

WHAT YOUR DOCTOR DOESN'T KNOW ABOUT NUTRITIONAL MEDICINE MAY BE KILLING YOU

- Turbo-charge your body's natural healing power
- Why your cholesterol level is NOT the key to protecting you from heart disease
- What medical evidence really indicates about the root cause of cancer, diabetes, arthritis, Alzheimer's, fibromyalgia, and many other diseases
- Start your anti-aging strategy *now*, and protect yourself against the *dark-side of oxygen*

RAY D. STRAND, M.D.

**What Your Doctor Doesn't Know About Nutritional Medicine
May Be Killing You**

《別讓不懂營養學的醫生害了你》

作者：雷•D•斯全德[美]



Ray D. Strand

介紹.....	1
第 1 章 我的轉變	5
第 2 章 活得太短，死的太長	10
第 4 章 我們的修復系統：MASH野戰醫療部隊	25
第 5 章 心臟病：一種炎症性疾病	31
第 6 章 高半胱氨酸：新秀登場	38
第 7 章 心肌炎：治癒的新希望	44
第 8 章 化學預防與癌症	51
第 9 章 氧化壓力與你的眼睛	61
第 10 章 自身免疫性疾病	69
第 11 章 關節炎與骨質疏鬆症	77
第 12 章 肺病	87
第 13 章 神經退行性疾病	96
第 14 章 糖尿病	105
第 15 章 慢性疲勞症與肌肉纖維痛	113
第 16 章 醫生在營養供應方面的不同意見	121
第 17 章 細胞營養： 綜述	132

介紹

醫生是以疾病為導向的。我們研究疾病，我們尋找疾病。

我們接受過藥劑學訓練來治療疾病。為了治療疾病，我們了解我們所使用的藥物。在醫學院裡，我們研究藥理學，知道身體如何吸收每種藥物，知道身體在何時及以何種方式排泄它。我們知道哪些藥物能通過乾擾一些特定的化學反應過程來達到其療效。我們知道這些藥物的副作用，並且會仔細地在療效和任何潛在的危險之間進行權衡。

醫生們了解他們的藥物，因此開處方時不會猶豫不決。想一下我們的高血壓、高膽固醇、糖尿病、關節炎、心臟病、中風和抑鬱症病人正在服用的藥物種類吧，而這僅是其中極小的一部分。人們在與傳染病做抗爭的過程中發現並不開始使用抗生素，我們的醫學原理隨之變為：攻擊疾病。

醫學界把這種攻擊性的態勢和方法帶入了 21 世紀，試圖治療所有這些各式各樣的慢性退性疾病。1997 年進行的一項研究顯示，僅美國藥房供應的零售處方就有 250 萬張。處方藥物的銷售額在過去的 8 年中已經增加了一倍！

1990 年，美國人在處方藥物上消費了 377 億美元。1997 年這項消費增加到 789 億美元。處方藥物成為過去十年中保健消費增長最快的部分，增長率為每年 17%（遠高於通貨膨脹率）。醫生和保險公司將他們所有的希望都寄託在藥物上，以應付和減緩慢性退行性疾病的流行——而這當然正中醫藥行業的下懷。是的——我們熱愛我們的藥物。

我至今還沒有碰到過一個不希望自己非常健康的人。我們多數人都假設自己一直都很健康。但是，事實上我們許多人（包括醫生！）每天都在失去我們的健康。我知道這一點，因為保健就是我的工作。我的職業生涯中每天都要告知病人他們在這方面或者那一方面失去了健康。一位病人可能得了糖尿病或者慢性關節炎。另一位病人可能剛剛經受了一次心臟病發作。還有一位可能被告知他患了擴散性癌症，只能再活一兩個月了。每個人都希望保持或者重新獲得健康，但並不總是知道應該如何去實現這個目標。

由於醫生們是以疾病和藥物為導向的，所以我們把大多數的時間和精力放在識別疾病過程，以便為我們的病人開藥或者制訂治療方案。即使耶穌也曾說過：“需要醫生的不是健康的人，而是有病的人。”

然而作為常識，保持健康總比失去以後再去重新獲得要來得容易。預防疾病應該是任何一位醫生的首要工作。不過當你希望知道最好的保護你的健康的方法時，你實際上找的是誰呢？你的醫生有沒有向你提供這一信息呢？醫學界為“預防藥物”說了大量的好話，甚至把它最大的醫療保險計劃稱為 HMO（健康維護組織）。從各方面看來，預防藥物都是我們的首選。

然而只有不到 1%的保健資金被用在這些所謂預防藥物之上。實際上我們的預防藥物計劃主要是試圖更早地檢測出疾病。例如乳房 X 光造影、生化檢查和 PSA 檢查（前列腺腫瘤）的目的都是為了儘早發現問題或癌症。醫生想知道你是否膽固醇過高，是否患有糖尿病或高血壓。但是他們很少花時間去幫助病人了解必須如何改變生活方式以保護他或她的健康。醫生們總是忙於治療他們每天面對的各種疾病。

你有沒有意識到只有不到 6%的本科醫生接受過正規的營養學培訓？而我可以斷言幾乎沒有醫生在醫學院內接受過關於營養補充方面的培訓。對我來說這是完全真實的。

對醫生來說，沒有什麼比他的病人問他是否應該補充什麼營養更加難堪的情況了。過去我習慣於給他們所有那格式化的答案：“這都是騙人的。”“維他命只能使你的尿液更貴。”“只要飲食得當，你就可以獲得所有必要的營養成分。”如果我的病人還要堅持詢問，我就告訴他們一些可能對他們無害的營養補充。但他們應該選用他們能找的最便宜的，因為維他命很可能也幫不了他們多少。

也許你已經從你的醫生那裡聽到過同樣的說法。在我臨床工作的前 23 年裡，我完全不相信營養補充。但是在過去 7 年裡，我在經過對最近發布的醫療文獻進行研究的基礎上重新考慮了我的觀點。我的發現是那麼的令人震驚，我改變了我的醫療實踐方針。我轉變了。

為什麼沒有其他醫生像我一樣的對待營養學？首先，為了保護病人免受任何可能有害健康的方案或產品的影響，醫生必須隨時保持懷疑的態度。相信我吧，我見過許多兜售給我的病人的騙術和把戲。醫生必須在以雙盲對照控制法（double-blind, placebo-controlled）為指導的臨床實驗基礎上進行科學研究（臨床醫學標準）。

由於我知道這是最直接有效的證據，所以我在本書總介紹的都是臨床實驗結果。我在這裡提供的多數醫療研究並不是來自小報或其他參考文摘。事實上，我對一些廣受醫學界尊崇的可信的主流醫學雜誌進行了刻苦的研究，例如《新英格蘭醫學期刊》（New England Journal of Medicine）、《美國醫學會雜誌》（British Lancet）等等。

醫生們不願意接受營養補充主張的另一個原因是因為多數從業醫生對退行性疾病的病因並不完全了解。他們認為這是生物化學家或者科學研究著感興趣的課題，但是還沒有在臨床醫學中進行實踐。科學研究者與從業醫生之間存在著一道很明顯的隔閡。即使科學研究者在這些疾病的根由上獲得了驚人的發現，仍然很少會有醫生把這一知識用在他們的病人身上。醫生們只會坐等病人罹患這些疾病以後再開始治療。

醫生們看上去滿足於讓製藥公司研發新的藥物，決定新的治療方法。不過正如你將從本書中看到的那樣，實際上我們自己的身體，而不是這些藥物導向的醫生們開出的處方才是預防慢性退行性疾病的最佳保護。

雖然多數醫生尚未了解本書的概念，但是事實是不容否認的。因為我已經在治療病

人時採用了這些原則，而結果是非常令人吃驚的。我已經讓許多患有多發性硬化症的患者擺脫了輪椅重新行走了起來；我幫助許多心臟病患者免除了心臟移植的必要；一些癌症患者已經痊癒；視網膜黃斑變性患者的視力獲得顯著改善；肌肉纖維通患者又重新恢復了活力。營養藥物是很容易理解的、主流的預防藥物。

在這個生物化學研究時代，我們現在已經能夠判斷每個細胞的每一部分正在發生的事情，也正在了解每種退行性疾病的本質。因此，我向那些願意客觀地對待醫學證據的醫生們推薦這本書。

如果你是病人，不要期望你的醫生們會立即改變他們的觀念。醫學領域對維他命仍然存有爭議。如我所說，你的醫生所不知道的正是我花了7年的時間，親自對有關營養藥物的醫學文獻進行研究才得出的結果。我也並不是立即信服的。

多數醫生與其他人一樣對營養藥物感到陌生，這是事實。但是可以肯定的是：你的醫生對營養藥物的無知可能會把你引向死亡。好的消息是要開始使用營養藥物，你並不需要成為醫生。你，作為一位病人，也可以主動的保護自己的健康。

一個轉變了的醫生

我知道你也許從未聽說過我。為什麼你要聽從一個美國中西部小城市的醫生的意見呢？這個問題問的好！正是因為如此，我希望你閱讀本書的每一頁。我希望你能經歷一個與我相似的歷程。讓我向你展示那些令我相信補充維他命可以保護和改善健康的醫學證明吧。

請你一定要閱讀或者至少翻閱一下全書。我知道你可能會想先跳到討論你的健康問題的章節。不過很重要的一點是，你應該意識到你身體運作的基本信息和應該如何去自我保護，從而改善或維持健康。

我還有最後一個請求：由於受威脅的是你自己的健康和生命，所以我建議你聽完我的意見，不要急於下結論。我只希望你是一個思想開放的懷疑論者——一個像我當初發現預防藥物神奇功用時的探索者。雖然我當時已經是一名好醫生，我還是必須謙遜地認為我還應該學習更多的關於健康的知識。你是否也願意這麼做呢？

第一部分

開始之前

第 1 章 我的轉變

當時，隨著我妻子的健康不斷的惡化，我的心情低落到了極點。但是我不僅是一個焦慮的丈夫；還是一名醫生。作為一名有著 30 多年經驗的醫生，我習慣於回答各種醫學問題。從科羅拉多大學醫學院畢業，並在聖地亞哥墨西（Mercy）醫院完成了研究生學習後，我就在南達科他州西部一個小城市裡成為一名成功的家庭醫師。期間我遇到了莉斯（Liz）並與她結了婚。她有一些健康問題，但是莉斯堅信只要她嫁給醫生，她的健康就能改善。她錯了！

不久以後，我們的家庭增添了 3 個不到 4 歲大的孩子，繁忙的莉斯變得更加虛弱了。每個帶孩子的媽媽都是很累的，但是莉斯看來卻是不同尋常的疲勞。雖然她只有 30 歲，但是她告訴我她感覺自己已經 60 歲了。

隨著時間的過去，她出現了需要更多一些藥物治療的症狀和健康問題。到我們結婚 10 週年的時候，莉斯已經疲勞得經常挪不動動步子。她承受著持續的全身性的疼痛、無法抗拒的疲勞、可怕的過敏症、反覆的鼻竇炎和肺部感染。

在經過了檢驗和判斷之後，莉斯的醫生最終診斷她為肌肉纖維痛。其軀體反應包括一系列的症狀——其中最壞的是慢性疼痛和疲勞。

在過去，肌肉纖維痛被稱為由心理問題引發的風濕病（psychosomatic rheumatism），醫生們相信這種疾病的根源實際上來自於病人的精神。但是我們隨後發現肌肉纖維痛其實是一種真實存在的、可以測量的疾病——我在看到我的妻子所受的痛苦之後就能確定這一點。

為了能夠繼續堅持她所熱愛的事業：訓練和駕馭馬匹進行馬術表演，莉斯願意去做任何嘗試。但是當時她的疼痛和疲勞剝奪了她與心愛的動物一起工作的時間。她變得如此的疲勞，以至於晚上 8 點就必須上床了，但是她還是掙扎著去完成一些基本的家務勞動。

由於肌肉纖維痛是無法根治的，我所能做的事情只是讓莉斯用持續的藥物治療來減輕她的症狀。我讓她在晚上睡覺時服用阿密曲替林來幫助睡眠，服用抗炎藥物來減輕疼痛，服用鬆弛肌肉藥物，使用吸入藥物抑制她的哮喘和花粉症，服用特非那因來治療她的過敏症，而且最後不得不每週帶她去打抗過敏針。雖然經過我的努力，服用了所有這些藥物，但是她的健康狀況還是在逐年惡化。

1995 年 1 月，莉斯和我討論後認為多做鍛煉可能對我們彼此都有幫助。我們開始增加體重並且制訂了一個新年計劃來恢復健康。莉斯很努力，但是結果卻適得其反。一次接一次的感染使她一直病痛不已，而且抗生素也往往不起作用。

3月份的時候，她得了一場嚴重的肺炎。她呼吸非常困難，因為一側肺葉已經完全感染而被堵塞。負責治療她肺部的醫生們非常擔心它無法治愈，甚至可能需要進行外科手術進行摘除。我們諮詢了一位傳染病專家，他給莉斯使用了靜脈抗生素注射、類固醇和噴霧治療。幸運的是，肺炎終於在兩週內痊癒了。但是她的咳嗽卻一直不斷，而且她還不得不持續進行了數月的大劑量藥物治療。

但是最讓人擔心的還是她的疲乏症狀現在已經發展的更加嚴重了。莉斯每天只能下床活動大約2小時。她的哮喘和過敏也很嚴重，她是能偶爾走到馬棚去看一下她的馬。莉斯病得如此嚴重，孩子們只得輪流休學呆家裡照顧她。長期臥床使她連看電視或者閱讀也感到非常虛弱。雖然我在外表看來還是專業人士，但是內心卻變得越來越絕望。

我拜訪了幾次肺病專家和傳染病專家。他們向我保證他們已在診斷莉斯時盡了最大的努力。當我問及她多久才能康復時，答案是6到9個月——或者也許永遠都不能康復。

就在這個時候，我們家的一個朋友告訴莉斯，她的丈夫也曾經得過那麼嚴重的肺炎和經歷過明顯的疲乏。他使用了一些營養補充藥物，這些藥物使他重新獲得了力量。莉斯和她的朋友意識到我反對維他命補充療法，所以莉斯知道她在試用它們之前要獲得我的支持。但是，當她諮詢我的意見時，甚至我自己也驚訝於自己的回答：“親愛的，你可以嘗試任何你想做的事情。我們這些醫生顯然對你沒有任何幫助。”把假設付諸實踐

說實話，我當時對營養或營養補充幾乎一無所知。在醫學院的時候，我在這方面沒有接受過任何有意義的指導。我並不是一個特例。在美國，只有大約6%上午本科醫生接受過營養學的培訓。醫科學生可以選修這一課程，但實際上並沒有多少人這麼做。正如我在《介紹》部分所說的，多數醫生的教育都上疾病導向的，而且非常強調藥劑學——我們學習藥物，學習為什麼和在什麼時候使用它們。

由於人們尊敬醫生，他們假定我們這些醫生在與健康有關的任何問題方面都是專家，包括營養學和維他命。在我改變對營養藥物使用的看法之前，我的病人經常問我一個同樣的問題——“你是否相信服用維他命能改善我們的健康”。他們購買了各種各樣的營養藥，然後帶到診所來讓我檢查。我會皺皺眉毛，然後用最機敏的職業表情仔細的檢查上面的標籤。我會把瓶子還給他們，然後說這東西對他們完全沒有幫助。

我的動機其實是好的：我只是不希望人們浪費他們的金錢。我原來的確相信這些病人不需要補充營養，相信他們能從合理的膳食中獲得所有的維他命。畢竟，這就是我從醫學院學到的東西。我甚至會引用一些醫學研究來證明服用維他命可能會導致危險。但是我沒有告訴我的病人，我並沒有花上哪怕一分鐘的時間去考慮那些數以千計的，已經證實了營養補充對健康有益的科學研究。

但是，我該拿我病重的妻子怎麼辦呢？我在辦公室裡也許還能保持職業的魔力，但

是在家裡，我只是另一個隨著妻子的日益衰弱而看上去完全無助的丈夫。我實在沒有什麼選擇，所以我對莉斯說：“開始乾吧，試一下維他命。你還有什麼可失去的呢？”

第二天，她的朋友買了許多維他命藥物來到我家——主要是抗氧化劑：例如維他命 E、維他命 C 和 β 胡蘿蔔素等可以保護身體免受氧化損傷的營養藥物。莉斯急切地把它們吞了下去，還喝了兩杯保健飲料。讓我吃驚的是，不到 3 天的時間，她就明顯感覺好多了。我為她而感到高興，但是同時也很不解。隨著時間的推移，莉斯獲得了更多的精力和力量，她甚至能夠很晚睡覺了。堅持 3 週吞服了許多藥片和喝掉了許多看上去很奇怪的飲料後，莉斯感覺非常良好，所以她停止了服用類固醇和噴霧治療。

3 個月過去了，一切都在逐漸改善，莉斯的健康完全沒有倒退的跡象。她多年以來都沒有這麼強壯，並且散發出全新的生命力。當她訓練和照顧完馬匹回來的時候，我看到了她雙眼中閃現的光芒。她不僅能夠完成馬棚中的工作，甚至不再對乾草、麥芒和塵土過敏。她不再一吃晚飯就癱著腿爬上床，而是直到半夜十一、二點才去睡。現在輪到我變成最早上床的了。

