

# 醫學通識

## 講義

薄世寧 著



香港中和出版有限公司  
[www.hkopenpage.com](http://www.hkopenpage.com)

# 目錄

推薦序一（叢斌） / i

推薦序二（喬杰） / iii

自序 / v

前言 / x

## 第一章 理解醫學的前提

第一節 醫學存在的終極理由：生命第一

先保證活着 / 4

為人找回尊嚴 / 7

支持生命的意義 / 8

第二節 疾病與生命同行

感覺良好並不代表沒有病 / 11

健康和疾病可以共存 / 11

疾病的本源 / 13

疾病的價值 / 15

第三節 醫療的本質是支持生命自我修復

身體的強大自我修復的能力 / 18

自我修復的助攻手 / 20

#### 第四節 醫學的雙重性格

醫學的性格：倔強的老頭 / 25

有了人文的科學才更科學 / 26

伴隨着科學的人文才是真人文 / 27

#### 第五節 醫患關係的實質：聯盟

醫療活動不是消費 / 30

病人的巨大貢獻 / 31

醫患雙方優勢互補，共同決策 / 33

## 第二章

### 甚麼是疾病

#### 第一節 疾病：人類進化的遺產

基因的不完美 / 40

器官的不完美 / 42

人體適應能力的不完美 / 44

#### 第二節 病因追溯：疾病認知的歷史演化

從遠古人“開腦洞”到華盛頓之死 / 47

果子狸、蝙蝠與人類的“非典” / 50

一切疾病都有病理基礎 / 52

### 第三節 病與症：不用治的“病”？

症狀不是病 / 54

症狀是把雙刃劍 / 56

從病入手治療，對症狀適度干預 / 58

### 第四節 代償：疾病不是突然發生的，而是突然發現的

毫無徵兆的慢性疾病 / 60

代償是慢性病發展過程中人體的妥協 / 63

代償帶給我們的疾病防治啟示 / 64

### 第五節 共生：認知疾病的新角度

共生：相愛相殺，互利互惠 / 68

打破共生就會帶來疾病 / 70

如何保護共生關係？ / 72

### 第六節 健康的底層邏輯：人體免疫

人體免疫是健康的底層邏輯 / 74

大部分疾病都與人體免疫相關 / 76

增強免疫力的三個方法 / 77

## 第三章

### 醫療活動的實質

#### 第一節 診斷：假設與驗證的循環

知識儲備和經驗 / 82

保持開放性思維 / 83

發現和利用反常疑點 / 84

## 第二節 治療：醫學目標與患者需求的互動

治療的核心問題是目標問題 / 86

患者需求決定治療目標 / 88

用醫學目標匹配患者需求 / 89

## 第三節 臨床診治指南：是地板，而不是天花板

指南保證基本和規範的治療 / 92

指南不斷迭代升級 / 93

靈活運用指南會帶來更好的治療效果 / 94

## 第四節 藥：醫學解決方案的物質載體

藥是醫學解決方案的物質載體 / 97

藥物反映醫學整體認知水平 / 99

認知提高保障藥物的安全有效 / 101

## 第五節 醫院：醫療服務最高效的組織形式

高度分工協作 / 104

能量高效利用 / 108

信息高效流動 / 109

## 第六節 公共衛生：性價比最高的健康工程

用世界上最“醜”的顏色禁煙 / 111

瘟疫倒逼英國建立公共衛生體系 / 113

深入理解公共衛生 / 115

## 第四章 需要重新認識的“疾病”

### 第一節 癌症：時間的老朋友

引發癌症的最大危險因素：年齡增大 / 124

癌症的生成機制：同歸於盡的瘋狂跑車 / 126

對待癌症的三條建議 / 130

### 第二節 冠心病：不只是器官問題，而且是全身病

解決一個點不等於解決整體問題 / 132

冠心病的治療 / 136

### 第三節 心身疾病：不僅是心病，而且是身病

遭電擊的猴子與胃潰瘍 / 139

列寧格勒保衛戰與原發性高血壓 / 140

治療原則：心身同治 / 141

### 第四節 醫源性損害：制度才能讓它最小化

準確理解醫源性損害 / 145

如何減少醫源性損害？ / 148

### 第五節 疼痛：不僅是症，還可能是病

你永遠不懂別人有多疼 / 150

疼痛有明確的神經傳導通路 / 152

慢性疼痛是病 / 154

疼痛，永遠不需要忍受 / 154

- 第六節 衰老：老不是問題，衰才是關鍵
  - 年齡只能反映衰老，不能定義衰老 / 157
  - 衰老的本質：自我修復能力下降 / 158
  - 延緩衰老：激發自我修復和代償 / 159

## 第五章 醫學演化的里程碑

- 第一節 疫苗：對抗疾病的新邏輯
  - 用生小病來預防大病 / 165
  - 不生小病，也能預防病 / 168
  - 不僅防病，還能治病 / 168
  - 重新理解疫苗安全 / 169
  
- 第二節 靜脈輸液：給藥途徑的新思路
  - 輸液始於霍亂：開啟生命的新通道 / 172
  - 輸液技術持續迭代 / 174
  - 治療技術的新思路 / 176
  
- 第三節 麻醉：不疼，才有無限可能
  - 疼痛：外科手術發展的“絆腳石” / 180
  - 麻醉使醫學進入“不疼的時代” / 181
  - 麻醉讓複雜精細的外科手術得以實施 / 182
  - 麻醉在其他治療上的運用 / 183

- 第四節 護理：既是醫囑執行者，又是安全代言人**  
護理事業的創始人：南丁格爾 / 185  
認識護理的三個層面 / 187
- 第五節 X 射線：最小干預獲取信息的新起點**  
活體下的生命“攝影” / 191  
X 射線初期是“拿着生命在攝影” / 193  
讓最小的干預發揮最大作用 / 195  
X 射線的治療價值 / 196
- 第六節 抗生素：物種競爭關係的巧妙利用**  
利用物種競爭治療感染 / 198  
過度使用抗生素帶來的問題 / 201  
科學使用抗生素的三條建議 / 203
- 第七節 呼吸機：熱修復的新起點**  
脊髓灰質炎與呼吸機發展簡史 / 204  
治療是熱修復 / 207
- 第八節 癌症的免疫療法：激發生態韌性**  
用細菌毒素治療癌症的嘗試 / 210  
治療自身癌症的諾貝爾獎得主 / 212  
切爾諾貝爾核災難和生態修復 / 214

- 第九節 氯丙嗪：精神病治療的第一道曙光  
氯丙嗪：意外的治療革命 / 217  
精神病藥物的治療革命 / 218
- 第十節 腦死亡：重新定義生命終點  
更科學的死亡診斷標準 / 223  
腦死亡與植物人的區別 / 224  
腦死亡診斷標準的價值 / 225
- 第十一節 循證醫學：如何獲得最佳治療方案？  
“世界上最聰明的人”怎麼看病？ / 227  
循證醫學的五級證據 / 229  
用循證醫學獲得最佳治療方案 / 230
- 第十二節 避孕藥：把女人的身體還給女人  
讓生育和性愛分割 / 233  
對口服避孕藥的誤解 / 234  
讓生育和死亡分割 / 237  
讓生育和年齡分割 / 237
- 第十三節 諾貝爾獎：所有的科學獎都是醫學獎  
自然科學的成果為醫學所用 / 240  
基礎研究推動臨床技術的飛躍 / 242  
醫學研究越微觀，越治本 / 243

## 第六章 改變醫學的大醫生

- 第一節 希波克拉底：2500 年前的誓言為甚麼今天還在用？  
正確疾病觀的形成 / 247  
醫療技術的出現 / 250  
行業規則和職業道德的確立 / 251
- 第二節 威廉·奧斯勒：實踐為甚麼成為醫學的核心理念？  
用實踐理念培養醫生 / 255  
實踐——理論和診斷之間的橋樑 / 257  
治療——理論與實踐的結合 / 258
- 第三節 沃納·福斯曼：醫療禁區是如何一個一個被打破的？  
打破心臟禁區的醫生 / 262  
醫學探索的三個困境及解決辦法 / 264
- 第四節 塞麥爾維斯：如何糾正體系的無知之錯？  
產婦死亡之謎 / 269  
醫院的洗手革命 / 271  
糾正無知之錯靠提高整體認知 / 272
- 第五節 伍連德：公共衛生如何戰勝大規模傳染病？  
“肉身”抗擊東北肺鼠疫 / 276  
大規模傳染病的控制原則 / 277  
防控不以明確病原體為必需前提 / 279

- 第六節 林巧稚：為甚麼現在女醫生那麼多？  
為中國醫學事業奮鬥終生的女醫生 / 282  
中國婦產科學的開創者 / 283  
女醫生的獨特優勢 / 285

