世紀前半的醫學教育及醫療體制改革，使臨床醫學發生革命性的進展，催生了現代的科學醫學。

三、科學醫學的肇始^[5, 6]

科學醫學肇始於 19 世紀初期的醫學革命，由於科學知識及技術被應用於疾病的診斷與治療，造成臨床醫學的迅速進展。醫學革命涵蓋了醫學體制、觀念、方法的改變，主要的內容是「醫學院及醫院的重建」、「臨床病徵與病理解剖的關聯研究」以及「科學與醫學的結合」。

公元 1789 年法國發生大革命，革命政府將老舊的、保守的、傳統的大學醫學院關閉，新的醫學院於 1794 年重新開啟之時，法國的醫學掙脫了傳統的束縛，開啟了新的一頁，在卡伯尼 (Pierre Jean Georges Cabanis, 1757~1808) 的倡導之下，醫學教育很快就在臨床觀察的基礎上重新建立起來。巴黎臨床學校 (Paris Clinical School) 將病徵檢查與病理解剖結合，成為臨床醫學的基礎，將內科與外科在教學上的區隔打破，使醫師培訓有了穩固的基礎。

早在 1761 年，奧地利醫師安布魯格 (Auenbrugger, 1722~1802) 即已發明叩診法，可惜未獲重視，1810 年科維沙爾 (Corvisart, 1755~1821) 將安布魯格的著作翻譯為法文，向臨床醫師引介，叩診法才被應用於診斷檢查。1814 年，雷內克 (Laennec 1781~1826) 發明聽診器，聲音與病變的關係受到重視，利用叩診、聽診等病徵檢查法做臨床觀察，以及利用屍體解剖與臨床觀察的對照研究，不但使臨床醫學由「主觀證據」邁向「客觀證據」而迅速發展，也促使臨床診斷因應用理學檢查技術而步向科學化。到了 1850 年左右，臨床醫師接受新方法，利用叩診、聽診所獲得的資料來診斷身體內部的病變。

法國的臨床醫學方法很快就在愛爾蘭的都柏林、英國的倫敦及奧地利的維也納找到支持者，許多著名醫師的貢獻使此一期間的臨床醫學迅速進步，重要的人物包括都柏林的 Robert Graves（1796~1853）、William Stokes（1804~1878），倫敦的 Richard Bright（1781~1858）、Thomas Addison（1783~1860）、Thomas Hodgkin（1798~1864），他們所描述的疾病或病徵迄今仍以其名字命名。

19 世紀前半發生於巴黎、都柏林、倫敦、維也納等地的醫學進展，是醫學史上值得大書特書的一章，對於現代醫學具有不可磨滅的貢獻，此一時期進步最大的兩個領域是臨床病徵及病理解剖，這兩個領域都以病變部位的研究為主，其本身具有相當的限制，它不能解明疾病的過程及功能變化，也未能為所有的臨床問題提供解答，此一限制在 19 世紀後半由於德國的醫學研究而獲得突破。

19 世紀中葉開始，德國大學的實驗室研究促進了生理學、病理學、生化學、細菌學的進步，提供了人體內部構造與功能的知識，也提供了研究人體內部構造與功能變化與臨床病徵相關性的方法，各種生理功能，包括呼吸、循環、消化、代謝、神經、內分泌、生殖功能的知識及客觀測定的方法都在 19 世紀後半發展出來，而被應用於解決臨床問題。科學與醫學的結合使醫師能夠將實驗室的功能測驗與臨床觀察結合起來，了解疾病引起的生理功能變化，而治療行動的效果也能夠加以測量及預測，醫學的發展邁入「實驗室醫學」（laboratory medicine）。

生理學、實驗病理學及藥理學的實驗室研究對於疾病本質的解明以及診療知識的增加，貢獻很大，使用檢驗來協助了解病人的功能障礙雖然未能立即應用於疾病原因的探索，也未能立即促進治療方法的改善，卻促使一般執業醫師認識到科學的有用性，從而為科學醫學的推展奠定了良好的基礎。