這是怎麼一回事？我完全目瞪口呆了。如果我沒有親身經歷這一轉變，我是永遠也不會相信的。當一切醫療手段和藥物都無效的時候，難道這些“怪異的維他命”真的有可能使我的妻子恢復了健康嗎？莉斯不僅兩側肺葉都已從肺炎中康復，而且她的肌肉纖維痛的症狀也得到了戲劇性的改善。由於肌肉纖維痛的確是無藥可治的，那麼這到底是怎麼回事呢？這到底是上帝製造的奇蹟，還是說莉斯最近獲得健康是由於那些——令人可怕的——營養補充呢？

作為一個接受過醫學訓練的人，我很自然地做出下列舉動：我決定親自進行自己的臨床實驗。我檢查了自己的醫療記錄，找到了 5 名病情最嚴重的肌肉纖維痛患者並約他們來我的辦公室。（一位醫生約見病人——情況真是完全反過來了。）我把莉斯的故事都告訴了他們，並且建議他們考慮補充營養。我告訴每位病人，我不確保這種“參考療法”真的有效，但是的確值得一試。

典型的肌肉纖維痛患者都是非常絕望的，所以我的 5 位實驗對象都非常積極配合。經過大概 3 到 6 個月的一段時間之後，所有這幾位病人都反應說補充維他命以後病情得到了改善。並不是每人都像我妻子那樣戲劇性的地重獲了健康，但是他們都受到了鼓舞，充滿了希望。

這些婦女中有一個病例非常嚴重。她曾經向梅約醫院（Mayo Clinic）和其他兩家疼痛專科醫院尋求救助，但是由於肌肉纖維痛的確沒有有效的醫療手段，所以她無法得到根本性的解脫。一年以前，病痛給她帶來的折磨曾使她企圖自殺。現在，在服用了這些維他命以後，她給我打了一個電話並在答錄機上留了一個口訊。她在說話的時候明顯是淚如雨下的：“斯全德大夫，感謝你拯救了我的生命。”

每個醫生都喜歡聽到這種話。但是，在這些病人身上到底發生了什麼呢？因為我知道僅僅對 5 名病人進行的初步研究不足以對營養補充做出科學的判斷，所以我需要進行更深入的研究。

我對營養學的研究

一周之後，當我在書店瀏覽的時候，我發現了肯尼斯-庫珀（Kenneth Cooper）醫生寫的一本書，書名是《抗氧化的革命》（The Antioxidant Revolution）（Thomas Nelson, 1994）。由於我一直景仰庫珀醫生在有氧運動和預防藥物方面的權威，我對他在抗氧化方面的觀點很感興趣。庫珀醫生解釋了一種被稱為“氧化壓力”的過程，他認為這就是慢性退行性疾病的根源——這類疾病實際上是困擾著當今人類社會的最大問題之一。我貪婪地閱讀了整本書。

我們都知道氧氣是生命的要素。但是氧氣對我們的生存也有著與生俱來的危險。這就是所謂的“氧氣悖論”。科學研究已經證明氧氣壓力，或稱由自由基導致的細胞破壞，是超過 70 種慢性疾病的根本原因。誘發冠心病、癌症、中風、關節炎、多發性硬化症、阿滋海默症和視網膜黃斑變性等疾病的原因，與鋼鐵生鏽和切開蘋果變黃的原因是一樣的。

的確如此，我們的身體內部確實是在不斷的被鏽蝕。我所提到的所有這些慢性退行性疾病都是由於氧氣的毒性作用直接導致的。實際上，氧化壓力就是老化過程背後的主要原因。除此以外，我們的身體還在不斷地承受著來自空氣、食物和水源的污染。如果我們不抵消這些過程，其結果就是細胞的退化，並且最終誘發疾病。所以本書揭示的真理對我們的健康非常重要。

得知我們的身體是如何不斷的遭受著氧氣壓力的侵蝕後，我對慢性退行性疾病的看法發生了戲劇性的改變。例如，由於氧化壓力的確可以造成細胞 DNA 核變異，那麼它很可能就是癌症的罪魁禍首。這使得通過抗氧化預防癌症的可能性大大提高。由於氧化壓力還能導致關節炎、多發性硬化症、紅斑狼瘡、視網膜黃斑變性、糖尿病、帕金森氏綜合症、克羅恩氏病等多種疾病，營養補充同樣也可能幫助我們治療和控制這些疾病。

在他的書中，庫珀醫生記錄了在他達拉斯的有氧中心進行的一些研究，研究的目的是找出“超負荷訓練綜合症”的原因。意外的是，庫珀醫生發現有些過度訓練的運動員最後都出現了嚴重的慢性疾病。他們都表現出一些氧化壓力的症狀，而超負荷訓練綜合症的一些症狀也與那些肌肉纖維痛患者的症狀驚人的相似。

我開始懷疑，氧化壓力是否有可能也是導致肌肉纖維痛的直接原因呢？這是不是我的妻子和我其他幾位病人在服用了高品質的抗氧化劑之後慢慢好轉的原因呢？

這標誌著我對氧氣“黑暗面”研究的開始。我對庫珀醫生的觀點非常著迷，並且決

定檢驗他所列舉的研究。我開始蒐集一切我能找到的主流醫學文獻中與氧化壓力有關的內容。

僅在過去一年中，我就查看了超過 1300 項同行評審 (peer-reviewed) 的醫學研究，研究內容是營養補充及其對慢性退行性疾病的影響。這些研究採用的是醫生們喜歡的雙盲對照控制法。絕大多數研究結果表明，採用最佳劑量的營養補充可以對病人的健康狀況起到明顯的幫助，而這些最佳計量都是遠遠高出 RDA (每日建議用量) 水平的。

維他命與你

一旦了解了日常生活中氧化壓力對我們的身體有多少巨大的危害。你就會意識到優化我們自身天然的防禦系統的重要性。你的健康和生活完全取決於它。通過我的研究，我認識到對這些疾病的最堅強的防禦就是我們天生的抗氧化系統和免疫系統。它們比我能開出的任何藥方更為重要。

在把營養補充作為補充藥物而不是可選藥物之後，我對結果進行了研究，並得出了結論。實際上，營養藥物可能是傳統藥物中效果最好的，因為它才是真正的預防藥物。補充營養素並不是為了根治疾病，而是為了促進健康和活力。

在檢查了醫學研究結果之後，我完全相信我的病人中那些服用了高質量營養補充劑的病人健康狀況要優於那些沒有服用的人。雖然病人可能會有特定的健康問題，但是在推薦補充營養時，我並不一定會去醫治那種特定的疾病。我只是讓這位病人按照醫學研究得出的符合健康要求的最佳劑量不補充營養。我把這種保持健康的方法稱為細胞營養 (cellular nutrition)，它使我們的身體能夠完成任何上帝希望我們去做的事情。

我在這本書裡記錄的個案都摘自我辦公室的病歷。我修改了一些名字以保護病人的隱私，但是其中許多故事裡的病人和朋友們都願意在此與你分享其中的每一個細節。在這些故事裡，你會發現一些真實事例，知道我所介紹的這些重要觀點是如何被他們應用的。

莉斯就是我最好的病例。順便說一下，她的健康狀況仍然非常良好——雖然她嫁給了一個醫生！現在她不再長時間的病痛和臥床，而是過上了完整的夢想的生活。她有足夠的精力去享受做妻子和母親的樂趣。而且她對訓練和展示馬匹的熱愛已不再是期望，而是變成了現實。

想對這些神奇的預防藥物了解更多一些的話，繼續讀下去吧。

第 2 章 活得太短，死的太長

當我們步入 21 世紀的轉折點時，醫生和醫學工作者們特別注意到美國和工業化國家的健康和醫療狀況。回顧過去的一個世紀，人類對疾病的戰果是非常顯著的。

20 世紀初期，人類最主要的死亡原因是傳染病。當時美國四大死亡原因是肺炎、肺結核、白喉和流感，人均壽命只有 34 歲多點。但是感謝 20 世紀後半葉抗生素的發明和發展，即使在 20 世紀 80 年代愛滋病流行後，由於傳染病而導致的死亡率也得到了大幅度的下降。

步入 21 世紀之後，我們發現人們主要承受著慢性退行性疾病的困擾，並且往往死於這些疾病。它們包括冠心病、癌症、中風、糖尿病、關節炎、視網膜黃斑變性、白內障、阿滋海默症、帕金森綜合症、多發性硬化症和風濕性關節炎等等。名單遠遠不止這些。

雖然在過去的一個世紀中，美國的人均壽命已經得到大幅度的提高，但是我們的生活質量還是受到這些慢性退行性疾病的嚴重影響。著名的免疫學家和微生物學家邁崙-華斯博士（Myron Wentz）在他的一次講座中描述到，我們實際上是“活的太短；死的太長”。華斯博士還幫助我了解到氧化壓力對我們健康危害的嚴重性和細胞營養的重要性。

敲響警鐘

人均壽命

你希望自己能活多長？讓我們暫時拋開生活質量不談（許多關於壽命的許多調查研究正是這麼做的），先想一下在人均壽命和衛生保健方面，美國與世界上其他工業國家相比情況如何。衡量一個國家醫療保健系統水平最根本的方法之一就是看一下該國的死亡率。

在人均壽命方面，20 世紀 50 年代美國在最發達的 21 個工業化國家中排名第七。正如你所估計的，從那時開始，我們在衛生保健方面花的錢就已經遠比世界上任何一個國家都要多。1998 年，我們在醫療保健方面花費了 1 萬億美元，大約占我們國民生產總值的 13.6%。這個數據已經比排名第二的國家高出一倍不止。我們有 MRI 和 CT 掃描儀、血管成形術、搭橋手術、全套的人造髖關節和膝關節、化學療法、放射療法、抗生素、先進的外科技術、先進的藥物和重症護理。那麼我們所有這些先進的醫療到底有沒有提高美國的人均壽命呢？

1990 年，與 40 年前相同的 21 個工業化國家相比，我們的人均壽命已經落到了第二

十一名。雖然美國人已經在醫療保健方面花費了上萬億美元，我們現在卻被視為人均壽命最短的工業化國家之一。當我們考慮到美國人能活多長，或者說是多早死亡的時候，我們所宣稱的世界最好的衛生保健系統實際上卻是幾乎最差的。

我問你希望自己能活多長，但是現在想像一下你生命最後的 20 年裡會是怎樣的吧。你花的錢值得嗎？我不這麼認為。

生活質量

我可以向你保證，今天我的病人們已經不再那麼關心他們能活多少個年頭，就像他們以前不那麼關心他們的生活質量一樣。你呢？在評估我們的醫療保健水平時，我們能活的年數往往已經不再是最重要的考慮。如果因為得了阿滋海默症而連自己最親近的家人也不再認識的時候，誰還願意活到老死呢？誰會希望自己由於退行性關節炎而忍受劇烈的關節痛或背痛呢？我們的國家空前地受著帕金森氏綜合症、視網膜黃斑變性、癌症、中風和心臟病的威脅。看上去已經不再有人是因為年邁而死亡了。

超過 6000 萬的美國人都患有某種形式的心血管疾病（與心臟和血管有關的疾病）；超過 1360 萬人患有冠心病。雖然在過去的 25 年內，心血管疾病的死亡數字已經有所下降，但是在美國它仍然是導致死亡的首要原因。每年有 150 萬次心臟病發作，其中有大約一半，或者說超過 70 萬次導致了死亡。可惜的是，這些死亡有大約一半是發生在心臟病發作後的一個小時之內，病人根本來不及被送往醫院。超過 30% 的心臟病案例的首要表現就是突然死亡。這使得我們沒有什麼時間來改變生活方式。

雖然我們已在癌症研究和治療方面花費了巨額資金，但是在美國，癌症還是排名第二的死亡原因。1995 年，癌症的死亡數字是 53700 人；在過去的 30 年中，死於癌症的人數還在穩定增長。

美國在過去的 25 年中已經花費了超過 2500 萬美元進行癌症研究，但是癌症死亡人數根本沒有相應降低。如果說在癌症治療方面已經取得了最偉大的進步，那隻是說我們對某些癌症能夠更早地進行診斷——而並不是說我們的癌症治療手段已經很令人滿意或者說已經過於有效了。

我的病人中有的患有一種名為視網膜黃斑變性的能影響視力的慢性病，他們在每半年去拜訪一次眼科醫生的時候所做的事情只是繼續預約下半年的複診。他們得知醫生所能做的事情只是記錄他們病情的發展，這令他們非常沮喪。有的情況下激光治療可能會起到些許療效。

如果你愛的人得了阿滋海默症，你肯定會強烈地感受到治療的徒然。看著父母慢慢地喪失心智，完全地迷失在自己身體中，這是一件極度痛苦的事。

現在已經到了重新開始的時候了。如果我們醫生能夠誠實地面對自己，我們就必須

承認自己為許多這些病人提供的治療方案是沒有多少用的。我們不能像攻克傳染病那樣去攻擊這些疾病。現在的醫生和病人們都同樣必須長期和密切地關注他們的醫療保健。

預防藥物

讓我不安的是，我發現當今絕大多數病人都認為得一兩種慢性退行性疾病是在所難免的。他們把現代藥物看成救星，認為就醫就能治愈。可悲的是，只有在他們得病以後才會發現我們的治療實際上是多麼的無效。

當二戰後出生的人們步入 50 歲以後，我相信越來越多的人們會更加積極地對待他們的健康。

上個月，我的一位好友告訴我，我只想活到死去。你是否也是這麼想的呢？我是肯定希望如此的。在從事醫療工作 30 多年以後，我對慢性退行性疾病將給我和我的病人帶來的痛苦深感不安。

這就是我寫這本書的原因；這也是我提倡預防而不是事後治療的原因。不過我需要對我所說的預防做出一個定義。

傳統的預防藥物（早期診斷）

醫療保健行業在推廣預防措施方面常常自我標榜，但是你有沒有對他們的方法深加思考呢？醫生們當然鼓勵病人進行常規檢查以保護他們的健康。但是仔細看一下醫生們的幫助建議，你很快就會明白他們想做的只不過是儘早的發現疾病。想一下吧。如我所說，醫生們常規的進行巴氏塗片檢測、乳房 X 光造影、血液檢查和身體檢查的目的只是為了發現病人身上已經存在的不明顯的疾病。他們預防了什麼？

顯然，越早發現這些疾病對病人越好。但是我在這裡要強調的是，醫生和醫療保健行業實際上並沒有花什麼時間和精力去教育病人如何保護他們的健康。換句話來說，醫生們只是太忙於治療疾病，而沒有時間考慮如何教育病人採用能夠事先預防退行性疾病的生活方式。

真正意義上的預防藥物

如果我們要把什麼東西稱為預防性的，那麼我覺得它就應該真正能夠預防些什麼。我強烈建議真正意義上的預防藥物應該包括鼓勵和支持病人採取下列三個步驟：健康飲食、堅持鍛煉和服用高品質的營養補充。

使病人能夠事先預防這些主要疾病才是真正的預防。這是否需要病人的積極配合呢？這是當然的。但是多數人只有在他們真正意識到他們在哪方面受到了威脅之後，

才會非常願意改變他們的生活方式。

健康生活的要素

1、 運動

我們已經忘記了“受體”，也就是我們的身體本身就是抵抗疾病最強有力的防禦工事。我發現肯尼斯-庫珀醫生是疾病預防領域中最優秀的醫生之一。他在 20 世紀 70 年代初期就已經打造了有氧運動的概念並開始積極推行。

我們今天都已經視為真理的事實在 30 年前是要經過醫學驗證的。我還記得當時醫生們對是否應該建議他們的病人進行體育鍛煉而展開的辯論。庫珀醫生堅持他的看法並且不斷地宣傳病人能從體育鍛煉中得到的幫助。20 世紀 70 年代末期，多數醫生都已同意庫珀醫生的看法，開始鼓勵病人進行適度鍛煉。

20 世紀 80 年代初期，美國醫療總署發表了一項聲明，列舉了適度鍛煉能對身體健康帶來的各種好處。這些好處主要包括：

- 減輕體重
- 降低血壓
- 增強骨質，減少骨質疏鬆症的可能性
- 提高“好的”低密度脂蛋白水平
- 降低“壞的”高密度脂蛋白水平
- 降低甘油三酸酯（脂肪）水平
- 增強體能和協調能力，減少因跌倒而帶來的危險
- 提高胰島素敏感度
- 增強免疫系統
- 增加整體舒適感

看一下這些好處就可以相信：任何一個選擇了進行適度體育鍛煉的人都做了一個重要的選擇以避免許多不同的疾病。

2、 健康的飲食

飲食習慣應該如何呢？醫生們也已經發現採用包括每天至少 7 個水果和蔬菜的低脂肪食譜的病人在健康方面更為得益。這些好處包括：

- 減輕體重
- 降低得糖尿病的可能性

- 降低得心臟病的可能性
- 降低患上各種癌症的可能性
- 降低得高血壓的可能性
- 降低出現膽固醇增高的可能性
- 增強免疫系統
- 提高胰島素敏感度
- 增加活力和集中注意力