## 第七章 醫生的精進與病人的修煉

- 第一節 醫生精進第一關：少即是多  
多治療不等於徹底治療 / 290  
做到“少即是多”的三個方法 / 292
- 第二節 醫生精進第二關：在信息不完備的情況下快速決策  
第一條：唐僧法則 / 297  
第二條：第一張骨牌法則 / 297  
第三條：馬蹄聲法則 / 299  
第四條：高爾夫法則 / 300
- 第三節 醫生精進第三關：克服不理性的衝動  
不理性狀態下的窄化效應 / 302  
一流智慧的標誌 / 305
- 第四節 健康的智慧：把自己擋在去醫院的路上  
避免高危因素 / 307  
保護機體的修復和代償能力 / 310  
進行疾病早期篩查 / 312

篩查指南 / 313

## 第五節 做聰明的患者

你應該和醫生交流的五個問題 / 320

醫患共同決策減少選擇失誤 / 323

主管醫生是尋求支持的第一人選 / 324

## 第六節 最後的告別：還有更好的選擇

“善終”的六個要求 / 327

讓死亡更有尊嚴 / 328

生前預囑是更好的選擇 / 330

結語 醫學的未來：繼承與叛逆 / 332

致謝 / 337

圖片來源 / 338

# 推薦序一

20 多年前，我還在醫學院教授法醫學這門課程。在眾多的學生當中，薄世寧是最活躍和最能提出關鍵問題的學生。今天他也已經是一名優秀的醫生了，看到他的成長，我感到欣慰。恰逢薄世寧《醫學通識講義》即將出版，欣然為這本書作序。

人類歷經數百萬年，已進化出獨特、完整，具有高度自組織性、自調節性、自穩態和系統性的智慧網絡體系。人是一個整體，牽一髮而動全身，每個細胞和器官都不是獨立存在的。人也不是獨立存在的，他和周圍的環境，以及體表、體內的微生物群組也形成了一種共生關係，相互依存，協同演進。針對損傷或疾病，人體又進化出修復的功能。因此，我們必須從整體上看待生命、看待健康、看待疾病。

薄世寧《醫學通識講義》做了一個很好的嘗試。該書從健康、疾病的基本原理出發，引用了大量科學數據和文獻，融入了大量的前沿知識，闡明了深奧的科學道理。通過醫生的視角，講述健康、疾病、醫療活動的本質。從現象到本質，從科普到認知，讀者不僅可以掌握大量有現實意義的知識點，同時還可以從觀念和認知上提升自我。該書對醫學發展史上重大的技術和理論進步也進行了梳理和總結，但又不是簡單的復盤，而是追溯歷史背後的邏輯，以及這些進步和今天的醫學之間的關係，對於每項複雜的理論和技術都用一種很形象的思維模式來進行分析，不僅透徹，而且易懂。書中提到的“應該激發人體的自我修復能力”“疾病與人終生相伴”“醫學的科學與人文相伴而行”等許

多觀點也是大多數醫務工作者一直在思考的問題，很值得將這些最樸素、最科學的觀念普及開來，增加人們對於醫學、對於生命的理解。

書中引用了大量鮮活的病例，有的是醫學發展史上比較典型的，有的是薄世寧親自治療的，有的是他的同學、同事、同行提供的。通過病例展開論述，讓整本書生動鮮活，此乃本書的亮點之一。

毫無疑問，醫學理論和技術在朝着越來越深入的方向發展，但是它永遠不會背離“以人為本”“為人的健康和生命服務”的基本宗旨。十九大強調，人民健康是民族昌盛和國家富強的重要標誌。要完善國民健康政策，為人民群眾提供全方位全週期健康服務。所以，為人民提供科學的健康知識，改變健康認知，提高健康素養，是目前每一個醫生應該努力去做的。醫學是為人服務，這一終極目的要求我們不僅要為病人治病，用心去關愛病人，同時也應該把醫學的真知普及給人們，提高主動預防疾病、維護健康的能力。

預防大於治療。

**叢 斌**

中國工程院院士，九三學社中央副主席

## 推薦序二

醫學起源於人類最原始的相互救助，它既是所有前沿科技交匯的終極陣地，也是人類自我關懷和意義探尋的港灣。所以從選擇醫生這個職業開始，我們就已意識到，醫生的使命不僅是用醫術去治癒疾病，更要用愛去安慰身陷病痛中的人。

隨着科技進步，醫學研究從宏觀步入微觀，生物醫學發展方向不斷向數據密集型傾斜，人工智能在醫學各個領域得以廣泛應用，相關學科研究愈發深入。當下，無論是疾病的基礎研究還是臨床預防及診療水平都取得了長足進展。但是我們依然面臨着很多難題。

我的研究方向是婦產科學和生殖醫學。目前在中國，每 10 對夫婦中就有 1 到 2 對面臨不孕症的困擾，每 20 對夫婦中，就會有 1 對面臨缺陷兒出生的風險。中國每年新增出生缺陷新生兒約 90 萬例，其中出生時臨床明顯可見的出生缺陷約有 25 萬例。與此同時高齡妊娠也威脅着這些產婦的健康和安全。因此，解決生育難題、維護生育健康，是長久以來甚至未來一段時間內擺在生殖醫學工作者面前亟待解決的重大難題。

1988 年，中國大陸首例試管嬰兒在北京大學第三醫院張麗珠教授的帶領下成功誕生。我們跟隨前輩的腳步，從成功構建世界首張高精度重組定位女性個人遺傳圖譜，到世界首例應用單細胞 MALBAC（多次退火環狀循環擴增技術）聯合高通量測序做植入前遺傳學診斷、胚胎篩選、成功誕生的寶寶，再到其他眾多生殖醫學領域同道們的技術突破，所有這些都為過去很多不能解決的

疑難疾病的診治提供了可能，為更準確、更有效的預防生殖缺陷帶來了曙光。

確實，醫學不同領域的每一次進步和飛越，都給人類帶來了切實的福祉和回報。然而在醫學快速發展的同時，醫學的高度專業性和專業信息不對稱性，使得普通人似乎與其相距甚遠。因此，一個好醫生不僅要具有科學探索精神，還要擔負起醫學知識普及的責任。

薄世寧醫生在北京大學第三醫院工作已有 18 年，是國家和醫院培養出來的優秀中青年醫生之一。他在繁忙的臨床工作之餘，在這方面做了一個很好的嘗試。

這本醫學通識從醫學的基本共識、疾病原理、醫生的決策思維、患者的思考幾個層面展開闡述。在系統介紹醫學體系的同時，滲透着醫學的智慧。它以深入淺出的方式列舉大量病例，打破專業壁壘，降低了普通讀者掌握這些知識的時間成本。

健康中國行動正穩步推進，健康知識普及行動作為其中首要的任務，主要目的便是期望普通大眾更加主動地去獲取健康知識，提高健康素養。這本書的初衷亦是如此，希望廣大讀者能從本書中獲取更多醫學知識，不斷提升自身科學認知。也期待眾多醫生共同加入到健康知識科普行動中，為患者、為普通人、為社會做有益之事。

喬 杰

中國工程院院士，北京大學第三醫院院長

# 自序

到 2019 年，我就在北京大學第三醫院工作整整 18 年了。

我每天都在臨床一線工作，我工作的科室叫 ICU ( Intensive Care Unit ，重症醫學科)。ICU 是醫院裡治療病情最危重病人的地方，也是距離死亡最近的地方。我每天的工作，就是救命，把這些發生了器官衰竭的病人救回來，讓他們先脫離危險，再繼續原發病的治療。

我每天想的都是“怎麼讓人活下來”。因為只有先活着，才有其他可能。

每天經歷生離死別，讓我開始思考，人類如何才能從整體上提高應對病痛的能力。畢竟醫生能救的人有限，真正等病重了再到醫院，再高明的醫生也會感到棘手。如果每個人對醫學能有一個全面的了解，都能掌握一些基礎的醫學知識，上一次“簡明醫學院”，那麼在疾病面前，我們就不會那麼無助。

有了這個想法，我決定把這 18 年來對健康、對疾病、對生命、對醫生這個職業的理解總結出來，把對醫學的認知梳理出來，讓每一個即便沒有任何醫學專業知識的人也可以快速掌握醫學的精髓，理解醫生診斷和治療疾病的思路，將醫學處理疑難、複雜問題的智慧為自己所用。