1870 年以後，細菌學研究勃興，巴斯德（Pasteur, 1822~1895）以及柯霍（Koch, 1845~1910）的傑出研究發現感染症是由細菌的活動所引起，此一發現不但使許多疾病的致病原因被解明，也打開了病因治療及疾病預防的通路，讓醫學脫離了經驗治療的階段，從此，科學研究的發現應用到臨床的距離大為縮短，也證實了「實驗室醫學」的價值。

除了一般疾病的診斷及治療，現代科學醫學的領域也擴展到精神疾病的診療，德國 Kraepelin（1856~1926）詳細研究了精神疾病的自然病程，Alzheimer（1864~1915）描述了失智症的大腦變化，Freud（1856~1939）提出了精神分析的理論與方法。

疾病診療相關的統計學分析在 19 世紀中葉由法國醫師 Peirre Charles Alexandre Louis（1787~1872）奠定基礎，他提出足夠的資料，以客觀的統計分析方法證明數世紀

以來流行的放血治療法並無效果，而且對許多病人有害。他的研究成果建立了臨床統計學，對於臨床醫療產生深刻的影響，引導了現代臨床藥物試驗的出現。

在 19 世紀後半，臨床醫學的兩項重要發展是麻醉術的發明及無菌消毒法的使用，二者的結合促進了外科及婦產科的進展。麻醉術於 1846 年在美國麻州綜合醫院由莫頓（Morton, 1819~1868）及華倫（Warren, 1778~1856）使用乙醚為麻醉藥試驗成功，提供了克服疼痛的方法，使麻醉外科迅速普及。蘇格蘭愛丁堡的辛普森醫師（Simpson, 1811~1870）於 1847 年成功地使用哥羅仿於婦女生產並將其引入外科麻醉。關於消毒法的使用，匈牙利的婦產科醫師史美威斯（Semmelweis, 1818~1865）曾有重大的貢獻，他在 1847 年發現洗手消毒能夠明顯降低產褥熱感染的發生率及死亡率；英國醫師李斯特（Lister, 1827~1912）於 1865 年將碳酸消毒法應用於手術，開始了外科的抗感染時代，是今日無菌外科學的前驅。在 19 世紀後半，貢獻於婦產科及外科手術技術進步的醫師包括了美國的 Sims（1813~1883）及 Halsted（1852~1922），維也納的 Billroth（1829~1894）及 Horsley（1857~1916）等。

19 世紀醫學的另一重要貢獻是公共衛生與預防醫學的進步，英國醫師史諾（John Snow, 1813~1858）於 1848 年在倫敦霍亂流行區中證明感染的來源是飲用水，從而控制了疾病的流行。英國的查德威克（Edwin Chadwick, 1800~1890）體認到環境衛生不佳是引起疾病的原因，而貧窮往往是疾病的後果，因而提倡衛生觀念，主張政府應該透過法律與行政力量，推行環境衛生的改善，促成了 1848 年英國國會通過「公共衛生法案」，建立了現代公共衛生體系。

肇始於 19 世紀的科學醫學，進入 20 世紀之後，發展極為迅速，放射線、超音波及內視鏡檢查使臨床醫師能夠直接觀察病人體內的病變；經由各種化學測定，病人體內的機能變化得以查知；臨床醫學各領域趨向專科化及專精化，臨床研究由細胞進入分子層次，使疾病治療變為有效。在 20 世紀的前半，胰島素的分離及應用於糖尿病的治療、維生素 B₁₂ 的發現及應用於惡性貧血的治療、抗生素的發明及應用於感染症的控制，是三項重大的突破，使疾病的治療邁入新的時代。

四、早期台灣的醫療^[7-10]

由西元 1360 年元順帝在澎湖設立巡檢司開始，台灣在歷史分期方面可分為元明時期、荷據時期、鄭氏時代、清領時期、日治時期以及光復後迄今等六個階段。就醫學發展而言，在元明時期，中國政府雖然在澎湖設官駐守，但台灣本島仍然處於相當原始的