讓我們正視它吧：健康的飲食只有好處！

3、 營養補充

根據我在過去 7 年中研究了醫學文獻、我非常相信服用高品質營養補充可以顯著改善健康狀況，即使你現在仍然非常健康。我在這裡簡單列舉以下營養補充對身體列舉下營養補充對身體健康的幫助：

- 增強免疫系統
- 增強抗氧化系統
- 降低得冠心病的可能性
- 降低得中風的可能性
- 降低得癌症的可能性
- 降低得關節炎、視網膜黃斑變性和白內障的可能性
- 有可能降低阿滋海默症、帕金森氏綜合症、哮喘、阻塞性肺病和許多其他慢性退行性疾病的可能性
- 有可能提高一些慢性退行性疾病藥物的臨床療效

如果病人開始堅持鍛煉，健康飲食並且攝取維他命的話，他們的高血壓、糖尿病和膽固醇過高的問題是否可能改善，而不是需要吃藥了呢？醫學雜誌是支持這種看法的。

幾乎所有的醫生都同意病人在開始服用藥物治療這些慢性病之前應該嘗試改善生活方式。但是事實上，多數醫生只是坐在辦公室裡口頭描述一下所謂的好的生活方式，而沒有真正的指導病人應該如何去做。因為醫生們通常都會假設大多數病人永遠也不會改變他們的生活方式，所以唯一的救星就是醫生們開出來的藥物。當醫生一診斷出病人得了高血壓、糖尿病或者膽固醇過高時，他就會馬上著手開處方。

給病人一個選擇的機會

在過去的七八年間，我採用了另外一種態度：我把藥物當作最後一招而不是第一選擇。我驚訝地發現實際上有那麼多病人在哪怕還有一點希望可以不去吃藥的時候，寧可選擇更積極地去對待他們的健康。噢，當然，我也碰到過一些不考慮改變生活方式的病人。對他們，我還是得用藥物。

還有一些病人的病情已經非常嚴重，所以我必須立即對他們開始藥物治療。但是我也告訴他們如果改變生活方式的話，隨著時間的推移，他們仍然有可能減少甚至停止使用藥物。

每個人都知道適當運動和健康飲食對健康的好處。但是，沒有什麼人（尤其是醫生）知道服用高質量營養補充對健康的好處。我說過，我曾經就是這些沒有見識的醫生中的一員。但是無數的研究已經證實健康飲食、適當鍛煉和補充高質量營養這三者的組合才識保護你身體健康的最佳方法。這也是你在失去健康後想要重新獲得的最佳方法。

大衛的故事

讓我們用事實來說話吧。大衛的大半生都是猶他州的一名駕駛考官，他與妻子和孩子們都住在這裡。大衛的身體一直很健康，從來不吃藥。但是 20 世紀 90 年代初期，他開始發現他的腿部開始異常地虛弱無力。1990 年春天，他必須拖著腿走路，而且經常摔跤。他到處求醫，一位神經科專家最終診斷他患了一種罕見的白質腦病（leukoencephalopathy）。

我相信大衛聽到這種疾病時的反應與你一樣：這是什麼東西？神經科專家告訴他，這是一種進行性的、慢性的、能夠使神經脫離髓鞘的腦病，與至今沒有辦法醫治的多發性硬化症頗為相像。醫生告訴大衛他基本沒有希望了——這種病通常會持續惡化直到死亡。

大衛被這一噩耗擊垮了。他絕望而震驚地回到家裡。他從來沒有聽過這種疾病，現在它卻要奪取他的生命了。正如醫生所說的那樣，大衛變得越來越虛弱。他開始頭暈，並且開始無法控制大小便。到了 1993 年春天，大衛只能坐在輪椅上了。到了 1995 年 6 月，大衛的腿疼得非常厲害，醫生只能讓他服用嗎啡。他的一切都必須依賴妻子和孩子。生活對他已經喪失了意義。

1995 年 11 月，大衛得了一次嚴重的流感。大衛變得更加虛弱，他的腿和手臂變得冰冷，彷彿已經停止了血液循環。醫生告訴他和他的家人，他已經不大可能恢復了。由於根本的原因是這種白質腦病，他們估計他還能再活一兩個星期。大衛之前已經加入了收容計劃（Hospice Program），他可以選擇呆在家中。他和他的家人開始籌備喪事了。大衛在向家人和朋友道別，儘管醫生已經預測他幾年後即將死亡，他也接受了這個預測，這個時刻終於來臨了。

但是大衛還是熬過了聖誕節。雖然他不能起床，但是他沒有死。

幾個月後，大衛決定嘗試補充一些營養。他開始服用一種抗氧化藥片、一種礦物質藥片和一些葡萄籽精華素。不到 5 天，他就發現自己睡眠減少了，而且感覺更有精力了。在攝取營養補充數週之後，他已經可以不時下床可。實際上，到了母親節的時候，他的孩子們已經可以把他推到花店去像以往一樣為他的妻子和母親採購禮物了。在服用了一段時間之後，大衛變得越來越強壯，並且因此重新獲得了希望。

大衛還記得 1996 年夏天看過的電影《羅倫佐的油》(Lorenzo's oil)。電影裡的小男孩羅倫佐也得了一種與大衛相似的腦病。看著電影的時候，大衛驚奇地發現羅倫佐的治療方法中最重要的，而且看上去正是阻止了病情惡化的一部分原因就是葡萄籽油。大衛意識到他自己使用的葡萄籽精華素很可能就是使他顯著改善的主要因素。他很快發現這種精華素是一種非常有效的抗氧化劑，可以被大腦中的液體迅速吸收。

大衛開始增加葡萄籽精華素的用量，並且繼續堅持使用其他抗氧化劑和礦物質，他的健康狀況獲得了驚人的改善。他腿部的疼痛開始消失，並且已經能夠重新走了。他腿部的力量慢慢加強。大約兩個月後，大衛 3 年來第一次獨自走進教堂。他走路的時候仍然拖著腿，但是他畢竟已經在行走了！

大衛的醫生不再讓他使用嗎啡，並且記錄下了這位病人的好轉。雖然這名醫生還是無法相信，但是他也無法否認這一事實。大衛最大的成就是他能夠重返考場並且的確通過了駕照考試。在考了別人這麼多年以後，他終於又能重新自己駕駛了。

大衛仍然患有這種病。他沒有痊癒。但是，是他，而不是這種疾病在掌握著他的生活。他走路的時候仍然有點滑稽，但是他並不介意。每次看到大衛的時候我都會微笑起來。看著他的進步是件很快樂的事情。他使我相信使用營養藥物能為各種健康狀況的病人帶來希望的眾多原因之一。

在這一章裡，我們討論了美國醫療保健的方法。你是怎麼想的呢？你是否害怕變老？你是否認為慢性病痛在你生命中是不可避免的？你是否願意為了維護健康而對生活方式做一些必要的改變？我相信人們的體質不一定過了 40 歲就開始下降。我相信你生命的每一年都能過得最好。是時候去停止“活得太短；死得太長”的現狀了！但是，首先你必須理解那場正在我們每一個人身體內部進行的戰爭。

我們將在下一章中討論這一話題。

第 3 章 體內的戰爭

背往後靠坐，閉一下你的眼睛，把注意力集中到你的呼吸上。放鬆肩膀，盡量深吸氣，然後緩慢地釋放肺裡的空氣。如此反覆做幾次。吸氣的時候感覺你整個身體都在膨脹，一直到腳趾。停一下，然後慢慢地吐出。感覺很好，不是嗎？進入我們肺裡的空氣給我們帶來生命。當我們在有氧運動或者奔跑中加快呼吸節奏時，我們會感到神清氣爽，甚至會有一種快感。

作為一個醫生，我喜歡想像自己身體內部細胞層正在發生的事情，氧氣通過我的鼻子進入我的肺裡。生命就像一個複雜的神奇的熔爐，尤其是在每一次呼吸的時候，使我的肺裡充滿了富含氧氣的新鮮空氣。隨後氧氣分子通過肺泡薄薄的細胞壁進入流經的血液。它在這裡附著到我血液中的血色素上，我跳動的脈搏把這些剛經過氧化的血液傳輸到我身體的各個部分。隨後血色素釋放氧氣使它進入身體細胞產生能量和生命力。

我們身體的每個細胞裡都有一種稱為線粒體的熔爐。想像一下你坐在一個熊熊燃燒的溫暖的爐火前。大多數時候它都燒得很安全很平靜。但是偶然也會蹦出一個爐渣落在你的地毯上，並在上面燒出一個小洞。僅僅一個爐渣不會帶來太大的威脅；但是如果這種火星月復一月年復一年地蹦出，你的爐子前面的地毯就會變得千瘡百孔。

同樣，細胞中這種精微的有機體——線粒體，可以通過轉移電子釋放氧氣，從而產生以 ATP 形式存在的能量，並生成副產品——水。這一過程在 98% 的情況下都是精確無誤的。但是並非總是能把 4 個電子都轉移以釋放氧氣變成水，因此，“自由基”產生了。

每個從爐火裡蹦出的煤渣都代表一個自由基，地毯則代表你的身體。不論身體的哪一部分受到了自由基的侵害，都是最先被破壞的，並且有可能發展為退行性疾病。如果是你的眼睛，你就可能得視網膜黃斑變性或者白內障。如果上你的血管，你就可能得心臟病或者中風。如果是你的關節，你就可能得關節炎。如果是你的大腦，你就可能得阿滋海默症或者帕金森綜合症。隨著時間的推移，我們的身體就可能像爐火前的地毯一樣：千瘡百孔。

我們剛才一起想像了氧氣“光明”的一面，以及它為我們帶來的生命（就像爐火為我們帶來的溫暖），但是我們也無法否認故事的另一面。這是我們中間許多人從來都沒聽說過的一部分：不受約束的自由基能導致死亡，也稱氧化壓力。

氧化壓力是幾乎所有這些慢性退行性疾病的根本原因。雖然這一過程發生在身體內部，但是從身體表面的皮膚更容易觀察到正在發生的氧化壓力。你有沒有看過幾代同堂的家庭合影呢？如果你仔細地觀察他們的皮膚，你就可以看出家庭成員中年紀最小的和最大的成員的皮膚有很明顯的差異。你所看到的這一效果正是由於氧化壓力對皮膚的影響。同樣的蛻變也正在我們身體的內部發生著。

氧氣的黑暗面

如我所說，通過生物化學研究，我們正在意識到退行性疾病，甚至衰老過程本身的根本原因就是自由基導致的氧化壓力。

從化學角度考慮，這些自由基的強烈作用可以描述為產生光猝發。由於沒有被完全中和，自由基可以觸發能導致危險的連鎖反應。你是否知道你的身體內部的確進行著一場戰爭呢？隨著氧氣悄悄的日復一日破壞，一場生死攸關的戰爭正在進行著。要想像這場戰爭，我們可以根據它們在我們身體新陳代謝過程中神奇和明顯的特徵來定義其中一些具體的角色：

敵人：自由基

友軍：抗氧化物質

后防支援：營養支援——B 族輔助因子（B1、B2、B6、B12 和葉酸等）和抗氧化礦物質。這就像戰爭中保持機械運轉所必須的燃油、彈藥、食物和技工支援一樣。

敵軍增援：可導致身體產生更多數量自由基的條件，例如空氣、食物和水源的污染；過度的壓力，錯誤的鍛煉方法等等。

流動野戰醫院（MASH）：修復受傷的自由基的部隊。

自由基只要是指外層軌道上有至少一個未配對電子的氧化分子或原子。細胞內正常的新陳代謝會利用氧氣生成能量（稱為氧化），自由基就是在這個過程中形成的。它們帶有電荷並試圖從附近的任何分子或物質中吸取電子。它們的運動非常強烈，從化學角度來講，可以在體內形成光猝發。如果這些自由基不能迅速地被抗氧化物中和，他們甚至可以產生更不穩定的自由基，或對細胞膜、血管壁、蛋白質、脂肪乃至於細胞 DNA 核心產生破壞。科學和醫生文獻把這種破壞稱為氧化壓力。

我們的友軍：抗氧化物

上帝並沒有任由我們在自由基的衝擊面前束手無策。事實上，當我看到我們自身複雜而精細的抗氧化防禦系統時，我很感謝上帝把我們創造得那麼奇妙而不可思議。我們實際上擁有自己的抗氧化武器，能使自由基中和而變得無害。抗氧化物質就像火爐前的籬笆或編織得非常緊密的柵欄。火星（自由基）仍然會蹦出；但是你的地毯（也就是你的身體）卻受到了保護。

抗氧化物質指的是任何能夠為自由基釋放出一個電子，使其電子能夠配對從而實現中和作用的物質。我們的身體甚至有能力產生一些自己的抗氧化物質。實際上我們的

身體主要能夠產生三種抗氧化防禦系統：超氧化物歧化酶、過氧化氫酶和穀胱甘肽過氧化酶。能否記住這些名字並不重要，重要的是你要知道我們確有一套天然的抗氧化防禦系統。

但是，我們的肌體並不能夠生成足夠的抗氧化物質。其他抗氧化物質必須通過食物和你將會知道的營養補充來獲得。只要有足夠數量的抗氧化物質來對已產生的自由基的數量，我們的身體就不會被破壞。但是如果已產生自由基數量超過了抗氧化物質的數量，氧化壓力就會出現。如果這種情況長時間持續，我們就可能罹患慢性退行性疾病，並開始輸掉這場體內的戰爭。

平衡是贏得這場永不停止的戰爭的關鍵。我們必須使攻守雙方旗鼓相當。要取得勝利，我們的身體必須隨時準備好比自由基數量更多的抗氧化物質。

我們從蔬菜和水果中獲得大多數的抗氧化物質。最常見的抗氧化物質有維他命 C、維他命 E、維他命 A 和 B 胡蘿蔔素。我們可以從食物中獲得許多其他的抗氧化物質，包括輔酶 Q10、硫辛酸和各種生物類黃酮。

我們必須知道這些抗氧化物質能夠協同作戰，在身體的各個部位淬滅自由基。就像軍事防線上的不同障地一樣，這些抗氧化物質也各自擔任著不同的角色。有的抗氧化物質甚至有重新生成其他抗氧化物質以中和更多的自由基。

例如，維他命 C 是水溶性的，因此最適合用來對付血液和血漿中的自由基。維他命 E 是溶脂性的，因此最使用於細胞壁內的自由基。穀胱甘肽最適合對付細胞內部的自由基。硫辛酸既可以消滅細胞壁內的自由基，也可以對付血漿中的自由基。維他命 C 和硫辛酸還能夠重新生成維他命 E 和穀胱甘肽以便重新使用。

抗氧化物質越多越好！我們的目標是擁有足夠多的抗氧化物質來中和我們身體內部形成的自由基。為此，我們必須隨時準備一個完善而均衡的抗氧化劑大軍。

后防支援

每一個軍隊在戰線後面都必須有一套後勤保障系統——這一點對戰爭結果來說是至關重要的。僅用足夠數量的抗氧化物質（就像士兵）來對付我們製造的自由基並不是一個完整的解決方案。為了保持最佳狀態，士兵們需要補給——彈藥、食物、水和衣物。

抗氧化物質也需要相應數量的其他營養來完成在前線抵禦自由基的職責。它們需要充足的抗氧化礦物質，例如銅、鋅、錳和硒等，來協助進行化學反應，有效地完成它們的工作。如果這些礦物質不充足，氧化壓力仍會發生。

要很好地履行職責，抗氧化物質還需要一些輔助因子來與酶聯合產生化學反應。輔助因素像機械工、軍需官、油料箱和子彈製造者一樣屬於軍事後勤系統。他們主要是指 B 族輔助因子（葉酸、維他命 B1、B2、B6 和 B12）。要想取得這場戰爭的勝利，我們必

須儲存足夠數量的抗氧化礦物質和輔助因子。

這個戰場實際上要比我剛才描述的複雜得多。要知道，我們製造的自由基的數量是不均衡的。自由基的數量隨著每天正常的新陳代謝和耗氧量而變化著，我們的防禦系統無法得知它在某個時間內要對付多少個自由基。還有許多因素能增加自由基的形成數量，而且也必須被中和。

是什麼導致過量的自由基產生呢？我花了大量的時間研究這個問題。我研究了自由基不同的來源。讓我們來討論一下這些罪魁禍首吧。

自由基產生的原因

過量運動

在《抗氧化革命》一書中，肯尼斯-庫珀醫生強調，過量的運動可以明顯增加我們身體產生的自由基的數量。庫珀醫生在看過幾名勤奮的運動員過早的死於心臟病、中風和癌症之後非常關心這一問題。這些人一生中可能跑了三、四十個馬拉松長跑，同時每天還要堅持大量的體育鍛煉。

在為這本抗氧化書籍做研究過程中，庫珀醫生意識到過量運動可能帶來的傷害。當我們中等或適度運動的時候，我們產生的自由基數量只會略微增加。但是，當我們過量運動的時候，我們自由基產生的數量就會急劇上升。