但是真做起來，我發現這個工作太難了。

首先，醫學體系太過龐大，要捋順醫學發展的脈絡，把醫學最重要的進展、常見疾病的認知、醫患溝通、就醫決策、未來發展等總結並且提煉出來，談何容易？

其次，把深奧的專業知識用“顯”而不“淺”的語言表達出來，也是非常不

容易的事情。

最後，目前絕大多數醫學通識書籍都是針對醫學學生教育的。構建一個認知體系，讓醫學院學生、年輕醫生、非醫學專業的讀者都可以有所收穫，這樣一個從無到有的工作更是難上加難。

就在這個時候，羅振宇找到了我，他說得到 App（手機應用軟件）一直在尋找一位可以做醫學通識課程的醫生，找了很久，認為我是做這個課程最合適的人選。

因為現在的醫學專業性越來越強，分科越來越細，而 ICU 醫生接觸的都是每個科的危重、疑難病例，掌握每個科的進展。而且臨床醫生是真正和病人面對面的人，更能體會病人的所需所想，和病人最能產生共鳴。我不僅每天在一線工作，還參加過國內很多災難的現場醫學救援，對生命和病痛有着更深的感悟和體驗。

他告訴我：“最關鍵的一點，是你一直在做科普。你組織成立了中國健康管理協會健康科普專委會，一直都在普及醫學知識，製作醫學科普動畫，你擅長用通俗的語言把深奧的知識呈現出來。”

我們就這樣一拍即合。

得到 App 裡梳理內容和提煉認知最有經驗的宣明棟老師和我一起進行了選題的構思。宣老師曾經在央視新聞中心工作，他有敏銳的視角，是我認為最能從專業知識領域捕捉和提升認知的人選。同時，我又邀請了首都醫科大學附屬北京天壇醫院國際醫療部主任任添華教授、中國醫學科學院北京阜外醫院心臟康復中心創始人馮雪教授，以及清華大學細胞治療研究所所長張明徽教授，這幾位優秀的醫生和專家擔任這門課程的顧問，他們在各自的領域都有突出的造詣和獨到的見解。

但是，即便是這麼強大的團隊，這個工作一做就是兩年。

第一，為了保證所有觀點和數據的權威性和實效性，在這兩年裡，我們檢索了近年來發表在權威醫學期刊上的所有相關文獻，這些期刊包括《細胞》《科

學》《自然》《新英格蘭醫學雜誌》《英國醫學雜誌(中文版)》《臨床醫生癌症雜誌》《柳葉刀》……；參閱了大量書籍，包括《人類簡史》《未來簡史》《醫生的精進》《清單革命》《西方醫學史》《疾病的價值》《我們為甚麼會生病》……；閱讀了大量醫學公眾號文章，如菠蘿因子、丁香園、奇點網、學術經緯、全球醫生組織、疫苗與科學……；力求所有引用的數據和理論是現階段最權威、最前沿、最科學的。

第二，為了交付給讀者頂級的醫學認知，而不單純是瑣碎的知識點，讓知識點作為認知的“血”“肉”，穿插在認知體系裡，我們給每一個複雜的理論和技術，都構建了一個“認知模型”。

比如在寫《藥：醫學解決方案的物質載體》這一講的時候，我就遇到了難題，反反覆覆地寫了 14 版，都不滿意。

有一天，宣老師給我打電話，聽得出他異常喜悅。他說：“我想到了一個可以迅速提高認知的角度。有個科幻電影叫作《2001：太空漫遊》，你趕緊看一下。裡面有個細節，就是地球人在月球上發現了一個黑色方碑。這個方碑製作技術之先進，遠遠超過了人類的技術水平。外星人就用方碑這個‘物質載體’，向人類狂妄地展示了他們的科技發展水平。”

我恍然大悟。這世界上的萬物，不都是反映了它那個時代的技術水平嗎？藥，也是如此。醫學共同體把對於某種疾病的所有的認知都封裝在“藥”這樣一個簡單的“物質載體”裡，普通人不用了解藥物背後深奧的醫學原理，只需要簡單地了解怎麼應用，就可以治病。

有了“物質載體”這個思維模型，所有問題迎刃而解，用這個思維模型去詮釋藥物的本質，並把藥物的不良反應、副作用、毒性，藥物的研發、審批這些必需的知識點穿插進去，整篇內容的認知水平就大大提升了。

當我把修改了 15 版後完成的內容拿給大家看的時候，大家都欣喜若狂。

每一講的內容都是用這種攻關的精神完成的。我用大量的思維模型詮釋了深奧的醫學理論和技術，比如，用“戰爭中的能量投送”這個模型，講述靜

脈輸液；用“交通和立交橋”這個模型，講解冠心病的原理和治療；用“熱修復”這個計算機術語，來講述治療過程……這些可感、形象的思維模型，讓專業而深奧的醫學原理變得直觀而易懂。

第三，內容梳理。

醫學通識中的一部分內容是“醫學演化的里程碑”“改變醫學的大醫生”，但在醫學發展過程中，有很多重大的理論和技術進步，也有很多醫生做出了突出貢獻。如何才能篩選出具有“里程碑”意義的事件和最具人格魅力的醫生呢？

對於“里程碑”事件的選擇，除了充分的論證，我還考慮到了這些事件是怎麼改變了今天的醫學和我們的生活的，讓讀者不僅了解這些理論和技術本身，通曉它們的前世今生，還可以掌握目前臨床上重要技術的由來和原理。

在篩選大醫生時，我用自律、實踐、犧牲、探索、自省、人文六大人格特點，從無數個為醫學做出巨大貢獻的醫生中遴選出了六位，這些醫生極具人格魅力，他們展現出的高尚的人格品質不僅是我們每個醫生學習的榜樣，更能讓我們普通人從中學會如何工作，如何生活，體味出“生活之道”。

第四，在這兩年裡，我回顧了我 18 年來臨床工作中遇到的所有典型病例，並選取了一些放在了書中。只有親自治療過的病例，才更有心得，更能深入地解釋背後的原理。醫學史上最典型的病例，書中也舉了很多。從這些病例中，你能感受到，醫學是如何一步一步破除愚昧，發展到今天的。

截至本書出版之日，得到 App “薄世寧醫學通識” 已經有超過 8 萬讀者和聽眾了，他們在後台留言告訴我，通過這門課程他們學到了很多：很多醫生告訴我，我說出了他們一直以來想說給病人聽的話，想告訴病人的知識；很多非醫學專業的讀者告訴我，這門課程徹底顛覆了他們對於醫學，對於醫生，對於健康、疾病和生命的認知。很多人說，聽到了課程裡面那些醫生為了醫學的進步不惜犧牲生命，聽到了病人在疾病面前抗爭的那些案例，他們感動得哭了。

這是一門成功的課程，然後，我對這門課程重新進行了打磨、梳理。

首先，將所有的文字從口語化轉為書面化。

其次，增加了從網絡課程發佈到今天為止這半年的時間內，和本書內容相關的一些醫學領域最新的研究進展，進一步豐富和強化了內容；和顧問團的專家們對文中所有的數據和資料進一步進行了核查，並標注了原文出處，以利於讀者進一步擴展閱讀。

最後，我從上萬張圖片資料中不斷篩選，添加了有助於讀者理解文章內容所必需的圖片和表格，這些都是珍貴的資料，比如在《醫學存在的終極理由：生命第一》這一節中，我講到了為了挽救先天性心臟病兒童的生命，打破生命禁區，李拉海醫生在 1954 年第一次大膽嘗試“交叉循環”技術，也就是給孩子做手術的時候，讓他的父親躺在另外一張手術台上，把孩子的血引出來，經過父親的肺加氧後，再打回孩子體內，這樣醫生就可以打開患兒的心臟做心臟修補手術了。為了獲得這張珍貴的歷史照片，我們專門與美國明尼蘇達大學聯繫，獲得了他們的版權許可。書中的每一張圖片都是這樣精選出來的，將有利於你對於本書的進一步理解。

這樣，才有了你今天見到的這本書。

我將醫學這個博大精深的體系的精華和認知都濃縮在了這本《醫學通識講義》中，它不僅適合年輕醫生閱讀，也適合沒有讀過醫科的人。希望這本書不僅能讓你對醫學有更深入的了解，更能幫你將醫學發展了 2500 多年的智慧為己所用。

醫學是我一生的事業，我願意帶着你，一起領略醫學的奇妙。

薄世寧

2019 年 9 月

# 前言

經常有人問我很多關於健康和醫學的問題。

比如，為甚麼現在癌症發病率這麼高，而且一發現就是中晚期？為甚麼醫學這麼強大了，還是有很多病都治不好？

有的人說，到醫院我就蒙了，就醫時間那麼短，根本不知道怎麼和醫生交流。還有的人擔心，全國這麼多的醫院，這麼多的醫生，怎麼保證我的治療方案是最好的？

這些問題，相信也是你最關心的問題。

如果我們每個人都可以掌握一些醫學的基礎知識，那麼所有這些問題都會迎刃而解；如果我們可以上一次“醫學院”，了解醫學的智慧，那麼我們就不僅能解決生活中常遇到的健康和疾病問題，更能從認知層面提升自己，讓醫學的智慧為自己所用。