《抗氧化革命》一書在結尾處忠告讀者，過量運動實際上是有害健康的，尤其是在我們多年持續過量運動的情況下。庫珀醫生建議我們每個人都應適量運動，他還建議我們每人在進行營養補充時都應服用抗氧化劑。只有真正的運動員才應該進行艱苦的訓練，而且他們也應該補充大量的抗氧化劑來抵消這種侵害。

空氣污染

環境對我們體內形成的自由基的數量影響巨大。空氣污染是導致我們肺部和體內氧化壓力的主要原因之一。現在當你開車進入任何一個大城市時，你不僅能夠看到空氣中厚重的煙霧，甚至能夠用舌頭嘗得出來。

我還記得 1970 年在科羅拉多大學醫學院讀書的日子。當我在神經病科輪值的時候，必須在早上 6 點開始查房。開始的時候，我會走到西邊的窗戶，欣賞初升的太陽把它的光芒投射在落基山上。然後我迅速開始巡視，每天大約需要兩個小時。當我完成工作以後，我會在第一節醫學課前跑回去看那個美麗的山景。讓我驚訝的是，我往往連山也看不到了。我能看到的只是一些白色光線透過濃重的紅色的煙霧。在人們工作的這兩個小時裡發生了多麼大的變化啊。

空氣污染對健康的影響已經引起了極大的關注。空氣污染中包括臭氧、二氧化碳、二氧化硫和多種碳氫化合物，這些物質都能顯著增加自由基的數量。日復一日地暴露在這些有毒物質中，我們的健康會受到嚴重的威脅。空氣污染已被認為是哮喘、慢性支氣管炎、心臟病，甚至是癌症的致病原因之一。理解了氧化壓力是這些疾病的根源以後，我們可以製訂出一套保護自己不受空氣污染威脅的方案。

我們還應考慮空氣污染的另一個方面：因為職業需要而暴露在諸多石棉纖維的礦物灰中。在石棉中添加含鐵纖維能夠產生更多的自由基。長期暴露在這些物質中已被證實可能導致肺癌和間質性纖維化（一種嚴重的肺部創痕）。還有許多其他職業性的危險：暴露在畜棚和穀倉的浮塵中的農夫；暴露在各種化學物質和浮塵中工作的人。

毋庸置疑，我們呼吸的空氣質量對身體健康影響是巨大的。

吸煙

你可能也會認為日常的煙霧或化學物質對我們是最大的威脅。但是你是否相信對我們身體危害最大的氧化壓力實際上是香煙和香煙的煙霧呢？這是真的。吸煙與日益增多的哮喘、肺氣腫、慢性支氣管炎、肺癌和心血管疾病緊密相連。我們都知道吸煙危害健康，但是要知道根本原因是由於菸霧對我們身體造成的氧化壓力。香煙的煙霧含有多種毒素，它們聯合在一起使肺部和身體各部分的自由基數量增加。沒有任何一種嗜好對健康的危害性比吸煙更大了。

在我所知的事物裡沒有比尼古丁更容易上癮的了。當美國公共衛生部部長艾佛瑞-庫普醫生把吸煙稱為一種毒癮而不是一種嗜好的時候，他永遠地改變了我們對吸煙的看法。如何改變的呢？他告知公眾尼古丁的成癮性，這一點煙草公司可能早在半個世紀之前就已經知道了。許多事例表明，人們只需要兩到三週就能對尼古丁成癮。人們很難戒菸，這是否令人驚訝呢？我發現讓病人戒菸比讓他們戒酒更難。我相信香煙的煙霧對我們身體的危害遠遠超出了我們的想像。

那麼二手煙又如何呢？醫學研究證明，暴露在濃度較高的二手煙中的人們患哮喘、肺氣腫、心臟病，甚至肺癌的可能性顯著增加。因此人們通過了那麼多條法律限制在公眾場合吸煙。

你最近有沒有在一個狹小的有許多人吸煙的場所呆過呢？我想起上個月開車帶我女兒回學校。路上，我不得不停在一個小鎮上加油。當我走進加油站交汽油費的時候，有六個當地居民圍坐在一個小桌子邊上，他們都在邊吸煙邊喝咖啡。我忍不住咳嗽起來，感到很不舒服。對那些不習慣於香煙煙霧的人來說，其影響是顯而易見的。我相信你也碰到過類似情況。不難想像，每天暴露在二手煙中會對你的健康產生多大的影響。

食物和水源污染

你口渴嗎？ 1998 年美國公眾衛生部警告我們，美國 85% 的飲用水都已受到污染。我真不相信，過去的 10 年內這一情況並沒有任何的改善。我們的水源現在受到了超過 5 萬種化學物質的污染。這是一個驚人的事實：水質加工廠平均只能檢測出其中 30 到 40 種化學物質。另外還有金屬，例如鉛、鎘、鋁等，正在污染著我們的水源。在美國，有超過 55000 種受限制的化學廢料和大約 20000 種不受限制的化學廢料正在滲入全國各地的地下水層。當我們吸收了這些受污染的水源後，自由基的數量就會明顯增加。

為此，現在的美國人已經求助於飲用大量的瓶裝水、過濾水和蒸餾水。但是你要知道：除了蒸餾水以外，你無法判斷自己花了那麼多錢買回來的水的質量究竟如何，因為這畢竟是一個完全沒有規範的市場。

從第二次世界大戰至今，已有超過 6 萬種新出現的化學品進入我們的環境。現在每年仍有不少於 1000 種新發明的化學品進入我們的環境。除草劑、除蟲劑和殺真菌藥劑被用於多數食物的生產過程中。醫學研究顯示所有這些化學物質在被人體吸收後都能增加氧化壓力。

其中有的比較危險，有的相對安全，但是它們都會對我們的健康產生威脅。這些化學物質幫助美國的食品工業前所未有地提高了產量。但是美國人付出了怎樣的健康代價呢？

陽光紫外線輻射

我們已知道人們在 20 歲生日之前會接受到一生中大約 2/3 的日光照射。這就是說，當你閱讀本書的時候，你的皮膚可能已經接受過太陽的紫外線破壞了。

各種研究已經表明，紫外線能增加人體皮膚中的自由基。這些自由基已被證明能夠破壞皮膚細胞的 DNA，從而導致皮膚癌。這些研究是證明氧化壓力能導致癌症的最直接證明。

雖然太陽光線中的 UVA 和 UVB 射線均能增加皮膚中的自由基從而形成氧化壓力，但是其中 UVB 射線的傷害力是最大的。只要塗抹了 SPF30 或更高指數的防曬霜，你就基本上可以不受 UVB 射線的損傷了。這樣我們就可以更長時間地呆在戶外而不怕被陽光灼傷。但是這些防曬霜的作用並不能很好的阻隔 UVA 射線，這種射線可以導致皮膚更深層的自由基增多。這也許可以從一個方面解釋為什麼過去 20 多年來皮膚癌的發病率已經增加了 4 倍。

我們要在市場上挑選既能阻隔 UVA 也能阻隔 UVB 射線的防曬霜。顯然，這才是既能保護你和孩子不受灼傷又能預防皮膚癌的產品。我建議大家密切關注自己皮膚上不同尋常的色素斑塊的增加。

藥物和放射

我開出的每一種藥物都能增加體內的氧化壓力。化療和放射療法的基本原理就是對癌症細胞產生的氧化壓力以殺死癌細胞。這也是病人很難忍受這些藥物和治療的原因之一。氧化壓力增加也會間接地破壞正常細胞。

我們必須記住很重要的一點，對身體而言任何藥物從本質上來說都是一種外來物質，身體必須非常努力地把它代謝和消滅掉。這就要求肝臟和整個身體進行更多的代謝反應。因此產生了更多的自由基，並可能增加氧化壓力。

21 世紀的工業化國家已經變得過於倚賴藥物。美國和整個世界的藥物消耗量已經達到前所未有的高度。雖然每種藥物都已經經過測試，證明了它的療效，但是每種藥物都有其與生俱來的危害。在美國，藥物副作用已經成為第四大死亡原因。這是真的：在美國，每年都有超過 1 萬人死於處方和服用方法都沒有錯誤的藥物。藥物自身的危害在很大程度上都是由於它們可能導致的氧化壓力。

超過 70 種慢性退行性疾病都是氧氣毒發作用的直接原因。換句話說，導致這些疾病的根本原因就是氧化壓力。醫學研究顯示，這些我們都擔心年老後會患上的疾病的潛在原因毫無疑問就是氧氣的黑暗面。

如果你曾經修理過一輛舊車，你就已經了解到灰塵的破壞力。它能侵蝕和分解地球上最堅硬的物質之一：金屬。正如空地上棄置了一輛汽車那樣，如果不加以保護，我們的身體也會慢慢生鏽。就像金屬上的一小塊鏽斑，我們的身體也會慢慢地侵蝕，身體的哪一部分先受到破壞就能決定我們可能會得哪種慢性疾病。

幸好，我們的身體不僅有一套強大的抗氧化系統；它還有一套很出色的修復系統。下一章我會解釋這個 MASH 野戰醫療部隊如何修復在體內的戰爭中必然負傷的傷員。

第二部分

打贏體內的戰爭

第 4 章 我們的修復系統：MASH 野戰醫療部隊

是戰爭就有傷亡。發生在我們體內的這場戰爭也不例外。雖然我們擁有強大的抗氧化防禦系統，敵軍還是可以突破和破壞我們的脂質（脂肪）、蛋白、細胞壁、血管壁，甚至細胞 DNA 核心。

許多研究中心都已證明了創傷清除和修復系統的存在，它能清除和修復這些被氧化（也就是被自由基破壞）的蛋白質、細胞壁、脂質和 DNA。簡單地說，我們的身體擁有一套完善而發達的 MASH 部隊。

當我還是一個年輕醫生的時候，我意識到我很可能被徵召入伍，加入越南戰爭的野戰醫療部隊。當我在科羅拉多大學醫學院受訓的時候，當地大多數居民都已去過越南，多數的實習生也正準備開往越南。但是後來當我結束實習的時候，戰爭已接近尾聲，已經不再徵兵了。

雖然我沒有親自去過越南，但是我還記得那部名為《陸軍野戰部隊》的電影，所有受傷的士兵都被帶上直昇機。你知道嗎，同樣的情景也在我們體內發生著。我們有一個完善的由類選護士、麻醉專家和外科專家組成的隊伍，它們能修復由我們身體產生的自由基所造成的破壞。

我們每人身體裡都有一套直接修復系統和一套間接修復系統。我們實際上對這套直接修復系統了解不多；但是的確可以證明它存在。我們的認識多數集中在間接修系統上。

在醫療領域，類選護士指的是那些觀察病人狀況以判斷是否最危重而必須交由大夫治療的人。進一步的研究顯示，我們體內的這些“類選護士”可以識別已經損毀的細胞並去修復它們。我們的身體不是單純地把這些細胞仍掉；而是把它們完全撕碎並且重新組建起來。真的很神奇，不是嗎？被破壞的蛋白質的氨基酸被用來構造成一個全新的蛋白質。同樣，我們的身體還能將已被改變的脂肪和 DNA 重新修復。你一定要知道，我們的身體擁有驚人的自我治療的內在能力。

當我細想這套修復系統和這些細胞功能的複雜構成時，我完全相信這絕對不是自然隨機生成的結果。我在醫學院的第一年裡學習了眼球解剖學和功能的。當我觀察著這錯綜複雜的結構時，我意識到這東西絕對不可能是意外和隨機發生的結果。視網膜本身就分 12 層，由成千上萬功能各異的細胞組成。視網膜的桿細胞和視錐細胞收集光波並傳輸到大腦。大腦把這些刺激翻譯出來，並形成絮絮如生繁榮、運動著的、彩色的視覺視覺影像。看一下你身邊的窗戶吧，視覺給我們帶來了多麼大的驚喜。這不是偶然出現的事物——它是一項精緻的發明！

在我現在研究身體驚人的免疫系統和抗氧化防禦系統時，我也有同樣的感覺。我毫不懷疑上帝是我們真正的救治者。“我要感謝你把我創造得那麼的完美，”大衛說道。上帝創造了一個健美的身軀讓我們來照顧和養育。抵禦慢性退行性疾病最好的武器在我們身體內部，而不是醫生開出來的藥方。

生物化學研究者們現在已經有能力研究我們身體中每個細胞內部的工作和構成。正如許多早期進化論學者，細胞並不僅僅是一個包容著相同的膠質的殼。它其實充滿了通過精細的生物化學反應來支持生命的複雜的結構、基因代碼和傳輸系統。

當我看著一支墨水筆時，我試著去想像它是由一些塑料、金屬和墨水在幾千萬年的隨機運動後，突然碰巧組成了這支筆。不過我馬上會想到，可能是有人製造了它！人體是那麼精細的一個發明，我們越了解它的運作和功能，就越感到它的不可思議。

戰爭的破壞

雖然我們的身體有這些與生俱來的強大的防禦和修復系統，破壞仍然可能發生。氧化壓力有可能突破這些保護系統，導致慢性退行性疾病。在自由基特別多的時期，防禦和修復系統可能崩潰，不足以修復所有被破壞的蛋白、脂肪、細胞壁和 DNA 結構。

如果沒有被正確地修復，被破壞的蛋白質還會對細胞功能產生更大的影響。被破壞的脂肪可以導致細胞膜脆化；被氧化的膽固醇往往導致動脈硬化。沒能被修復的 DNA 鏈可以導致細胞突變，從而誘發癌症和老化。

簡單地說吧，當我們使自身的抗氧化防禦和修復系統處於超負荷系統處於超符合運轉的情況下，我們的身體就會受到顯著的傷害，最終可能導致一種或多種慢性退行性疾病的發生。早在多年之前，生物化學研究者們在對已被氧化壓力破壞的細胞進行測定之後就已意識到，如果我們只有這些抗氧化的輔酶和化合物作為保護的話，我們就會因為重要的細胞被破壞而很快死亡。這就上為什麼我們要優化所有這些天然的防禦系統的原因。

我們最佳的防禦

出了伊甸園以後，我們的食物和環境就已經完全改變。我們的身體實際上是在不斷地遭受著攻擊。空氣和水源污染、吸煙的多種危害和快節奏高壓力的生活習慣疊加在一起對我們身體施加著壓力。甚至連我們的食譜也是不健全的。我們的食物明顯地缺乏足夠的營養。1970年，美國人的快餐消費額是60億美元；2000年，消費額已經突破了1100億。現在美國人在快餐食品上的消費已經超過了教育、個人電腦、電腦軟件和汽車。他們在快餐上花的錢要比電影、書籍、雜誌、報紙、錄像帶和音樂加起來更多。

所有這些因素都意味著自由基已經比以往更加活躍更加具有破壞性。服用營養藥物，在食譜中添加重要的抗氧化的維他命和礦物質，已經成為增加身體天然的防禦和免疫系統的唯一手段。

營養補充能加強上帝為這個受污染的世界提供的天然的防禦系統，從而保護我們的健康。只要我們能為身體提供正常運轉所需的最佳水平的營養，我們的身體就能做上帝所希望的任何工作。

一旦你理解了氧化壓力的概念和它對身體的毒害，你就會希望知道如何去戰勝它。你會想知道如何獲得足夠的抗氧化物質和輔助營養來處理身體產生的自由基。

雖然實際上正如聽起來那麼簡單，但是這對我們的健康來說，這的確是一個革命性的概念。只要我們能夠盡可能長久地預防或延緩這些慢性退行性疾病，我們就能夠盡可能長久的享受健康。我們總會死去，除非上帝不讓我們死，不過正如我朋友所說的那樣，我也希望能夠一直活到死亡。

我們的目標是平衡

在我十幾歲的時候，聯邦政府決定大幅度削減硬幣的含銀量。所有純銀的舊硬幣的價格立即比政府新鑄造的硬幣高出許多，許多個人和企業開始收購這些純銀的硬幣，當然，我們這些年輕人也在盡可能多地收集這些硬幣。

我的運氣特別好。我的父親擁有一家 Dairy Queen 冰激凌店，他每晚都會帶回一堆硬幣來讓我用紙捲成一筒一筒的。我會很仔細地挑出那些純銀硬幣拿去賣（在我父親的許可下）。

我喜歡拉開大街盡頭那間五金店沉重的木門。迎面而來的是舊木頭、家具油漆和油料的霉味，還有斯莫爾雷先生友善的聲音：“歡迎啊，孩子！”斯莫爾雷先生看到我來了就會拿出一個天平來稱我的硬幣（他是按重量來支付的）。他用的是那種老式的兩臂各有一個稱盤的天平。斯莫爾雷先生把我的硬幣放進一邊的稱盤，然後在另一個稱盤裡逐個加上砝碼。

我記得自己當時興奮地屏住呼吸看著他不斷地放進砝碼來衡量我的硬幣。等到差不多的時候，他會從帽簷後面盯著我，眨巴眨巴眼睛。“好了！”等天平終於平衡了以後他就會這樣喊。然後他就會告訴我這些硬幣能換多少錢了。

對氧化壓力而言，平衡就是關鍵。我剛才說的故事在這裡也能很好地類推。我們的身體一直試圖在一邊稱盤中放進砝碼（抗氧化物質）來抵消銀幣（自由基）的重量。我們的身體能夠產生一些抗氧化物質，但是還遠遠不夠。我們的食物，特別是水果和蔬菜，曾經能夠為我們提供所需的全部的抗氧化物質。大概一兩代之前，人們的食譜比現在更全面更新鮮，而且含有更多的抗氧化物質。但是由於現在環境污染的急劇加重，以及

因快速處理而導致的食物營養缺乏，我們的天平現在已經失去平衡——向銀幣（自由基）一邊傾斜。

要提供身體所需水平的抗氧化物質，我們需要增加一些營養補充來達到平衡。實際上我希望天平能傾向砝碼一邊，這樣我們就沒有氧化壓力了。

要記住，每個硬幣都有兩個面：我們身體必須處理的自由基數量和一個最優化的抗氧化/修復系統。在下一章裡，我會展示一些醫學證據來表明你作為一個個體，如何才能通過健康飲食、合理鍛煉和服用高質量的營養補充來改善你的抗氧化防禦系統。我會告訴你同過採用我的“優化配方”（特別有效的抗氧化劑），你甚至能夠重新恢復已經失去的健康。

首先，讓我們來認識一位掌握了營養藥物療效第一手資料的人吧。

伊芙林的故事

伊芙林經歷了一次嚴重的交通意外，並且因為多處創傷而留院治療。此後，她隨家人搬到了華盛頓州的斯普凱恩（Spokane）。她的身體左側開始感到虛弱和麻木，醫生們曾經擔心她得了中風。一次又一次令人失望的檢測使她和她的家人陷入了黑暗。他們不知道她的身體到底怎麼了？

此後的大約半年間，伊芙林找了 18 個不同的醫生，最終確診她得了多發性硬化症。氧化壓力最大的誘因之一就是外傷或手術創傷，伊芙林的醫生們認為正是那次意外觸發了她的多發性硬化症。

伊芙林一直試圖樂觀地對待這個診斷，並且決心不讓疾病把自己拖垮。醫生們開始讓她服用一種多發性硬化症常用的名為倍泰龍的藥物。倍泰龍實際上是一種 B 型乾擾素，這種化學物質有可能增加免疫系統——非常貴而且副作用非常強烈。伊芙林的身體無法承受這種藥物，她感覺非常不舒服。兩個月後，她告訴家人和醫生她不想再吃這種藥了。她的家人非常支持她，覺得副作用太可怕了，繼續吃下去會得不償失。

“我當時很頹廢，有許多日子都在絕望中度過，”伊芙林回憶道，“我盯著窗外問自己一些無法解答的問題：為什麼是我？為什麼是現在？很多個晚上我都盯著家裡的天花板或者坐在窗前哭泣。這是我唯一能夠獨處的時候，只有這時我才能發洩出心裡最深的情感。”

伊芙林和她的丈夫孩子一起參加了援助組織。她和她的家人開始調節生活方式以習慣和照顧她的需要。伊芙林還面對著突然失明的威脅，這是一種多發性硬化症患者常見的症狀。“我會坐在孩子們的床尾，”她回想著，“看著他們熟睡，記住他們的臉、他們頭髮的顏色、他們平靜的表情，這樣我就不會忘記他們的樣子。我把他們寫進日記，並且試圖記下一切我能記得的孩子們的事情。我珍惜每一天每一刻。”

不久以後，伊芙林的狀況就開始惡化了。接下來的 4 年間，她的雙腿不斷地失去力量，然後是胳膊和手。開始的一段時間她必須用一種有 4 條腿的拐杖；幾個月後她需要使用助步架。更令人沮喪的是，她的大小便開始失禁。這沒有讓她感到不安，但是這還讓她得了幾次膀胱和腎感染。她開始從生理精神上都不得不依靠她的家人了。

雖然如此，伊芙林的信念還是驚人的。沒有助步架或家人的幫助，她幾乎不能移動，不能去任何地方。她能看到所有朋友的臉上因為她的惡化而表現出來的震驚。但是伊芙林沒有放棄。針對她的病，這個妻子和母親開始進行物理治療，並且自己開始對多發性硬化症進行研究。

伊芙林嘗試了一些不同的物理療法，但是病情仍在惡化。於是，在被確診接近 4 年後，她嘗試一些強效的營養補充來減緩病情的惡化。她開始服用一些強效的抗氧化劑和礦物質藥片，並開始吃葡萄紫精華素和一種名為輔酶 Q10 的天然營養素。幾個星期後，伊芙林開始感覺好些了。

“多年以來，我第一次能夠睡到天亮，而且醒來以後感覺很放鬆，”她說道，“我白天不再需要睡覺，我的大小便問題也不復存在了。我的耐力增加了。腿和胳膊開始重新有力氣了。我甚至能夠跑上樓梯去接電話，這讓我的孩子們大吃一驚。當我開始跟我女兒塔莎一起跳繩時，她完全驚呆了。這麼久以來，我第一次能夠赤著腳走到外面，感覺著腳趾頭下面的青草。”

伊芙林堅持進行營養補充之後還得到了許多其他的驚喜。例如，早在交通意外之前，她就有心悸的毛病。隨著多發性硬化症的好轉，她還意識到她的心臟跳動也已經正常了。當她詢問大夫能否停用控制心律不齊的西羅（Norpace）時，大夫給她做了一些檢查，然後在她病歷上寫下：“停用一切藥物。”伊芙林的生活奇蹟般的改變了。

發生了什麼事情？為什麼伊芙林會有那麼大的好轉？當我認識伊芙林時，我從未見過任何多發性硬化症患者能有這麼大的改善，我見過許多患者的病情暫時性的好轉。但是他們的總體力量和身體機能還是持續惡化著的。伊芙林的故事實在不同尋常。

伊芙林正是通過運用你將在本書中學到的原則來打贏體內這場戰爭的。她開始為身體提供足夠的抗氧化物質和輔助營養，使肌體重新獲得平衡並控制氧化壓力。她通過改善身體天然的修復系統來重建了自然的免疫系統。

我很高興地告訴你，伊芙林的健康仍在改善，並且過上了積極向上的生活。從她開始營養療法至今已有了 7 年多了。當然，她仍然患有多發性硬化症，所以仍須注意。但是她過上了最完整的生活。她仍在堅持參加援助組織——但不是為了她自己，而是為了去鼓勵他人。

伊芙林的神經科醫生對她奇蹟般的好轉還是無法理解。最近他要求伊芙林重新做了一次腦部核磁共振檢查。讓他驚奇的是，作為多發性硬化症診斷依據的遍佈在大腦中的

白色碎片已經明顯消失。而通常來說，這種典型的大腦損傷的數量只會增加。毋庸置疑，伊芙林的神經科醫生已經無話可說了。

這也是身體可以通過提供最佳水平的必須營養來實現自我修復的強有力證據。伊芙林的故事只是打贏體內這場戰爭的戰果之一。

至此，你已經了解了氧化壓力的基本概念。所以現在你會想進一步逐個地研究這些慢性退行性疾病，以便知道如何去預防它們。如果你已經得了一種嚴重的退行性疾病，你會發現如何才能重新獲得健康。你會發現一種全新的使用預防藥物的方法——細胞營養，以及它的驚人效果。

第 5 章 心臟病：一種炎症性疾病

我們每天都被別人提醒著，美國人的膽固醇問題嚴重。正如我在第 2 章中所說過的，心臟病是美國的頭號死亡原因。因此你可能跟我原來一樣相信這些統計數據和媒體的看法：膽固醇是心臟病的病因。

如果是這樣的話，當你知道其實是血管炎症而不是膽固醇才是心臟病的罪魁禍首時，你一定也跟我一樣吃驚。我的研究表明，美國有超過一半的心臟病患者的膽固醇水平是正常的！

你能猜帶我發現的能夠最明顯地減輕或者甚至完全消滅血管炎症的方法嗎？是的，就是營養補充。

這個發現對心臟病治療和預防有著革命性的意義。你必須知道減少動脈炎症的必要步驟，而不是把注意力放在降低膽固醇水平上。這種方法對預防和治療心臟疾病有著明顯而重大的意義。

那麼膽固醇呢？

你知道嗎？血液中膽固醇水平升高並不一定是心血管疾病和中風的危險因素。當我從 1972 年開始從事醫療工作的時候，我們認為膽固醇水平低於 320 是正常的。我清楚地記得自己告訴病人們當他們的膽固醇處在 280 到 310 之間時不必太過擔心，因為這是正常水平。

實際上直到 20 世紀 70 年代末期，我們才開始意識到膽固醇水平越高，出現心臟病發作或中風的可能性也越高。這一結論主要是基於在弗來明漢（Framingham）進行的一些研究，這些研究對馬薩諸塞州弗來明漢市居住的大多數人口進行了調查。科學家們注意到，在這些調查中，隨著膽固醇水平的增高，心臟病發作的頻率也會增加。根據這些研究，膽固醇水平超過 200 的人被視為不正常，超過 240 的被列為很可能心臟病發作的病人。

20 世紀 80 年代初期，醫生們開始發現並不是所有的膽固醇都是不好的。我們得知 HDL（高濃度脂蛋白）膽固醇實際上是好的，而且我們的 HDL 膽固醇越高越好。只有 LDL（低濃度脂蛋白）膽固醇才是壞的。LDL 膽固醇聚集在動脈血管壁上，造成沉積和動脈狹窄。而 HDL 膽固醇實際上可以清理和疏通動脈。

自此發現之後，我們開始不僅僅是檢查膽固醇總數，而是同時判斷其中好的和不好的膽固醇數量。我們用膽固醇總量除以 HDL 膽固醇數量得出一個比率。比率越低，病人出現心臟病的可能性就越低。現在同時對 HDL 和 LDL 膽固醇水平進行常規檢查的做法

已經很普遍了。不用說，我們實際上已經意識到膽固醇的重要性和 LDL 膽固醇的危害。

至今為止，我告訴你的還只是一些很尋常的知識。你準備好去了解一些不尋常的知識了嗎？

LDL 膽固醇其實並不“壞”。上帝創造它並不是一個錯誤。我們身體自身產生的 LDL 膽固醇從本質上來說其實是好的。事實上，它是構造細胞膜和其他細胞部分，以及身體所需多種荷爾蒙的重要元素。沒有它的話我們就不能生存。而且即使我們不能從食物中獲得足夠的 LDL 膽固醇，我們的身體實際上也可以生成這種膽固醇。

問題只是在自由基改變或者說是氧化了天然的 LDL 膽固醇之後出現的。只有這種變性的 LDL 膽固醇才是“壞”的。丹尼爾-斯汀博格（Daniel Steinberg）醫生在 1989 年出版的一期《新英格蘭醫學雜誌》中指出，如果病人正確地服用抗氧化劑來防止氧化，LDL 膽固醇就不會變壞。

在斯汀博格醫生的理論發布後多年內，人們進行了上萬次實驗試圖來證實或推翻他的理論。你應該意識到為什麼科學家和研究者們為什麼這麼熱衷於研究斯汀博格醫生的理論。畢竟，美國人僅今年就已發生了接近 150 萬次心臟病發作，這些病人幾乎半數的年齡都低於 64 歲。我們都有朋友或愛人曾經看上去非常健康而突然死於心臟病發作。如果斯汀博格醫生的理論被證明是對的，那麼它將為新的預防和治療方案敞開一扇大門。

1997 年，馬可-戴爾茲（Marco Diaz）醫生對斯汀博格醫生發布其理論後所有主流醫學雜誌記載的研究結果進行了調查。戴爾茲得出一個結論，體內抗氧化物質越高的病人罹患冠心病的概率越小。

期間進行的動物實驗也支持斯汀博格醫生的理論。抗氧化物質和它們的輔助營養成分已經成為戰勝人類的頭號殺手——心臟病——的新希望。

炎症反應的本質

LDL 膽固醇不是誘發血管炎症的唯一因素。其他重要原因包括高半胱氨酸（我們在第 6 章中會具體討論）和由香煙煙霧、高血壓、油膩食物和糖尿病等因素產生的自由基。

我們動脈血管中發生的炎症與身體其他部分的炎症反應是相似的。我會試著用一種通俗的方法描述這一過程，讓你能更好地理解細胞層正在發生的事情。不用試圖去理解這一過程的具體細節而被它難倒。（這甚至對多數醫生來說也是很難理解的，所以如果你不能完全明白的話也不用太在意。）然後我會告訴你應該如何最佳地保護你自己的血管不受傷害，這其實是很簡單的。

動脈血管的內皮層是由一層敏感的單層的內皮細胞組成，內皮細胞下面是肌層。內

皮層細胞層和肌層之間是內皮細胞下空間。這就是最先被破壞的部位。

如果沒有足夠的抗氧化物質，天然的 LDL 膽固醇會被捕獲到內皮細胞下空間，並且在這裡被輕易地氧化。被氧化的 LDL 膽固醇可以被吞噬白細胞“吞噬”，除非巨噬細胞被“填滿”了脂肪。記住，除非如此，LDL 膽固醇是不會被氧化的。當巨噬細胞裡塞滿了被氧化的 LDL 膽固醇之後，它就變成了一個“脂質細胞”。脂質細胞會對動脈血管這層敏感的薄層造成破壞並導致該區域的氧化壓力。這會導致內皮細胞受損和機能受損，動脈硬化過程就會開始並迅速惡化。

炎症反應有四個步驟

第 1 步：開始侵犯內皮細胞

內皮細胞對哪怕最輕微的傷害也是非常敏感的。幾乎所有的科學家現在都已相信動脈硬化是由於這一層細胞遭到了氧化壓力的破壞或傷害。

被氧化的 LDL 膽固醇、高半胱氨酸和大量的自由基都能導致氧化壓力，破壞內皮細胞。當天然的 LDL 膽固醇能夠進入動脈這一薄層下的區域（即內皮下空間）並在這裡被氧化的時候，問題就會發生。這種膽固醇就會開始侵害動脈的內皮細胞層。

第 2 步：炎症反應

我們的身體有一套能夠保護動脈內皮細胞的系統。在受到傷害時，我們的身體會做出反應，輸送一些特殊的白細胞（主要是單核細胞），試圖消滅有害的被氧化的 LDL 膽固醇。單核細胞會在這裡開始吞噬敵人，以便最大程度地減少對內皮細胞的傷害。如果這種炎症反應成功的話，問題就能得到解決，動脈的這一薄層也會得到修復。但是並非每次都能如此。

你可以把單核細胞假想成一輛白色的小麵包車。車子會一邊開一邊接上小孩子，並讓他們坐在適當的位置，車上座位和安全帶都是固定的，所以能裝載的兒童人數有限。單核細胞也是如此。當我們身體健康的時候，它們會到處巡視，載上一個天然的 LDL 膽固醇並放出其他的天然的 LDL 膽固醇。就像一輛麵包車一樣，單核細胞一次也只能裝載有限數量的天然 LDL 膽固醇。我們把這稱為自然反饋機制（Natural feedback mechanism）。

當天然的 LDL 膽固醇被氧化以後，膽固醇顆粒就不再是無害的小孩子。它們會對身體產生威脅，單核細胞會以一種完全不同的方式吸附它們。單核細胞仍會裝載這些失去功能的被氧化的 LDL 細胞，但是不會再釋放出來。這就像一群超級肥胖的孩子要從後門擠上小麵包車，這樣司機就無法知道到底有多少孩子上了車。這個時候，車子就會停在那裡不動，並且很快導致交通堵塞。

單核細胞碰到壞的膽固醇的時候也會停滯不動。因為不再有自然反饋機制存在，單核細胞很快就會被氧化了的 LDL 膽固醇（脂肪）擠滿而變成脂質細胞。正如你所想像到的：這是一種看起來非常像脂肪球的細胞。脂質細胞會附著在動脈血管壁上，並且最終導致動脈硬化的最初缺損，即脂質條紋。

這種脂質條紋就是一種炎症傷害。它是動脈硬化症的最初階段。如果這一階段就此停止的話，身體至少還有機會能夠清除這些缺損。但是事實並非如此。與其他任何戰爭一樣，這一階段也有其他一些並發損失。在試圖修復這個缺損的過程中，我們動脈這層非常敏感的細胞層反而受到了更大的破壞。更多的單核細胞前來修復缺損，但相應地造成更多天然的 LDL 膽固醇被氧化，從而實際上加劇了炎症。這就導致了動脈血管內皮細胞層附近區域的慢性炎症反應。

第 3 步：慢性炎症反應

慢性炎症反應是心臟病發作、中風、週邊血管疾病和動脈瘤的根本原因。這些疾病統稱心血管疾病（與我們身體動脈血管有關的疾病）。如果動脈炎症持續，我剛才介紹過的簡單的脂質條紋就會發生變化。炎症不僅能夠吸引更多的白細胞（通常是單核細胞），單核細胞本身也會塞滿氧化了的 LDL 膽固醇。脂質斑塊會因此變得更厚，動脈硬化正式開始。