當你掌握了一定的醫學知識，了解了醫學的智慧，你一定會有以下三個不同。

第一個不同是你會成為自己和家人的健康守護神。

如果你理解了人類進化和疾病的關係，並且善加利用，那麼走向一個健康又享受的百歲人生便不是奢望。

如果你能了解疾病代償的原理，知道所有的慢性病都不是突然發生的，而是被突然發現的，那麼你就會主動、科學地進行疾病篩查，從此讓你的生活和工作更有健康的底氣和保證。

如果你能準確描述症狀和病史，能夠在醫患溝通中掌握關鍵的信息，更確切地說，你能跟醫生溝通 5 個方面的問題，那麼同樣跟醫生面對面 3 分鐘，你利用醫療資源的效率就是別人的 20 倍。

如果能和醫生共同決策，和醫生結成合作的盟友，檢查報告上那一串串的數字就不再冰冷，它們是你主動戰勝疾病的路徑。

如果我們每個人都能了解醫學的秘密和智慧，成為自己和家人的健康守護神，那麼整個社會應對疾病的能力將會有很大的提升。

第二個不同是你會了解甚麼是醫學的本質。

所有的醫生都知道，聽診器於 1816 年被發明，是 19 世紀重要的醫學發明之一。但是有的醫生會多知道一個知識點：1852 年，美國人才給聽診器裝上了兩個耳機，使它成為一種雙聲道的設備，這時候的聽診器才成為你今天見到的樣子。

事實上，哪怕是最有名望、最權威的專家醫生，如果他不親自走到病人的床頭去，和病人多說說話、多用用聽診器，他也不會理解聽診器是一項提升醫患關係的秘密武器，使用聽診器就是用實際行動去傳達醫生的關切。聽診器的秘密，或許沒有一個醫生告訴過你，但它正是醫學的本質：戴上科學的面具，表達關懷和仁愛。

最近我讀到一個案例，一位肺癌患者分享她的抗癌經歷，過程充滿艱辛和風險，但是結局很美好——患者康復了。作為醫生，我最受觸動的是這位患者問當年給她做手術的主刀醫生為甚麼沒有切掉她的肺時，醫生說的一段話。因為這位患者有過多年的抗癌經歷，自己也成了半個專家。她事後意識到，如果按照手術前的計劃本來應該切除半個肺，但是實際並沒有。

主刀醫生是怎麼回答的呢？

醫生說，當時打開胸腔以後，發現患者肺裡的腫瘤已經完全侵襲了肺動脈，而且已經轉移到很多部位。這個時候，即便切肺也無法清除所有的腫瘤了，就算換根血管也沒有用。根據他多年的經驗，這種情況下，切不切肺和

腫瘤復發不復發，以及患者能存活多少時間已經沒有關係了。但是切了肺，患者的生活質量毫無疑問會大大降低。

所以醫生在手術台上當機立斷，不切！不做手術，還可以化療。如果化療效果好，患者仍然可以帶病生存。如果化療效果不好，就更沒必要再遭受只留下半個肺的痛苦了。

聽完主刀醫生的解釋，患者無比感激。因為創傷小，也為她日後抗擊癌症提供了很好的身體條件。

這就是我心目中真正的好醫生：用最好的醫術和經驗確定和實施治療方案，最大限度地實現患者的長遠利益，提高患者的生命質量。

現代醫學已經認識到，單純地延長存活時間是遠遠不夠的。維護患者的尊嚴，支持患者的生活意義，提高患者的生命質量，同樣是醫學重要的使命。用我的話說就是：不關心人的科學是傲慢，沒有科學依據的關心是濫情。在醫學中，尤其如此。

第三個不同是可以讓醫學的方法和智慧為你所用。

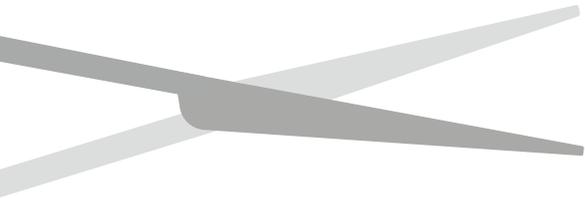
不確定性是世界的內在屬性，在不確定性面前儘量去追求確定，也是醫學的拿手好戲。醫學積累了那麼多關於疾病的知識，該怎麼運用到一個具體的、獨特的、鮮活的患者身上？臨床醫生每天都在面對這個難題。

醫生是怎麼解決這個難題的？

有這樣一則定義：慎重、準確和明智地應用現有的最佳研究依據，結合臨床醫生的個人專業技能和多年臨床經驗，考慮患者的權利、價值和期望，將三者完美地結合，以制定出患者的治療措施。簡單地說，就是證據＋經驗＋患者意願，給病人制定最佳的治療方案。這就是“循證醫學”。雖然它是醫學領域的方法論，但是科學證據，加個人的經驗智慧，再加上和利益攸關者的合作，其實也是解決所有難題的通用套路。如果你掌握了這套方法，那麼把“醫生—患者”這一對組合換成“設計師—客戶”、換成“生產者—消費者”、換成“管理者—員工”都是可行的。

醫學不僅是一套博大精深的知識體系，更是一套富含了生活哲理和態度的認知體系，讓醫學的智慧為你所用，從這所“簡明醫學院”開始。

Q  
Q



第一章

# 理解醫學的前提

---

在本書的第一章，我們首先來了解醫學的五大基礎共識。所謂共識，就是大多數醫務工作者對於醫學的共同理解。它不僅是其他六章的理論基礎，更是本書的精髓和內核。可以說，如果不了解醫學的基礎共識，我們就沒辦法徹底理解與我們關係最緊密的現代醫學。

同時，這五大基礎共識也回答了下面五個關鍵問題。

- 人類何以需要醫學？
- 甚麼是科學的疾病觀，為甚麼生命注定離不開疾病？
- 為甚麼說自我修復能力是最終戰勝疾病的基礎和核心？
- 如何理解醫學的科學性與人文性，二者是甚麼關係？
- 醫患關係的本質是甚麼，在疾病治療過程中，醫生和病人分別起到了甚麼作用，在疾病面前為甚麼需要醫患共同決策？

知道了這五個關鍵問題的答案後，你也就打開了醫學的大門。

## 第一節

# 醫學存在的終極理由：生命第一

---

生命第一，永遠是醫學存在的終極理由。

你是否考慮過這個問題：人類為甚麼需要醫學，沒有醫學行不行？

這個問題乍一看沒甚麼意義。眾所周知，醫學將人們從疾病的痛苦中拯救出來，大大地延長了人類壽命。現代醫學誕生之初，人類的平均壽命是30歲。而今天，在全世界人均壽命最長的國家——日本，國民的平均預期壽命已經達到了84.2歲。<sup>①</sup>另外，很多以前致命的疾病今天都能治癒了。艾滋病和很多類型的癌症，目前已有了相對理想的治療藥物，患者不會因為得了這些病就很快死亡。醫學也在逐步破解人類生殖秘密，各種輔助生殖技術讓不孕不育的人有了生育的可能，讓他們的基因得以延續。

醫學帶來的進步讓我們形成了一種錯覺，似乎人類離開醫學就無法延續下去。真的是這樣嗎？

我的答案是：沒有醫學，人類照樣生存。為甚麼？

因為只要一個物種的出生率大於死亡率，它就可以延續下去。人類基因

---

① 世界衛生組織. 世界衛生統計報告 (2018) [R]. 2018.