這種慢性炎症還會導致動脈的肌層開始出現增生（Proliferation），形成更多更厚的肌肉細胞。動脈因此開始變得狹窄。

這整個過程是一個惡性循環。不僅血管出現斑塊，而且動脈也會變厚。正常情況下，內皮細胞層是通過釋放一種名為一氧化二氮的物質來正常工作的。但是在炎症反應中，內皮細胞不能正常釋放一氧化二氮，導致內皮細胞機能不良。這會導致血小板黏附在斑塊上，斑塊附近的血管會出現痙攣。

脂質細胞開始積累，吸引了更多的單核細胞，這些單核細胞最終也變成了脂質細胞。平滑肌開始增生並移動到這一區域，動脈血管內腔開始變得狹窄。動脈內皮細胞層功能更加削弱，由此出現的動脈痙攣和血小板黏附使動脈更加狹窄。

第 4 步：斑塊破裂

50%的心臟病發作都是由這些斑塊中的一片發生破裂，以及在斑塊周圍形成的凝結所導致的。當這段動脈由於這一原因而急劇並且完全關閉時，通往該部分心臟的血液就會被截斷。有危險性的斑塊通常很小，甚至不能明顯地導致動脈狹窄——因此在斑塊破裂之前很難診斷心臟疾病。（現在你能明白這種疾病為什麼潛伏得那麼好，直到斑塊破裂並已阻塞了動脈以後才被發現。）氧化壓力也可能導致這些斑塊瓦解並最終導致它們的破裂。

動脈可以持續變窄直到完全堵塞（關閉）。你有沒有碰到過朋友或家人中有人的動脈被染色以觀察她的一條或所有冠狀動脈有沒有嚴重 堵塞呢？這些病人通常有各種胸口痛症狀，也就是醫生們所說的不穩定性心絞痛。碰到這種情況時醫生們要么會採用血管成形術（對動脈進行充氣），要么會通過外科手術使血流繞過這些阻塞區域。

如果你願意花一天時間跟著心血管專家或心血管外科手術專家在醫院裡到處跑，你很快就會意識到，他不得不把絕大多數的時間花在“滅火”上。通常他所治療的病人都已處在炎症過程的最後階段，他所有的注意力都集中在像英雄一樣去拯救一條生命。他實在沒有剩下太多的時間去教育病人們必須改變生活方式去減緩甚至有可能去消滅這種破壞性的疾病，從而以後再也不需要他的服務。

真正的預防措施：看看研究結果吧

一個好的消息是抗氧化物質和它們的輔助營養可以消除或者至少能夠明顯地減少所有這些導致動脈炎症的因素。上千例心臟病臨床研究顯示，服用營養補充可以顯著改善健康狀況。讓我們看一下每種營養以及它對減緩甚至預防炎症反應有什麼幫助吧。

維他命 E

維他命 E 是阻斷動脈硬化過程中最重要的抗氧化物質。維他命 E 之所以能提供這麼強有力的防禦的主要原因是由於它是溶脂性的，這使它成為細胞壁內最有效的抗氧化物質。維他命 E 實際上可以與 LDL 膽固醇相結合。細胞膜內的天然 LDL 膽固醇中的維他命 E 水平越高，LDL 膽固醇的抗氧化能力越強。不論天然的 LDL 膽固醇走到哪裡，維他命 E 都能隨之一起移動。

很重要的一點，正如我前面所說，動脈血管內的 LDL 膽固醇自身不會被氧化，只有在它通過薄層進入內皮細胞下空間後才會被氧化。現在，研究者們相信正是由於血漿或血液中的抗氧化物質含量較高而使得這種膽固醇氧化不會發生在動脈中。內皮細胞下空間中的細胞提供的抗氧化保護明顯較弱。如果天然的 LDL 膽固醇的維他命含量足夠高，那麼即使它進入內皮下空間也不會被氧化。

要記住，單核白細胞在蒐集天然 LDL 膽固醇的同時也會釋放出其他天然 LDL 膽固醇，因此不會發生集結。只要能夠防止天然的 LDL 膽固醇被氧化，整個炎症過程從一開始就可以完全避免。

維他命 C

最近的研究顯示維他命 C 是血漿或血流中最好的抗氧化物質，這主要是因為維他命 C 是溶水性的。補充維他命 C 被證明能夠維持和保護內皮細胞功能。要記住，內皮細胞失去功能就是炎症反應過程的關鍵。由於維持動脈的這一薄層的完整性至關重要，人

們開展了無數項研究來判斷補充維他命 C 是否能夠預防或減少心血管疾病。

維他命 C 還被證明能夠防止血漿及內皮下空間內的 LDL 膽固醇被氧化。不過維他命 C 還有另一個好處就是它能重新生成維他命 E 和細胞內的穀胱甘肽，以便它們不斷重複利用。

穀胱甘肽

穀胱甘肽是細胞內最有效的抗氧化物質，它存在於每個細胞內。已患冠心病的患者的細胞中穀胱甘肽含量低於動脈血管健康的人的水平。穀胱甘肽之所以是一種關鍵的抗氧化物質，是由於分佈在內皮細胞下空間周圍的細胞內都含有這種物質。當你服用那麼細胞製造穀胱甘肽所需要的營養物質（硒、維他命 B2、菸酸和 N—乙酰—L—半胱氨酸等），你就能改善身體的整體抗氧化防禦系統。

生物類黃酮（維他命 P）

我們的水果和蔬菜中含有上萬種生物類黃酮。有一個規律：食用的水果和蔬菜的顏色差異越大，你就能攝取越多種類的生物類黃酮。這種特效的抗氧化物質同時也有一些抗過敏和抗炎症的作用。例如，紅酒和葡萄汁中含有一種名為多酚的物質，經證明，它能減少 LDL 膽固醇被氧化的可能性。

葡萄籽精華素也被認為是最佳的能夠幫助預防慢性炎症疾病的生物類黃酮抗氧化劑。

營養藥物：真正的預防措施

研究者們發現心臟疾病的根源是由氧化壓力導致的炎症。現在臨床醫生們（像我們一樣正在從事醫療工作的醫生們）需要獲得這一信息，並使它變得對病人們有用和有效。但是醫生們往往像對待藥物一樣對待這些基本的營養物質；也就是說，他們會把這些營養物質分離開來，每次只測試一種營養的肌體反應來判斷它的確切療效。

例如，他們這次可能會進行一項維他命 E 的研究，然後下次再研究維他命 C，最後再單獨檢測一下 β 胡蘿蔔素。有時一項臨床實驗沒有顯示出明顯的健康改善，醫生和研究者們在推薦這種營養物質時就會出現猶疑。這就是為什麼你會發現媒體和醫療界在這一方面的分歧。醫生們在推薦任何營養補充之前總想把這種營養物質了解的透徹。但是他們忘記了營養藥物最重要的一點：協同作用。

協同作用正是抗氧化物質協同工作產生效用的方式。要中斷氧化壓力，身體必須擁有足夠的抗氧化物質來應付所有的自由基，而這些抗氧化物質需要所有這些輔助營養才能很好地工作。這些成分在完成打敗氧化壓力這一最終目標時必須協同工作。

我建議我的病人們為細胞和組織提供最佳水平的所有各種類型的營養。我希望這種炎症過程能被扼殺在搖籃階段。因此，我建議他們的 LDL 膽固醇中應維持最高劑量的維他命 E，以防止膽固醇被氧化。

我還沒發現病人們應維持最佳水平的維他命 C，以保護內皮細胞層的完整性，減少 LDL 膽固醇的氧化，並且重新生成維他命 E 和穀胱甘肽。我們也需要 β 胡蘿蔔素和其他所有各種形式的胡蘿蔔素來防止或減緩這一過程。

我希望通過為身體提供需要的硒、維他命 B2、N-乙酰-L-半胱氨酸和菸酸來提高細胞內的穀胱甘肽水平。在下一章中，你還會了解到葉酸和維他命 B6 及 B12 在減少心血管疾病危險方面的重要性。

再次提醒一下，是所有這些營養物質聯合起來減少或消滅了動脈的炎症反應。這些營養成分的協同作用是其中的關鍵。這就是為什麼說細胞營養對我們健康非常重要的原因。

翻開下一頁，來認識一下營養物質中的新秀——高半胱氨酸。

第 6 章 高半胱氨酸：新秀登場

你曾聽說過高半胱氨酸嗎？又或者說，你的醫生是否曾經建議過你做一次血液檢查，看看你的高半胱氨酸水平如何呢？可能沒有。在讀完這章以後，我相信你一定會知道為什麼。幾乎沒有人曾經聽說過這種物質，更沒有多少人會知道它對心血管疾病的威脅與膽固醇同樣嚴重。

據估計，當今全世界大約 15% 的各種心臟病發作和中風都是由於血液中高半胱氨酸水平過高——這意味著在美國每年有 225,000 次心臟病發作和 24,000 次中風的發生。除此以外還有 900 萬例心血管疾病是由高半胱氨酸水平過高直接導致的。毋庸置疑，我相信我們很有必要對這一主要殺手多做了解，特別是當你發現要降低高半胱氨酸的水平之需要補充維他命 B 以後。

什麼是高半胱氨酸？

高半胱氨酸的研究歷史非常特別，它開始於凱爾默-邁考利（Kilmer McCully）醫生的研究。邁考利醫生 20 世紀 60 年代中期畢業於哈佛醫學院，他是一位很有潛質的病理學家和研究者，喜歡研究生物化學與疾病之間的聯繫。他享有很高的聲譽，很快成為了馬薩諸塞州綜合醫院病理學研究員和哈佛醫學院病理學副教授。

在邁考利醫生從業初期，他開始對一種名為高半胱氨酸尿的疾病發生了興趣。這種疾病發生在基因有缺陷的兒童身上，使他們無法分解一種名為蛋氨酸的氨基酸。這些孩子們體內充滿了大量名為高半胱氨酸的副產品。邁考利醫生檢查了兩名有此缺陷而因心臟病發作死亡的男孩的病例。令人驚奇的是，這兩個男孩甚至還不滿 8 歲。當他檢查男孩們的病理切片時，他發現動脈受到的破壞與動脈硬化的老年人驚人的相似。這讓邁考利醫生開始懷疑實際上終生都會存在高半胱氨酸的水平過高時是否會導致普通病人心臟病發作和中風。

正如這兩個男孩所碰到的情況，高半胱氨酸實際上是身體在代謝（分解）一種被稱為蛋氨酸的基礎氨基酸的過程中產生的副產品。蛋氨酸在我們的肉類、蛋類、牛奶、乳酪、麵粉、罐裝食品和快餐中大量存在。我們的生存需要蛋氨酸；但是，正如你從這些富含蛋氨酸的食譜中所能發現的，美國人的蛋氨酸已經超量了。在正常情況下，我們的身體可以把高半胱氨酸轉換為半胱胺酸或重新變為蛋氨酸。

半胱氨酸和蛋氨酸是良性產品，沒有任何副作用。但是問題出在這裡：把高半胱氨酸分解為半胱氨酸和重新變為蛋氨酸所必需的葉酸、維他命 B12 和維他命 B6 不足。如果我們缺乏這些營養，血液中的高半胱氨酸水平就會提高。那麼為什麼我們以前從未聽說過高半胱氨酸呢？我們必須重新回到邁考利醫生的故事。

正確的事物——錯誤的年代

邁考利醫生在 20 世紀 60 年代末 70 年代初的幾期醫學雜誌上公開了他的高半胱氨酸理論，這一理論受到了他所在部門主管本傑明-卡斯特爾 (Benjamin Castle) 醫生的熱烈歡迎，卡斯特爾醫生很熱衷於這一理論，他全力支持邁考利醫生並向享有很高聲望的專家小組展示這一成果。但是到了 20 世紀 70 年代中期，高半胱氨酸的理論開始失去了大多數的推動力。

卡斯特爾醫生退休了，新的部門主管要求邁考利醫生自行籌措研究資金，否則就要放棄這一研究。他的實驗室被搬到了地下室。邁考利醫生堅持戰鬥了很久，但是最後時間和金錢都被耗盡了：1979 年，新的部門主管通知邁考利醫生哈佛已經辭退了他，因為他的關於高半胱氨酸和心臟疾病之間關係的理論還是沒有得到證實。

由於邁考利在哈佛醫學院和馬薩諸塞綜合醫院的職位是相互關聯的，所以他在 1979 年 1 月份同時失去了這兩份工作。他在哈佛的一個老同學當時擔任著 MIT 動脈硬化症研究中心的主管，他把邁考利的想法描述成“錯誤的謬論”和“愚弄群眾的犯罪行為”。很快，馬薩諸塞總醫院的公眾事務處主管也要求邁考利醫生不要再把他的高半胱氨酸理論和醫院或者哈佛聯繫在一起。邁考利被永久地打入了冷宮。

凱爾默-邁考利醫生的確是超越了他所在的時代。但是為什麼人們會如此敵視這麼一個只是試圖去發現當今世界頭號殺手的根本原因的人呢？會不會是因為當時已經得到了大量資金支持的膽固醇研究呢？

當時膽固醇可導致心臟病的理論得到了大力推動，凱爾默-邁考利醫生的理論明顯對它的未來提出了挑戰。德克薩斯州立大學醫學分院院長，1979 年和 1980 年美國心臟病協會主席，心臟病專家托馬斯-詹姆斯 (Thomas James) 醫生說道：“當時除了膽固醇以外的任何研究方向都不可能得到資助。你想追求其他任何答案都會遭到否定。我這輩子裡從來沒有碰到過這樣一個會立即引發敵視反應的課題。”

高半胱氨酸重新受到重視

1990 年，梅爾-斯坦佛醫生重新對邁考利醫生的高半胱氨酸理論產生了興趣。斯坦佛醫生是哈佛公共衛生學院的流行病和營養學教授，他在一次健康研究中檢查了參加調查的一萬五千名內科醫生血液中的高半胱氨酸水平。斯坦佛醫生的報告指出，即使高半胱氨酸水平只是輕微的偏高也會直接增加患上心臟疾病的可能性。高半胱氨酸水平最高的人心臟病發作的可能性是高半胱氨酸水平最低的人的三倍。這是顯示出高半胱氨酸可能是心臟疾病的一個獨立發病原因的第一次大型研究。

1995 年 2 月，雅各布-塞爾赫伯 (Jacob Selhub) 醫生也在《新英格蘭醫學雜誌》上發表文章指出高水平的高半胱氨酸可以直接增加頸動脈狹窄（向大腦供應血液的兩條

主動脈狹窄)的發病率。另外,塞爾赫伯還指出多數高半胱氨酸水平較高的患者體內往往缺少葉酸、維他命 B12 和 B6。

另一次大型對照研究,歐洲協動計劃(European Concerted Action Project)也顯示高半胱氨酸水平越高,出現心臟病發作的可能性越大。曾經被認為是正常的高半胱氨酸水平突然之間被發現是非常危險的信號。

讓研究者們更感興趣的是他們發現一個事實,那就是如果體內高半胱氨酸水平較高的病人同時還有其他一個或多個致病危險因素(高血壓、高膽固醇或吸煙等)時,他們動脈血管疾病的發病率就會急劇增高。這些臨床實驗的結果證明我們體內的高半胱氨酸水平越低越好。

研究者們突然之間接受了這樣一個事實,那就是高半胱氨酸實際上是一種獨立的心血管疾病致病因素。即使膽固醇陣營中的老牌支持者,例如國家心肺血液研究所所長,克勞第-蘭馮特(Claudel' enfant)也說道:“雖然高半胱氨酸過高的危險性尚未得到完全的證實,但是這也是一個極其重要的研究領域。”

今天,醫學證據已經無可辯駁地表明:高半胱氨酸可以協助導致冠心病、中風和周邊血管疾病。

讓我賺大錢! 醫藥的經濟力量

現在你該明白為什麼心臟病發作的患者中會有半數膽固醇水平正常了吧。那麼為什麼直到 25 年之後,邁考利醫生向醫學界提出的高半胱氨酸假設才開始受到重視呢?哈佛醫學院教授及布萊根婦女保健醫院(Brigham and Women's Hospital)預防藥物主管,查爾斯-漢尼肯斯(Charles Hennekens)醫生對此做了一個類比。“多年以來,我們一直知道阿司匹林對治療經過了心臟病發作敏感階段和生存下來的患者非常有效,但是我們仍然沒有充分利用它,”他說道,“在最近的一次聯邦衛生部諮詢委員會會議上,我開玩笑說如果阿司匹林的效用只有一半但價格貴上 10 倍,而且必須持有醫生處方才能購買的話,人們大概就會更重視它了。”

是的,至少製藥公司們會更家重視它,而且他們肯定會向醫生們推薦這些療效。在這裡情況也是相似的。就像阿司匹林一樣,每天補充維他命 B 就能有效而大幅度地降低高半胱氨酸水平,而所需要的花費實在是微乎其微。“資助高半胱氨酸研究沒有辦法獲得像膽固醇研究那麼大的商業利益,這是在所難免的,”斯坦佛醫生說道,“因為沒有人能從中賺錢。”

來看一下醫學界和製藥業已經在使用人造合成藥物降低膽固醇的過程中賺了多少钱吧。他們每年都有億萬美元的進帳。你有沒有考慮過是誰在告戒你膽固醇過高會帶來威脅呢?是誰在《今日美國》(USA Today)上長篇累牘地告訴你降低膽固醇的重要