的多樣性，是對抗所有已知和未知災難的終極武器。只要生態還在，人類就還在，除非發生地球毀滅級別的災難。人類生存與否和有沒有醫學根本沒關係，因為醫學保證不了人類這個物種的延續和生存。

那醫學的存在到底是為了甚麼呢？

在我看來，醫學存在的終極理由是“生命第一”。這個概念包含三個層面的含義。

## 先保證活着

第一個層面，就是兩個字：活着。

魯迅先生曾說過：“人必生活着，愛才有所附麗。”《傷逝》裡這句話的意思是，愛的情感依附在一定的物質基礎之上，人這一最重要的物質基礎死了，愛就沒有了。人只有先活下來，才有其他可能。

醫學院教授醫學生最重要的理論和技術，都是為了保證患者活着。醫院所有的規章制度、流程、指南，也都是為了保證患者活着。在極端情況下，醫生甚至需要打破常規，用看似“不理性”的方法解決問題，他們的目的同樣是讓患者活着。

我在十幾年前經手過這樣一個病例。一位患有急性膽囊炎的45歲中年男性接受了手術，手術做得非常成功，但是術後卻出了問題——病人持續昏迷。絕大多數患者在手術停了麻醉藥物後十幾分鐘，快的甚至幾分鐘就能清醒，但是這位病人在ICU躺了兩週，一點兒反應都沒有。我給他做了所有相關的檢查，就是找不到昏迷的原因。這個時候，病人的各項指標開始惡化，而且已經出現肺炎，病情越來越嚴重。如果這麼持續下去，病人的生存概率就越來越低了。

在同學聚會的時候，我鬱悶地說起這個病例。一位同學安慰我說：“別想了，趕緊喝酒，喝完你的病人就醒了。”聽了這句話，我拔腿就往醫院跑。

趕到醫院，我立刻詢問病人的妻子：“他平時喝不喝酒？”妻子答道：“喝，而且每天喝一斤。”

顯然，病人酗酒這個細節，之前被我忽視了。那麼，病人昏迷會不會是一種酒精戒斷的症狀呢？酗酒的人突然斷了酒，嚴重的有可能昏迷。我突然產生一個想法：為了救命，能不能試着給病人胃裡通過胃管給一點兒酒呢？別的醫生都勸我：“你瘋了，酒不是藥，這不符合常規。要是給了酒病人還不醒，你不僅會給自己惹麻煩，同行也會笑話你。”但我堅信自己的判斷，當時的主任也支持我，他說：“為了救命可以試，有問題我擔着。”

結果給了酒的當天，這位病人就醒了。

我想通過這個病例來說明：所有的醫學常規都是為生命服務的，它必須優先保障病人活着；在特殊情況下，為了讓病人活着，也可以打破常規。

但是，打破常規也未必能有好的結果。因為醫學面臨的一個現實就是不確定性。每個病人都是不同的個體，治療的效果因人而異，尤其是疑難病例。有時候你做了選擇，結果卻未必好；但是你不做，病人可能就一點希望都沒了。為了讓病人活着，醫生必須在各種不確定性面前，突破各種障礙，有時候甚至需要踏入禁區。

在幾十年前，心臟外科醫生就面臨着一個無法逾越的鴻溝：不把心臟裡的血引出身體外，就不可能打開心臟做手術，心臟就是生命的禁區。所以，當時很多得了先天性心臟病的孩子就只能等死。

1954年，美國明尼蘇達大學醫學院的一位心臟外科醫生——沃爾頓·李拉海，為了不眼睜睜地看着得了這種病的孩子就這麼死去，他設計了一個大膽的手術方案。李拉海在給孩子做手術的時候，讓孩子的父親躺在旁邊，把父子兩人的血管連在一起。這樣孩子心臟裡的血就能被引出來流到父親體內，然後讓父親的肺給血液加上氧，再輸送回孩子的身體。醫生在這樣的條件下就可以進行手術了，孩子也就有了生的可能。

但是你想過沒有，這麼做，手術風險也就從一條命增加到了兩條命。李



1954 年，李拉海醫生和他的團隊開展心臟直視手術<sup>①</sup>

拉海醫生不這麼做，沒人會說甚麼，畢竟當時的醫療條件就是如此。可一旦手術失敗，不僅父子倆的命沒了，李拉海的職業生涯也會到此結束。

如果你是醫生，你做還是不做？

答案當然是肯定的。

生命第一，先救命。這個原則要求醫生必須突破各種不確定的限制，為病人爭取生的各種可能。

後來，這台手術成功了。雖然手術之後孩子還是因肺炎不幸去世，但是這種手術方式成了當時唯一能挽救先天性心臟病患者的手段。在隨後一年多的時間裡，李拉海繼續用這種方法給 40 多名患者做了心臟修補手術，其中大部分是年齡不滿兩歲的嬰兒。<sup>①</sup>

所有這一切，都是為了兩個字：活着。

---

① Cooley D A. C. Walton Lillehei, the "father of open heart surgery" [J]. *Circulation*, 1999, 100 (13): 1364–1365.

## 為人找回尊嚴

那麼讓患者可以活着，是不是就是“生命第一”的全部意義了呢？

不是，除了活着，生命第一還必須保障每個活着的人都能有尊嚴地活着。

很多病會讓人失去尊嚴。比如，先天性聾啞病人聽不到聲音，也就永遠學不會說話。儘管社會為他們提供了各種各樣的幫助和便利，但這都不是最根本的解決辦法。

某些類型的癌症晚期病人最怕的不是死亡，而是疼痛。對他們來說，疼痛的折磨比死都可怕。有的病人痛不欲生，甚至會抑鬱、自殺。這個時候，再多的言語安慰都不能讓病人有尊嚴地活着。

因為意外失去肢體的病人，有時可能要爬着移動身體。他雖然活着，但是尊嚴在哪裡呢？

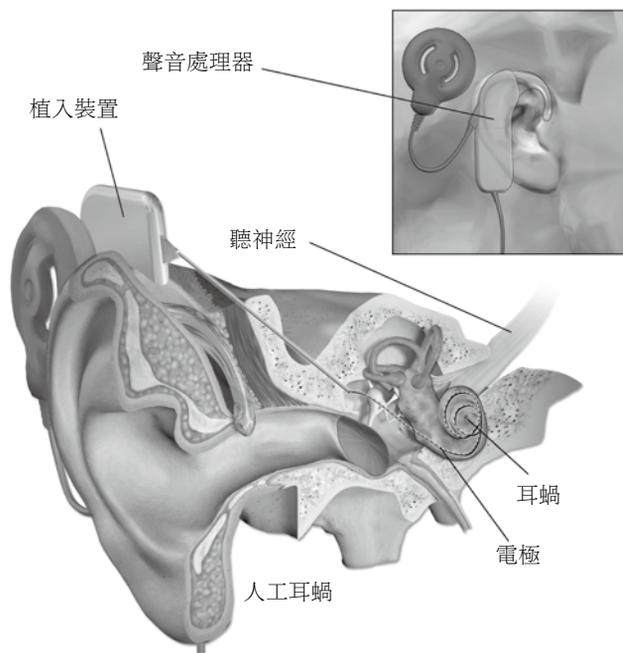
還有患有精神分裂症的病人，在沒有抗精神病藥物的年代，只能被關在精神病院裡。狂躁的病人會被捆起來，當時甚至有一種專門的手術——用手術刀破壞病人的腦前額葉——讓病人安靜下來，這樣也破壞了病人的高級思維活動，手術後的病人會變成一具行屍走肉。<sup>①</sup>他們雖然活着，但是尊嚴又在哪裡？

生命第一，不僅要保證人活着，也必須為人找回尊嚴。醫學做到了讓病人有尊嚴地活着。

人工耳蝸可以把聲音轉化成電信號，然後通過植入體內的電極直接刺激病人的聽神經。這樣的做法就可以讓先天性聾啞的孩子聽到聲音了。人工耳蝸之所以神奇，就在於它的電信號經過神經傳導到大腦之後，產生的聲音和正常人聽到的幾乎一模一樣。這樣，孩子就能學會說話。人工耳蝸讓先天性聾啞的孩子有了尊嚴。

---

① 符徵，李建會．前額葉皮質切除術的實踐與教訓[J]．醫學與哲學，2012，33(23)：6-9．



人工耳蝸示意圖<sup>2</sup>

對於晚期癌痛，醫生們可以用藥物或者手術來減輕病人的疼痛，讓病人有尊嚴地度過生命的最後時光。對於這些病人來說，這比多活幾天更重要。

肢體殘缺的病人可以通過安裝假肢，重新恢復相應的功能。精神分裂症目前也已經有了有效的治療藥物，很多病人不僅能依靠藥物完全控制症狀，而且可以像正常人一樣回歸社會、回歸家庭。

生命第一，醫學讓遭受痛苦的人活得有尊嚴。

## 支持生命的意義

那麼是不是能活着，還能有尊嚴地活着，就夠了呢？

當然不是。

人是社會中的人，每個生命都有權利追求自己獨特的價值和意義。有些病人為了實現自己的價值，並沒有選擇多數人認為的最有利的治療方案。

“生命第一”的第三個層面，就是支持人實現生命的意義。

比如，一個下肢肌肉嚴重壞死、感染的患者，如果不截肢，那麼他可能會丟掉性命，但是他認為有腿比活着更重要。怎麼辦？再比如，一位患了癌症的女性堅持要懷孕，但懷孕可能影響她的治療，甚至加重她的病情，縮短她的生命。但在她看來，能有自己的孩子就是她生命的全部意義，那麼醫生要不要幫助她實現這個願望呢？還有，一個重要工作崗位上的科研人員患了病，但是他堅持不做手術，因為做手術會耽誤重要的工作，對他來說，工作就是他活着的意義。這個時候，醫生該怎麼辦？

請你與我共同思考這些問題。

生命第一，醫學必須支持生命的意義。如果在反覆告知病人不截肢可能會喪失生命後，病人依然堅持不截肢，那麼醫生應該在病人提的這個條件下，想盡一切辦法保住病人的生命。比如切開壞死的肢體，清除壞死組織，立刻開始血液淨化，過濾血液中的毒素；嚴密觀察，隨時和病人交換意見，直到最後一刻。對想要懷孕生孩子的癌症病人，醫生應該儘量採取對孩子影響最小的治療方案，控制患者的病情，一旦時機到來，立刻開展下一步治療。對於不願放棄工作而拖延手術的病人，醫生要想辦法制訂其他非手術方案，盡一切可能延緩他的病情惡化，一旦工作結束，立刻動員病人接受手術治療。

或許這個生命是殘缺的，或許這個治療過程是打破常規的，或許這個結果是不確定的，但是醫學必須給所有生命以希望。

## 第二節

# 疾病與生命同行<sup>①</sup>

---

學會與疾病共存，因為真正的健康，是包容疾病的。

對於疾病，不同的人會有不同的理解。

我曾經就“甚麼是疾病，你怎麼看待疾病”做過一個調查，人們給出的答案五花八門。我總結了一下，大概可以分成兩類：第一類，把疾病和感覺聯繫在一起，認為身體舒服就是沒病，不舒服就是病了；第二類，把疾病和健康對立起來，認為有病就是不健康，健康就是沒病。

你會不會曾經或者一直也是這麼認為的呢？

但是，這兩種觀點都是片面的。因為感覺如何不能和有沒有病畫等號，健康和疾病也不是對立的。疾病在生命中的角色用一句話說就是：我們的生命注定離不開疾病，疾病是生命的一種常態，疾病與人終生相伴。

在理解這個觀點之前，我們有必要先了解為甚麼上面提到的這兩種對疾病的看法都是片面的。

---

① 張玉龍．疾病的價值 [M]．桂林：廣西師範大學出版社，2011．

## 感覺良好並不代表沒有病

確實，很多人是先有了不舒服的感覺，然後去醫院檢查，隨後醫生告訴他生病了。所以，很多人把不舒服和生病對等起來也是可以理解的。但是現代醫學檢查手段越來越精準，越來越高級，很多病根本沒有明顯的症狀，而是經醫院檢查以後才被發現的。也就是說，一個人即使沒有明顯的身體不舒服的感覺，也可能已經生病了。

《科學》(*Science*) 雜誌發表的一項研究表明，肺癌可以在體內潛伏 20 多年，然後突然轉變成具有侵襲性的癌症，開始攻擊人的身體。這個時候，肺癌會迅速惡化。<sup>①</sup> 那麼在肺癌潛伏的這 20 多年，身體沒有任何明顯的不舒服的感覺，是沒病嗎？實際上，多數癌症都經歷了一個漫長的沒有明顯症狀的過程，等症狀出現，已經進入中晚期。

所以感覺良好並不代表沒病。同樣，感覺不舒服了也未必有病。比如在懷孕早期，有些孕婦會出現劇烈的噁心、嘔吐、倦怠、乏力等症狀，但這都不是病。不舒服和疾病沒有必然聯繫。

## 健康和疾病可以共存

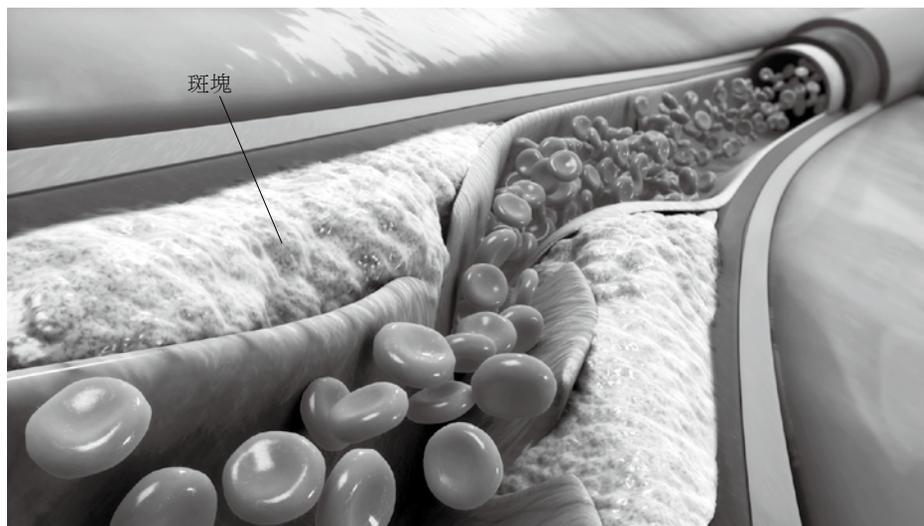
人們對於疾病的第二個常見的錯誤觀念是，把疾病與健康對立起來。

這個觀念不光被大部分人認同，甚至連世界衛生組織給健康下的定義也是這麼說的。這個定義認為：健康不僅是沒有疾病，而且是生理、心理和社會適應能力三個方面的完好狀態。<sup>②</sup> 但是對於這個定義，很多醫生（包括自己在內）並不完全認可。

---

① Elza C. de Bruin, et al. Spatial and temporal diversity in genomic instability processes defines lung cancer evolution [J]. *Science*, 2014, 346 (6206): 251–256.

② WHO. *Constitution of the World Health Organization* [M]. Geneva: WHO, 1948.



隨着冠狀動脈管壁動脈粥樣硬化斑塊體積增大，管腔越來越狹窄<sup>3</sup>

如果健康是“沒病”，那這個世界上就不存在健康的人了。沒有疾病的絕對健康，是一種永遠都不可能實現的理想狀態。疾病和健康之間，沒有一條絕對清晰的界限。

隨着年齡增長，人的血管開始逐漸老化。一個人到了成年，血管壁上開始出現斑塊，血管會慢慢硬化、變窄，得冠心病的風險也在不斷增加。那麼這個時候的人是健康的嗎？肯定是。算是生病嗎？也算，血管壁上出現斑塊，當然是病。這就是一種健康和疾病共存的狀態。當血管狹窄的程度超過70% 甚至達到90% 的時候，人就開始出現心絞痛的症狀了。這個時候，人就不光是生病了，嚴重的話甚至需要接受手術治療。

所以，我認為健康包括兩個方面：第一，健康是可以包容疾病的；第二，健康並不是排斥疾病，健康的人不代表不可以生病，而是具有從疾病中康復的能力。疾病和健康之間並不存在一個絕對的界限，二者是可以共存的。

## 疾病的本源

你可能會問：“為甚麼疾病會與生命共存，甚至要終生相伴？”答案很簡單：人類的進化並不能做到盡善盡美，而這些不完美，就是導致疾病伴隨終生的原因。

進化的不完美，體現在以下三個方面。

首先，我們的基因是不完美的。

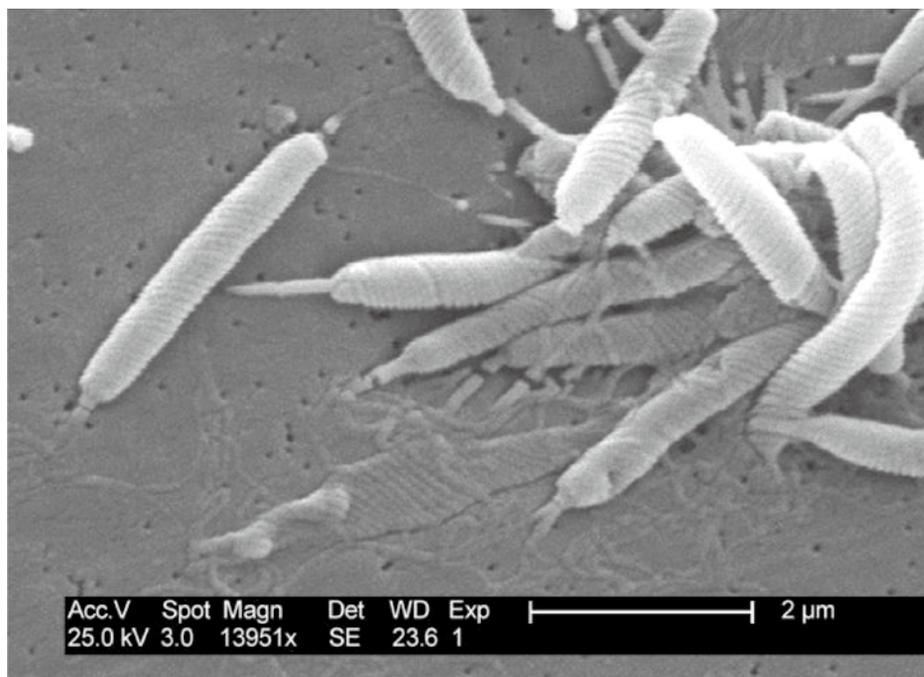
多數的慢性病都和體內的基因有一定的相關性，比如糖尿病、高血壓、癌症等。基因這種包含了生命巨大遺傳信息的最底層的東西是不完美的，也就決定了人始終處於生病的風險之中。