性呢？正是製藥公司。為什麼沒有人刊登電視或報紙廣告來告訴你降低高半胱氨酸水平的重要性呢？因為銷售維他命 B12、維他命 B6 和葉酸根本不可能賺到那麼多錢。令人悲哀的是，我們陷入了製藥行業的波浪效應。這會不會正是邁考利醫生失去了他在哈佛的研究資金和他的工作的根本原因呢？

邁考利醫生對這種拜金主義有自己的看法，他質問到底誰能從不教育人們高半胱氨酸的威脅性中獲得最大的好處。“過去幾百年來，使人類平均壽命得到最大提高的是公共保健，而不是藥物，”他說道，“但是眾所周知公共保健是無利可圖的。沒有人能從預防疾病中獲利。他們的利潤來自藥物——對疾病的嚴重的晚期階段進行治療。”

高半胱氨酸有沒有健康水平呢？

與身體必需的可以製造特定細胞構造的膽固醇不同，高半胱氨酸對健康完全沒有好處。高半胱氨酸水平越高，罹患心血管疾病的可能性越高。相反，高半胱氨酸水平越低越好。高半胱氨酸沒有所謂健康水平的尺度。你想要的高半胱氨酸水平應該是盡可能的低。

大多數實驗室會報稱 5 到 15 微克/升（每升血液中含有多少微克）的高半胱氨酸水平屬於正常範圍。但是醫學界發現當這一水平升高到 7 微克/升時，心血管疾病發病率就會明顯提高。多數病人都希望高半胱氨酸水平低於 7 微克/升。如果你的高半胱氨酸水平超過了 12 微克/升，那麼你的麻煩就大了。

每當醫學界發現一種新的實體，也就是致病因素時，測試標準總是會遠遠滯後。這在膽固醇測試中就是如此，在高半胱氨酸測試中也會如此。因此，不要聽從醫生們的安慰，他們可能會告訴你高半胱氨酸水平在 10 到 12 微克/升之間是正常的，不用擔心。如果你沒有明顯的心血管疾病跡象時，你應該使你的高半胱氨酸水平至少保持在 9 微克/升以下；如果你已經有心血管疾病症狀或者別的心臟疾病因素時，至少要降到 7 微克/升以下。

怎樣才能降低高半胱氨酸水平？

高半胱氨酸水平過高這一問題實際上有兩個方面。一方面是你的食譜中含有蛋氨酸數量，你的身體必須代謝和分解它。這就要求你注意控制肉類和蛋奶製品的攝取量。有趣的是這些產品中的飽和脂肪和膽固醇都非常高。當然，我們需要用更多的水果和蔬菜，以及植物蛋白來取代這些食品。我知道蛋氨酸是一種基本的氨基酸；但是看看現在美國人的食譜吧，我們總是會過量地攝取它。

硬幣的另一面就是補充足夠的葉酸、維他命 B6 和維他命 B12，這樣用來分解高半胱氨酸的輔酶系統就能有效地工作。我們有趣地註意到，所有證明高半胱氨酸有害的研究結果都顯示患者體內維他命 B 族的水平過低。我建議所有的病人都攝取 1000mcg

(微克) 葉酸， 50 到 150mcg 維他命 B12 和 25 到 50mg (毫克) 維他命 B6。

要記住，高半胱氨酸的水平越低越好。我希望每個人的水平都盡可能地降到最低。一旦我的病人的高半胱氨酸水平高於 9 微克/升時，我就開始讓他們補充維他命 B 族並且在 6 到 8 週之後復查他們的血液水平。

通過採用這樣維他命 B 體制，高半胱氨酸水平一般都會降低大概 15 到 75 個百分點。但是僅用維他命 B 族時，並非每個病人的反應都會那麼明顯。對我來說，這意味著這些病人的整個甲基化反應有問題，這是身體用來把高半胱氨酸變為身體中良性無害的產品的生物化學過程。

甲基化反應缺乏

甲基化反應缺乏不僅是高半胱氨酸水平增高的原因之一，它還是一些重要慢性退行性疾病的關鍵病因之一，特別是一些癌症和阿滋海默症。事實上當我正在撰寫這一章的時候，剛好有一項研究報告稱，現在已經有一種最新的能夠判斷誰最有可能罹患阿滋海默症的檢測手段被發明出來。你能猜到這種最新的檢測手段是什麼嗎？是的——就是血液中高半胱氨酸水平的檢查。我們在過去幾年裡已經在實驗室裡做過這種檢查了，因為它表明高半胱氨酸水平過高不僅顯示維他命 B 族缺乏，而且也是身體“甲基”（methyl）供體缺乏的標誌。甲基供體不僅是降低高半胱氨酸水平的要素，而且也能製造大腦所需的重要養分。

最便宜的甲基供體是甜菜鹼，也稱三甲基甘氨酸（trimethylglycine, TMG），它對降低高半胱氨酸水平有非常好的療效。如果高半胱氨酸水平沒有降低到期待值，我會在每日的維他命 B 族補充之外再增加 1-5 克三甲基甘氨酸。

凱爾默-邁考利醫生的結論

1997 年 8 月 10 日，《紐約時代雜誌》（New York Times Magazine）刊登了一篇故事，標題為“凱爾默-邁考利的浮沉”。這篇文章詳細介紹了他的故事的結局，並且給出了一個令我們甚為關注的前景。

邁考利簡要地指出，當前失望的烏雲一定籠罩得比 20 年前更加濃密。“去年 10 月份的時候，”他說，“馬薩諸塞州綜合醫院病理科重組並邀請我參加，我看到了一個與我當時離開該部門有關的人。‘恩，’他對我說，‘看起來你的確是對的。’這已經是 20 年後了。我的職業生涯已經幾乎結束了。我們失去的將近 20 年的時間已經無以挽回了，不是嗎？”

更不幸的是，已經阻撓了邁考利的政治和經濟壓力在今天可能比當時更為嚴酷。去年 4 月，《新英格蘭醫學雜誌》刊登了一篇標題為《被攻擊的使者——研究者們受到特

殊利益集團的脅迫》的文章，文章詳細講述了三個受到辯護群體、醫學協會或學術顧問組織壓制的事例，這些群體往往不會告訴外界他們與製藥公司的緊密關係。由於在決定哪些研究可以獲得資助和推動時，這些群體施加的壓力越來越大，文章說道：“這種鬥爭會變得越來越頻繁和嚴酷。”

邁考利早就知道高半胱氨酸的危害。我相信他當時也知道服用維他命 B 族對減少這種危害不僅便宜和有效，而且也很安全，他所對抗的是一個政治巨人。但是現在畢竟真相大白了。留給我們的思考是，為什麼醫生們仍然不願意檢查病人的高半胱氨酸水平。你的醫生所不知道的事物可能會讓你喪命。特別是在你發現高半胱氨酸即使不比膽固醇更危險，也是一種非常重要的心臟致病疾病因素這一事實後。

第 7 章 心肌炎：治癒的新希望

韋恩是一個陪伴了我一生的朋友。

我們一起在南達科他州密蘇里河畔的一個小城里長大。他的父親是我中學時的棒球教練，而且，雖然韋恩年紀比我小，我們總是在體育運動中肩並肩地競爭。事實上，當我還是一名高中生的時候，我就創造了一項把英里短跑的本地高中田徑記錄；不過韋恩兩年後打破了這一記錄。韋恩和我都去了南達科他州大學讀書，我們在那裡一起參加南達科他州大學田徑隊。大學畢業以後，韋恩仍然堅持他的體育訓練，他是一個很優秀的自行車選手，而且偶爾還會參加賽跑。

我很敬佩他這種堅持不懈保持體能巔峰狀態的精神。因為知道他的體育愛好，所以當我這位朋友在一個仲夏日里走進我的辦公室時，我感到很奇怪。韋恩看上去臉色蒼白，而且跟我抱怨他的心臟感覺像是要跳出胸腔一樣。這個曾經與我競爭的人現在看起來非常疲憊而衰竭，他告訴我他 3 個月前得了一次嚴重的流感，而且看來一直都沒好。而且他所做的一切努力好像都使他的健康狀況更糟糕。他是一家餐館的經理，他不知道該怎樣才能繼續工作了——這項工作對他的身體來說已經是雪上加霜了。

當我對我的朋友進行檢查的時候，我立即注意到他的心臟的確跳動得非常快而且不規律。韋恩的心跳聽起來就像一台洗衣機。顯然，他的麻煩大了，我告訴他必須去醫院檢查。韋恩直接去了醫院，在那裡有一位本地的心臟病專家對他進行了檢查。X 光片顯示韋恩的心臟明顯的增大，醫生立即要求他做超聲波心動圖檢查（一種能檢查心臟的聲波）。檢查結果是令人震驚的：韋恩的心臟射血率（一個衡量心跳強弱的指標）只有 17%。正常的射血率應該是在 50%到 70%之間。當射血率低於 30%的時候，病人就可以被列入心臟移植名單了。

韋恩的心臟非常大，充滿了血塊，而且還有心房顫動（不規則跳動）。他的情況很嚴重。這位心臟病專家對他進行了心導管插入術，他在韋恩的心臟和冠狀動脈內插入了一個特殊導管。他的動脈沒有問題，但是心臟明顯受損。

下一項測試是心臟肌肉的活組織切片檢查，檢查結果表明這是由於心臟受到病毒感染導致的，韋恩得了心肌炎（心臟肌肉嚴重衰弱）。這一感染很可能就是發生在春天，也就是韋恩說他得了流感的時候。實際上，他患上了病毒性心肌炎，這一炎症對他的心臟造成了極大的傷害。

這位心臟病專家給韋恩開了香豆素抗凝血劑和其他幾種藥物來使他的心臟強壯。這樣雖然他非常虛弱而且幾乎走不動路，但是，總算能夠離開醫院了。幾週後對韋恩心臟的複查顯示他的射血率已經提高到 23%。但是這位心臟病專家並不十分樂觀，而且感覺

韋恩可能永遠也不會恢復健康。他的心臟仍然充滿了血塊，而且還是有心房顫動。這位心臟病專家能給出的唯一的一個選擇就是建議韋恩去明尼阿波利斯的雅培西北醫院（Abbott Northwestern）申請心臟移植。

你能想像我是多麼難開口與我的病人，我的朋友，來討論這件事。我還不得不通知韋恩的父母，這兩位我從小就敬愛的人，他們儿子的生命非常危險。更讓人痛苦的是，最近。他們的小兒子剛被肺癌奪去了生命。我看上去就像一個只會帶來絕望的信使。

但是韋恩不願意去明尼阿波利斯，他選擇留下來與這位本地的心臟病專家合作，並且定期來拜訪我。我們讓他在堅持服用其他藥物的同時還讓他個一種強效抗氧化劑和礦物質。他的血塊終於清除了，心臟病專家也終於通過電震療法使韋恩的心律恢復了正常。

大約此時，就在我與妻子莉斯飛往大西北的路上，她給我展示了一篇她正在看的關於一種天然營養成分輔酶 Q10 的報告。莉斯把這篇德克薩斯州泰勒市的心臟病專家和生物化學家彼得-蘭斯喬恩（Peter Langsjoen）醫生寫的文章遞給我。蘭斯喬恩醫生已經通過在心肌炎患者的日常藥物中增加輔酶 Q10 使他們的健康得到了顯著的好轉。

我一回到家就立即徹底地研究了這本醫學雜誌中介紹的輔酶 Q10 的用法，並且認定在我的朋友身上進行測試是安全的。韋恩還能失去什麼呢？我要求他第二天來我的辦公室並且按照蘭斯喬恩醫生的用量讓他開始服藥。

由於韋恩被他的心臟病專家監控得很厲害，所以接下去的 3、4 個月裡我都沒見過他，而當他重新來到我的辦公室時，他是來與我討論他能否申請完全殘疾補助的。我的希望破滅了。完全殘疾？韋恩解釋說這是由於他過去 8 個月裡都沒有去工作，他的朋友和商業夥伴都強烈敦促他考慮申請殘疾。但是當我問他自己感覺如何的時候，他告訴我他感覺很好，而且實際上已經可以每天騎五公里的自行車了。他甚至已經可以稍微跑一下了。我樂了，我告訴韋恩，他的活動能力已經有了那麼大的好轉，我實在沒辦法建議他申請殘疾。我提議再做一次超聲波心動圖看看他的心臟現在怎麼樣了。他同意了。

當我拿到結果的時候，我驚呆了。韋恩的射血率已經重新恢復正常，達到 51%！他能奇蹟般地好轉，唯一的解釋就是虔誠的祈禱和補充了輔酶 Q10。第二週我跑到韋恩的心臟病專家的休息室，很高興地告訴他在我病人身上發生的事情。但是這位心臟病專家對我的狂喜反應很冷淡。他完全不相信我。而且他堅持要在“他自己的”機器上再給韋恩做一次超聲波心動圖。

韋恩被叫到心臟病專家的辦公室，但是接下去的幾個星期我一直沒聽到任何結果。最後我終於收到了一封信，告訴我韋恩的射血率在這位心臟病專家的機器上顯示的結果是 58%。“太棒了！這比原來的更好了”，我想到。

收到這封信一個星期後，當我正在醫生休息室裡吃東西的時候，這位心臟病專家來找我了。驚訝於韋恩的好轉，這位醫生很想看到一些關於輔酶 Q10 的研究報告。我告訴他我會盡快給他送幾份報告過去。

“雷，”他說，“你讓我想起了一個我交班時在電台上聽到的一個醫生的事。他會討論所有這些關於營養補充的醫學研究。我當時認為他肯定是瘋了。抨擊他的話題成為我們當時在醫院最熱門的消遣。天啊，我們簡直像要把他撕碎了。”

這位心臟病專家繼續說道：“其中最反對的醫生是吉姆（Jim）。他在醫生休息室裡把這個人從頭到腳說得一無是處。接下去的幾個月他一直如此，直到有一天吉姆的搭檔跟他頂嘴：‘吉姆，如果你對這東西那麼反感，那你還吃這些營養補充幹什麼？’”

“‘呃，’吉姆回答說，‘那是怕萬一是我錯了呢？’”

韋恩沒有去申請殘疾，他重新回去全日工作了。他第一次來我辦公室是在 4 年多以前。我的這位朋友現在已經可以做他想做的任何體育鍛煉了，而且他的超聲波心動圖複查一直顯示他的射血率正常。我向你保證，韋恩的心臟其實並沒有“痊癒”。他仍然患有心肌炎。但是添加了輔酶 Q10 以後，韋恩的心臟有了必需的能源，這使他的心臟能夠不再虛弱。

心臟肌肉的疾病

心臟不是一個很複雜的器官。它基本上是肌肉組織，主要的功能就是把血液泵到身體的各個部位。在上面幾章裡，我們的注意力主要集中在為心臟提供血液的冠狀動脈。在本章，我們會著重於研究心臟肌肉本身。

充血性心力衰竭和心肌炎都是心臟肌肉的疾病。心臟肌肉是通過一套電信號系統的刺激來協調和有效地跳動。心臟瓣膜隨之開啟和閉合，使血液能夠有效地通過心臟的四個心室。由於這些肌肉承擔著向身體各個器官供應維生所必需的血液的職責，所以心臟必須永遠不斷地跳動，這就要求我們為心臟提供很高的能量。

充血性心力衰竭和心肌炎的發生有許多原因：例如，高血壓、反覆或嚴重的心臟病發作、病毒感染和狼瘡或硬皮病等滲透性心臟疾病。這些情況都能削弱心臟肌肉的力量，使它不能處理來自身體各部位的血液。心臟試圖通過增大體積和跳動更塊來彌補它的不足。但是血液最終還是回流到各個器官裡，使它們充血。這就叫做充血性心力衰竭。

病人實際上開始被他們自己的血液所充滿。有時候這種衰竭主要發生在心臟的右側，這就會導致肝臟的充血而使病人的腿部腫脹。當病人的心臟開始嚴重衰弱而且擴張的時候，正如韋恩的情況，醫生們把它稱為心肌炎。心肌炎是一種非常嚴重的充血性心力衰竭。心臟異乎尋常的增大和擴張上它的特點。

什麼是輔酶 Q10

輔酶 Q10 (CoQ10) 也稱泛醌，它是一種脂溶性的維他命或維他命類物質，它也是一種有效的抗氧化物質。各種食物，例如動物器官、牛肉、豆油、沙丁魚、鯖魚和花生中都含有微量的 CoQ10。我們的身體也能夠用一種名為酪胺酸的氨基酸個成 CoQ10，但是這個過程非常複雜，需要至少 8 種維他命和一些微量礦物質才能完成。缺少任意一樣營養，身體都無法自然生成 CoQ10。輔酶是一些對體內大量酶化反應來說非常關鍵的因子。體內細胞線粒體所需要的至少 3 種非常重要的酶都需要 CoQ10 因子。要知道線粒體的作用相當於細胞熔爐所需的電池，細胞的能量正是在這裡生成的。我們需要線粒體酶來製造高能量的磷酸鹽、腺苷和三磷酸鹽以便完成所有的細胞功能。你還記得嗎，線粒體正是氧化壓力形成的地方。不僅能量來源於此，一些危險的副產品，自由基也在這裡生成。作為一種強效抗氧化劑，CoQ10 對中和自由基非常重要；不過它在這裡最重要的功能還是幫助產生能量。能幫助人類補充線粒體的 CoQ10 最早是由弗雷德里克-克雷恩 (Frederick Crane) 醫生在 1975 年從牛的心臟線粒體中分離出來的。1958 年，卡爾-弗克斯和他的默克公司 (Merck, Inc.) 的同事們確定了 CoQ10 的準確化學結構並開始人工合成 CoQ10。日本人在 20 世紀 70 年代中期完善了這一技術，因此現在人們已經能夠大量生產純淨的 CoQ10。