其次，人體器官是不完美的。人體器官權衡了人類物種整體的利益和風險，是為了最大限度地實現人體的基本功能和生存需求而進化出的“妥協”和“折中”的方案。

比如，我們的胃分泌的胃酸，可以殺滅進入胃裡的絕大多數細菌，甚至可以腐蝕掉進入胃裡的鐵屑。但是這麼強悍的器官卻鬥不過小小的幽門螺桿菌。這種細菌使我們患上胃炎、胃潰瘍，使得患胃癌的風險明顯增加。再比如，人體的免疫系統可以精準地攻擊進入人體的病毒、細菌，可以吞噬和殺傷壞死、老化和癌變的細胞，但是這麼精密的自我保護系統，有時候卻會誤傷自己，使我們產生自身免疫病，如紅斑狼瘡、類風濕性關節炎等。有時候人體的免疫系統還會認不出癌細胞，以致癌細胞在體內不斷分裂、轉移，給人體帶來災難。還有，男性睪丸這麼重要的器官，卻沒有防護地“掛”在體外，從而很容易受到撞擊和傷害。可以說，每個人體器官都不是進化“精心打造”的永不出錯的作品，在外界環境因素和自身因素作用下，都可能受疾病困擾。

最後，人類的適應能力是不完美的。

人類進化的速度永遠趕不上環境變化的速度，導致的一個結果就是疾病的到來。在數百萬年的進化過程中，我們這副身體已經適應了飢一頓飽一頓



放大 13951 倍後觀測到的幽門螺桿菌<sup>4</sup>

的日子。穩定的社會環境讓我們衣食無憂，我們不用再為尋找食物到處奔跑了，而很多代謝類疾病（比如糖尿病、高血壓、高血脂、高尿酸等）也就隨之而來。

不僅人類的身體沒能完美地適應外界環境，人類需求與自身能力的匹配也是不完美的。人類擁有了語言、意識、理性和想像力，這使得人類對自身不斷提出新的需求：擁有更多的可支配時間、攝取美食、活得更久、星際旅行、通過不斷競爭來實現價值……不斷增加的需求給人體帶來的壓力逐步累積，從而產生疾病。

我們無法消除這些不完美，這也就注定了疾病與人終生相伴。關於疾病與進化的關係，我還會在下一章詳細論述。

## 疾病的價值

看到這裡你可能會有些悲觀：“人一輩子都擺脫不了疾病這個壞東西了。”其實疾病並不永遠都是災難，有時候也有價值。

印度恆河三角洲地區和孟加拉國曾經是霍亂高發地區，15歲的孩子中有半數都感染過霍亂。霍亂是一種烈性消化道傳染病，感染的人會腹瀉，嚴重的在幾個小時之內就可能死亡。而現在的孟加拉國，儘管仍然會有人感染霍亂，但是有的人症狀卻很輕，有的人甚至根本沒症狀。這是怎麼回事？科學家經過研究發現，這類感染了霍亂但是症狀輕微的人，在他們的基因組裡有305個DNA（脫氧核糖核酸）片段發生了改變。就是這些發生改變的基因，增強了他們對霍亂的抵抗能力。<sup>①</sup>所以疾病也可以成為進化的動力，有利於整個物種的生存和繁衍。

你肯定會覺得，儘管這樣，自己也不願意得病，健康比甚麼都好，至於幾千年、幾萬年以後的子孫就顧不上了。但你需要知道的是：沒有昨天的疾病，就沒有我們今天的健康。

我們的身體經常會感染病毒，感冒就是最常見的病毒感染之一。感冒病毒會不斷刺激我們的免疫系統，免疫系統也因為這種刺激，變得越來越強大，從而可以抵禦更嚴重的疾病。應該說，每次感冒都能讓我們的免疫系統變強一次。一種叫作“衛生假說”<sup>②</sup>的學說認為，孩子的成長環境不要太過於乾淨，大人應該多讓孩子接觸細菌和寵物，增加他們和微生物接觸的機會。這樣的孩子在成年之後，免疫系統會更強大，更不容易過敏。

---

① Karlsson E K, Harris J B, Tabrizi S, et al. Natural selection in a Bangladeshi population from the Cholera-Endemic Ganges River Delta [J]. *Science Translational Medicine*, 2013, 5 (192).

② Strachan D P. Hay fever, hygiene, and household size [J]. *British Medical Journal*, 1989, 299 (6710): 1259–1260.

醫生甚至利用疾病來預防疾病。一些人在接種疫苗之後可能會有輕微的反應——發燒、倦怠、乏力等。多數人把這些反應理解成疫苗的副作用，但其實這就是利用讓你生一場小病的辦法刺激你產生免疫力，從而預防大病。所以疾病，尤其是小病，也不一定都是壞事。

當然，目前這類研究主要還是集中在微生物感染領域。至於其他疾病是不是對人類也有價值，或者曾經有過價值，目前仍缺乏可靠的證據。我們期待更多的研究來證明疾病的價值。

### 第三節

## 醫療的本質是支持生命自我修復

---

對抗疾病的時候，你要記得：你身體內的數以萬億計的細胞，正在和你一起努力。

在病人眼裡，醫生究竟扮演着甚麼樣的角色呢？

據 2014 年經濟之聲《央廣財經評論》的報道，每天有多達 70 萬名患者進京求醫問藥。這些人風餐露宿，整宿守在醫院門口，就為了掛一個專家號。你能想像病人排了一宿的隊好不容易掛到了號，在見到醫生時是甚麼感覺嗎？

就像見了神一樣。這種感覺是人在生病的狀態下很容易產生的感覺。在中國，病人在痊癒後經常會給醫生送一面錦旗，上面寫着“醫德高尚，妙手回春”之類的話。這些治好病的醫生在病人眼裡也是“神”。醫生顯然不是神，那病究竟是怎麼治好的？醫生和病人在治療過程中分別起了甚麼作用？

美國醫生托馬斯·薩斯 (Thomas Szasz) 說過：“在宗教強盛而科學無力的從前，人們誤將所謂的神的力量當作醫學；在科學強大而宗教處於弱勢的今天，人們又誤將醫學當成神力。”<sup>①</sup> 這句話說出了人們看待醫學的兩個極

---

① Thomas Szasz. *The second sin* [M]. Anchor Press, 1973.

端：以前，找神鬼看病；今天，又把醫學想得無所不能。很多人想當然地認為，得了病就應該把自己完全地交給醫生。進醫院就像進修理廠——醫生用藥或者用手術刀對病人“修修補補”，最後“出廠”的是一副健康的身體。這個觀點聽起來似乎很有道理，因為很多病確實被治好了。

但我想說的是：所有的醫療行為只起到了支持的作用，最終治癒疾病的，還是病人的自我修復能力。換句話說，醫療的本質是支持生命自我修復。

疾病治癒首先要靠人體的自我修復能力，這是核心和關鍵，其次才是醫學的支持作用。二者缺一不可。

## 身體的強大自我修復的能力

為甚麼自我修復這麼重要呢？

我們先看看，如果人體沒有自我修復能力，而只有強大的醫療手段會發生甚麼。

兩年前，我接診過一個服毒自殺的 20 歲男孩。雖然事情已經過去很久了，但是直到今天，搶救的場景依然歷歷在目。這個男孩服用的是一種實驗室裡常用的化學試劑，它的作用原理是阻斷細胞的有絲分裂，誤服後很容易引起中毒甚至死亡。這個男孩喝下去 500 毫克，這個劑量超過了致死量的 10 倍，最可怕的是，這種毒根本沒有解藥。

所有的人都認為這個病人存活的希望渺茫，但是他太年輕了，所有的醫生又都不甘心，都希望能出現奇跡。我們請了各科室的專家會診，洗胃、心電監護、上呼吸機、血漿置換、持續血液淨化、注射升壓藥物、使用 PiCCO<sup>①</sup>、

---

① PiCCO，脈搏指示連續心排血量的簡稱，是一種對重症病人主要血流動力學參數進行監測的工具，這些參數對於臨床治療具有較高的參考價值。

輸血……全世界所有能幫助他的醫療手段都用上了。

但是病人還是在不到 72 小時的時間裡全部器官衰竭，最終搶救無效而死亡。他昏迷之前還在紙上寫了三個字——“救救我”。整個病程發展和教科書上寫的一模一樣，我們沒能創造奇跡。

我永遠都能回憶起，這個男孩的父母在得知他的死訊的瞬間，爆發出的撕心裂肺的哭聲。這麼年輕的一條生命，眼睜睜地就沒了，這對於醫生來說似乎是一場失敗的戰役。

是醫生無能嗎？不是。我相信我們是全國最優秀的團隊之一。是治療力度不夠嗎？也不是。這位患者用盡了全世界最好的設備和藥物。可為甚麼這麼年輕的生命卻救不回來呢？

最根本的原因是這位病人失去了人類戰勝疾病的最基本的環節——自我修復。

自我修復是人類在數百萬年的進化過程當中，形成的一種對抗損傷和疾病的自我保護機制。我們體內每天都有細胞老化、變性、凋亡，然後人體會通過細胞分裂再生出新的細胞來補充。這個病人之所以未能搶救成功，正是由於病人服用的致死量的毒物阻斷了細胞的分裂。細胞不能分裂了，也就不能產生新的細胞，這就相當於少了疾病治癒最基本的環節——自我修復。在這種情況下，再強大的醫療團隊也無能為力，因為醫療的作用必須基於人體的自我修復。

除了細胞分裂產生新的細胞替代和補充老化、死亡的細胞之外，人體還有着其他神奇的自我修復功能。

比如得肺炎的時候，人體會啟動炎症反應以攻擊進入人體的致病菌——體內的白細胞會吞噬細菌，我們還會咳嗽、咯痰，主動排出細菌和壞死物質。這也是一種自我修復。再比如，我們的基因會發生突變，突變後可能會影響基因的功能，人體存在一種基因修復機制，可以主動修復這段突變了的基因，讓基因的功能保持正常。我們在進入深度睡眠的時候，腦脊液

清除腦細胞代謝廢物的效率將增加 10–20 倍，<sup>①</sup> 這種功能可能有利於預防阿爾茨海默病，這也是人體的一種自我修復。

自我修復，是人類戰勝疾病的終極武器。

## 自我修復的助攻手

你可能會產生困惑，既然疾病治癒必須依賴自我修復，那醫療手段還有甚麼用呢？我認為，在疾病尤其是大病面前，醫療手段的支持作用是必不可少的。因為這時候，人體的自我修復系統已經很難獨立應對損害因素。醫療手段的支持，就是為自我修復贏得時間、創造條件，等待自我修復系統最終發揮作用並戰勝疾病。

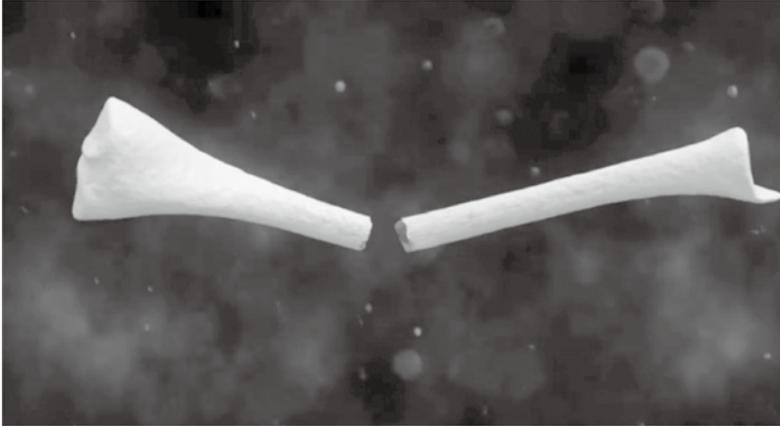
我工作的 ICU 是患者病情最重、距離死亡最近的地方。ICU 的治療也是現代醫學生命救護的最高形態。但是，即便 ICU 運用的是全世界最前沿、最高端的救命設備和救命手段，起到的也是支持自我修復的作用。呼吸機支持肺，讓肺休息，等待自癒；床旁血液淨化支持腎，替代腎臟的功能，等待自癒；全世界最前沿的 ECMO（體外膜肺氧合），也就是老百姓常說的“魔肺”，是對心臟和肺最高級別的支持。所有這些頂級的醫療設備，都是為了先把命保住，然後等待器官功能恢復。這是為自我修復贏得時間。

甚麼是創造條件呢？

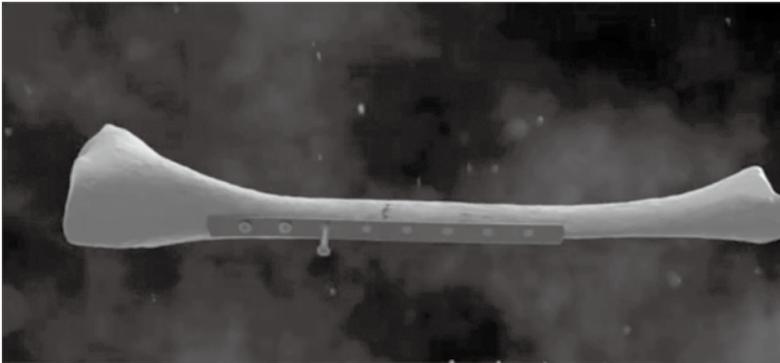
一個人在骨折的時候，如果骨折端嚴重錯位，那麼再強大的人體自我修復也不可能讓肢體的功能重新恢復。因此醫生會做手術、打石膏，讓骨折端對齊，然後固定，這樣骨折才會痊癒。這是醫療手段的支持，這是為自我修復創造條件。

---

<sup>①</sup> Nedergaard M, Goldman S A. Brain Drain [J]. *Scientific American*, 2016, 314 (3): 44–49.



骨折：如果骨折錯位，則很難或無法痊癒



骨折復位並固定，起到了支持作用

患癌期間，病人的腫瘤細胞會不斷地分裂、生長，不斷地侵襲人體的組織。這個時候單純依靠人體的免疫系統和自我修復，就很難和這些癌細胞搏鬥了。醫生用手術刀切除癌症組織，用化療剿滅藏在身體其他部位的癌細胞，用放療（放射性治療）打掉不易用手術徹底清除的癌變組織，這些做法都是為了減輕腫瘤負荷，讓人體的免疫系統發揮作用，戰勝癌症。這也是為人體的自我修復創造條件。



免疫細胞識別、攻擊腫瘤細胞示意圖

還有一個著名的病例，也是醫療手段支持自我修復的典型例證。說它著名，不僅僅是由於患者身份特殊，更是由於這個病例取得的傳奇治療效果。

2015年8月，90歲的美國前總統吉米·卡特被診斷出惡性黑色素瘤。更可怕的是，腫瘤已經發生了腦轉移。你肯定能猜到這對於一個90歲的老人預示着甚麼。惡性黑色素瘤的5年生存率低於10%，屬於最難有效治療的腫瘤之一。<sup>①</sup>卡特的醫生立刻給他做了手術，並且對腦部轉移灶進行放療。

但即便是這樣積極的治療，由於惡性黑色素瘤的惡性程度較高，卡特依然很難痊癒，因為病人體內狡猾的癌細胞會逃過人體免疫細胞的監視。免疫細胞殺傷腫瘤細胞的作用，就是一種自我修復，如果癌症細胞從免疫細胞的視線裡逃脫，免疫細胞“認不出”癌症細胞，那就說明自我修復能力降低了或者說“垮了”。如果人體的自我修復能力不恢復，單純依靠手術、化療、放療的效果都不會太好。

---

① Jeffrey Weber. 惡性黑色素瘤的免疫治療進展 [J]. 中國腫瘤臨床, 2012, 39 (9): 486-489.

這個病例之所以傳奇，就是由於卡特的醫生給他用了一種藥物——PD-1（程序性死亡受體 1）抑制劑。簡單來說，這種藥的作用是讓卡特身體內的免疫細胞重新恢復識別和殺傷癌細胞的能力，也就是讓病人恢復自我修復的能力。

4 個月後，奇跡出現了，卡特的病灶全部消失，而且至今沒有復發。

2018 年 10 月 1 日，諾貝爾生理學或醫學獎頒給了美國和日本的兩位免疫學家，獎勵他們通過重新激發癌症患者免疫系統的能力來對抗癌症的發現。從此，人類有了一個全新的癌症治療思路。

在我看來，這個諾貝爾獎獎項，既頒給了支持自我修復的癌症免疫療法，同時也頒給了咱們人體偉大的自我修復能力。