CoQ10 不足與心力衰竭

大量的調查不僅顯示了的正常血液含量；這些實驗還表明心力衰竭的程度與 CoQ10 的缺乏程度直接相關。牙齦疾病、癌症、心臟疾病和糖尿病患者的 CoQ10 數量明顯缺乏。不過只有在充血性心力衰竭和心肌炎患者的血液檢查中，CoQ10 水平的的缺乏程度才被最明確地界定出來。導致 CoQ10 不足的原因有如下幾點：飲食失衡，身體合成 CoQ10 的機能受損和/或身體過度消耗 CoQ10。研究者們從 20 世紀 80 年代初期開始對服用 CoQ10 的病人進行實驗。在過去的 20 年裡，人們對此興趣不減，而且進行了許多實驗來檢查 CoQ10 對心肌炎和充血性心力衰竭病人的療效。到現在全世界已經有至少九次這樣的對照控制臨床實驗。人們已經舉辦了八次國際性座談會來討論 CoQ10 的生物醫學和臨床效果，來自十八個不同國家的醫生和科學家提交了超過三百頁的報告。這些國際性研究中，最大型的一次是由巴喬聯合公司 (Baggio and Associates) 進行的意大利多中心實驗 (Italian Multi-Center Trial)，調查對象包括 2664 名心力衰竭病人。在這次研究中，將近 80% 的病人在服用 CoQ10 後健康得到改善，其中 54% 的病人的三大心力衰竭病症都顯著減輕。

簡單地說吧，科學研究和實際生活事例都顯示補充 CoQ10 對治療這些生命受到威脅

的心臟病患者有很大的幫助。雖然 CoQ10 不能根治這些疾病，但是它肯定可以減緩病情。

心肌炎患者的治療

你有沒有想過心臟移植的費用呢？你猜到了嗎？是 25 萬美元。你有沒有意識到超過兩萬名年齡不到 65 歲的病人正在等待心臟移植？另外上萬名超過了 65 歲的病人也患有心肌炎，但是由於年齡問題，他們甚至沒有資格去接受心臟移植。雖然他們可能正接受著最大程度的醫療，但是卻仍然屬於完全殘疾。而實際上有資格申請心臟移植的病人 10 個中間只有 1 個人能夠真正地接受移植；其他 9 個人通常很快就死於這種疾病。這些數字還不包括數 10 萬正在被充血性心力衰竭所折磨的病人。

1992 年，弗克斯和蘭斯喬恩醫生在醫學雜誌上刊登了一篇研究報告，我相信它能解決這種困難的情況。他們選擇了 11 位典型的需要心臟移植的患者來服用 CoQ10。根據紐約心臟病協會的知道標準，其中 3 名患者的病情從最嚴重的第四等轉變為最輕的第一等。4 名患者從第三等和第四等減輕到第二等，另外 2 名從第三等減輕到第一等。根據這些已經在醫學雜誌上刊登出來的真實的臨床實驗，弗克斯和蘭斯喬恩提出了在晚期心力衰竭而不得不等待心臟移植的病人身上使用 CoQ10 不僅安全而且有效的不容置疑的證據。

幾次臨床實驗都顯示，這是一種安全有效的天然的維他命/抗氧化物質。它的本質是營養藥物。當心臟肌肉由於任何原因而變虛弱時，我們都必須增加心臟細胞所需的營養來產生能量。由於這些營養消耗非常厲害，心臟肌肉最後會缺乏 CoQ10，這是產生能量所需要的最重要的營養。當病人補充這種營養時，虛弱的心臟肌肉就能重新補充它的 CoQ10 存量，產生更多的能量，使虛弱的狀態得到改善。醫生們應該把 CoQ10 作為傳統醫療手段的補充，而不是用它來取代這些醫療手段。這是一種補充藥物，不是替代藥物。雖然在這些研究中，許多病人的健康都得到非常明顯的好轉，以至於可以停用一些藥物，但是他們所患的心臟疾病並沒有得到根治。很重要的一點是，這些病人應該長期堅持補充 CoQ10。臨床實驗指出，當病人們停止服用 CoQ10 後，這種必需的能源會重新枯竭，心臟功能會緩慢下滑到原來的衰弱水平。另一方面，蘭斯喬恩醫生在一項持續了 6 年的研究後指出，持續服用 CoQ10 的病人心臟功能一直保持良好。

為什麼醫生們不推薦 CoQ10 呢？

我們在這裡講的是一種能威脅到我們的生命，而且傳統醫療方法基本無效的疾病。服用 CoQ10 每天只需花大約 1 美元。且不說能夠減少的住院費吧，它比大多數病人正在等著要交 25 萬美元的心臟移植便宜多了！另外，使用 CoQ10 還從來沒有出現過任何副作用或其他問題。事實上，多數實驗顯示病人的健康都在 4 個月內得到了明顯的好轉。

那麼為什麼醫生們不建議他們的心肌炎患者先試用 CoQ10 呢？醫生們所不知道的事物就可能要了你的命。我從來沒在任何醫學會議上聽到人們研究 CoQ10 的使用，除了與韋恩的醫生的交流以外也沒聽到任何心臟病專家討論此事。而且我也從沒聽說任何心臟病專家讓我的心力衰竭或心肌炎病人服用 CoQ10。研究完這些實驗報告之後，我也驚訝地發現醫學專家們是那麼不願意建議他們的病人使用 CoQ10。在美國，只有 1% 的心臟病專家會建議他們的心力衰竭或心肌炎病人使用 CoQ10。看上去他們根本就沒把它當作一個很好的補充療法。

國家健康研究所資助了大多數的美國 CoQ10 研究。但是與那麼人工合成的藥物不同，CoQ10 是一種天然產品，因此不能在 FDA 申請專利。沒有經濟利益驅動的話，製藥公司可不會為 CoQ10 這樣的天然產品支付 3 億 5 千萬美元的必須費用來通過 FDA 的認可。而且，公司向醫生們推廣使用他們的藥物的成本也是非常高昂的。所以這是根本不可能的事。我來告訴你為什麼醫生們不推薦使用 CoQ10 吧。醫生們都是藥物導向的。我們了解藥物，但是我們不大了解天然產品。雖然我們不願意承認，但是每天來辦公室找我們的藥廠的銷售代表們在很大程度上控制了我們對新療法的認識程度。我還沒有碰到過一個醫藥銷售代表來給我看一個 CoQ10 和它對心肌炎的療效的研究報告。這樣做明顯無利可圖。

愛瑪的故事

我的病人愛瑪剛剛 80 出頭，是一個開朗的人。大約 4 年前，她的心臟病專家診斷出她得了心肌炎。她的射血率只有 20%，嚴重地影響了她的生活。她的心臟病專家給她開了一些藥，其中包括控制她的心律失常的髒得樂（鹽酸胺碘酮）。但是這種藥使她感覺非常不適，她很快就對它無法下嚥。這種藥不僅使她體重下降，而且還破壞了她的甲狀腺。醫生開始治療她的甲狀腺，但是不用說，愛瑪病的還是很嚴重。她的心臟病專家沒有給他帶來多少希望，而且由於她的年紀，她是肯定不能申請心臟移植的。愛瑪接受的傳統治療使她變得更差了。

絕望中的愛瑪來找我，因為她聽說了我能幫助其他一些有類似問題的人。在對我的新病人做了評估以後，我知道她對髒得樂反應特別厲害。她想停用這種藥，我也同意了。我個人感覺如果她繼續服用這種藥的話，她最多只能再活一兩個月了。在讓她停用髒得樂以後，我讓我的病人開始每天服用 300mg 的 CoQ10。

讓愛瑪高興的是，她的胃口和力量明顯好轉了，而且她的呼吸急促也明顯減少了。她的體力活動能力很快恢復到正常了。4 個月後，她的心臟病專家對她做了超聲波心動圖複查，並且很高興地發現她的射血率已經恢復到 42% 了。愛瑪開始更關心她的關節炎而不是心髒了。實際上她已經可以做左邊膝關節的移植手術了——對一位曾經被認為無法生存的女士來說這真的不錯了！從愛瑪得知心臟病專家對她的診斷到現在已經有 4

年了，她現在還在過著健康和幸福的生活。

醫生必須成為病人的動力。醫生必須學習和理解天然產品對病人的幫助。這是一個無需我多言的規律：當我們支持身體的自然功能，並且試著使它提高到最佳水平，這時，而且只有在這時我們才算盡了一切努力去改善健康水平。補充營養物質來調節這種功能應該被稱為輔助療法。心肌炎病人應該堅持他們的治療，但是要添加完善和均衡的抗氧化劑和礦物質藥片，以及高量的 CoQ10（每天 300 到 500mg），我們能支持虛弱的心臟執行自然的功能，病人的健康狀況會明顯地改善。

第 8 章 化學預防與癌症

對我來說，沒有什麼比要告訴病人他得了癌症更痛苦的事了。但是診斷癌症還是我工作中一個必須例行匯報的診斷。全國各地的醫生們都必須像我一樣告訴他們的病人這一嚴酷的消息：美國今年會有超過 130 萬新病例被確診。

在紐約市時代廣場下一次被炸之前，會有大約 55 萬名病人死於癌症。雖然在過去 20 年間，我們已在癌症研究上花費了 250 億美元，但是癌症死亡數量在同一時期內實際上是有增無減。研究者和臨床醫生們都已開始關心一個問題——是時候重新檢討我們的癌症預防和治療方法了。

但是你也許會問，我們的研究不是已經取得了一些重大成果嗎？的確如此。我們有了一些進步，但是這些進步主要集中在如何能夠儘早檢測出某些癌症的領域，例如用乳房 X 光照片檢測乳腺癌和用 PSA 測試檢測前列腺癌。

難道我們所希望的僅僅是儘早檢測出癌症嗎？不。在本章裡，我們會討論一些癌症領域的最新成果，以及你應該如何減少患上癌症的可能性。

癌症和它的原因

看起來，現在我們每天所做的任何事情，所吃的任何東西都能導致癌症，不是嗎？在陽光下過度暴晒會增加皮膚癌的可能性。石棉工人得一種不常見的名為間皮瘤的癌症的可能性比較大。吸煙和二手煙使肺癌成為癌症死亡的出要原因。輻射、木炭、熏烤食物、食譜中脂肪過多、糖精，以及除草劑和殺蟲劑中的許多其他化學成分都被醫學界稱為致癌物質，或者說這些東西可以增加我們患癌症的可能性。

從最早報告的掃煙囪的工人由於經常接觸煤煙所以患陰囊癌的可能性較大以來，我們越來越害怕我們的環境，而且這種擔心是對的。正如我早前所提到的，我們的身體接觸到的化學物質比我們的先輩要多很多。那麼所有這些致癌物質的共同點是什麼呢？你可能會猜到。他們都能增加氧化壓力。這就是理解對抗癌症的新策略的關鍵所在。

氧化壓力是癌症的原因

許多研究者都對癌症的根本原因提出過自己的見解。但是不幸的是，這些理論都不能完全地解釋癌症的各個方面和這種疾病在人體內的發展過程。

為了解答這個醫學難題，彼得-柯維世（Peter Kovacic）醫生 2001 年在《當代化學藥物》雜誌上刊登了一篇綜合性的文章。他在文章中說道：“在眾多已被提出的理論中，氧化壓力是最綜合的，而且它還會一直如此。它能合理解釋和把多數與癌變過程

（癌症的演化過程）有關的方面關聯起來。”

柯維世的研究增加了正在積累中的醫學證據，證明自由基過多的可導致它們出現在細胞核附近，並能導致細胞 DNA 的明顯受損。細胞核的 DNA 在細胞分裂，也就是 DNA 鏈鬆散並延伸出來的時候是最脆弱的。研究者們現在已經確信自由基不僅能破壞細胞的 DNA 核，而且更經常破壞的是 DNA 鏈。

在遇到致癌物質的衝擊時，身體的 MASH 部隊會忙於修復被破壞的 DNA。但是當氧化壓力加重時，自由基的破壞會大於修復系統的作用，並能導致 DNA 突變。自由基會破壞 DNA 的基因結構，導致細胞的不正常。當這些細胞繼續複製時，突變的 DNA 就被帶入每個新生成的細胞。當細胞會開始不受控制地生長，並且有了它自己的發展規律。它變得能夠從身體的一部分傳播到另一部分（轉移），這樣就形成了真正意義上的癌症。

多級的進程

西雅圖的生物化學家當納德-麥林斯 (Donald Malins) 醫生提出了一種識別乳腺癌 DNA 組織結構變化的新方法。通過使用一種能反射 DNA 紅外線輻射的儀器並用一台複雜的電腦設備分析信號，他能夠找出自由基導致的 DNA 結構破壞。

研究者們同意麥林斯醫生的看法，認為癌症是一個通常需要數十年去完成的多級進程。癌症在成年人中可能需要 20 甚至 30 年才能從最初的 DNA 突變發展為最後的完整表現。在兒童中，由於細胞分裂更快，所以這種進程也可能發展得更快。麥林斯在研究從正常乳腺組織到乳腺癌的各個進程的過程中注意到了其 DNA 結構的改變。

麥林斯醫生相信，正是氧化壓力導致了這種可預見的 DNA 破壞，並且最終導致了乳腺癌的形成。他進一步地指出，癌症的原因並不是由於基因功能紊亂，而是由於由於高活性的自由基導致的基因破壞。

在過去的 25 年裡，研究者們一直相信基因異常是所有癌症的根本原因。但是研究者們現在已經開始相信，實際上是有特定基因的個體比其他人更容易受到氧化壓力的傷害。這也許能夠解釋許多種癌症的家族遺傳傾向。

越晚越花錢

醫生們通常在癌症進程的最後一個階段才能對它確診。不幸的是，當癌症已經足以引起病症或者能通過 X 光檢測出來的時候，它已經發展了不止十幾二十年。醫生們會動用積極的外科手術、化學療法和放射療法這樣的重型武器，但是卻往往無助於病情的好轉。

當我上一次診斷出我的一名病人患了肺癌時，他的腫瘤專家建議他採用化學療法，並稱他有 40% 的把握能減輕肺癌。我的病人聽到這個數據時還略受鼓舞，知道他問醫生

所謂的“減輕”到底是什麼意思。腫瘤專家回答：“如果我能成功地減輕你的肺癌的話，你的生命還能延長大概 3 個月。”不用問，這肯定不是我的病人曾經希望聽到的答案。這就是多數癌症病人會碰到的典型而悲哀的事情。

當我的病人被診斷為晚期腦瘤時，放射專家說這種療法大概有 1%的可能性能夠延長她的生命。她不顧我的反對接受了這種治療。在與不僅是癌症，而且還有治療帶給她的虛弱和疾病戰鬥了 6 個月後，她過世了。一種積極治療方法可能可以延長數月、一年，甚至更長時間的生命，但是我們的病人和他們的愛人為了獲得這些許的療效所必須忍受的痛苦，對這些已經非常脆弱的生命來說，實在太殘酷了。

我們現在正在輸掉這場對癌症發起的戰爭。有人會懷疑為了降低死亡數字，我們必須從這種惡性疾病發展的早期階段著手攻擊嗎？你要知道，我們的確還有希望。理解了氧化壓力在癌症發展過程中所起的作用，就能為我們提供許多預防和治療癌症的新希望。

預防癌症=化學預防

因為我們已經開始理解了癌症的根本原因，我們也有了更多的治療選擇。由於癌症是一個需要多年發展時間的多級進程，所以我們有無數的機會干預這一進程。

在癌症的最初階段，我們可以看到變化基本上只限於 DNA 核內部。自由基攻擊所導致的 DNA 突變通過細胞複製傳遞到隨後生成的每個細胞。由於自由基進一步對細胞產生破壞，癌症前期的腫瘤最終開始形成。這是我們臨床上能夠最早判斷出來的階段。最後一個極端是完全惡性，也就是癌症的形成，它有能力從身體的一個部位轉移到另一個部位。

與其他在最後階段攻擊癌症的療法不同，化學預防主要著重在最早期預防癌症形成。要記住，平衡是關鍵。如果我們擁有足夠的抗氧化物質，氧化壓力就不會發生，細胞核內的 DNA 就不會受到最初的破壞。再想像一下那個火爐的比喻吧。如果爐火前面有防護牆的話，火星就不會蹦到外面的地毯上。

化學預防還可以用於修復那些已經對細胞造成的破壞。正如你在第 4 章中所學到的，我們的身體有著驚人的自我修復能力（還記得 MASH 野戰醫院嗎）。我們現在來仔細研究一下化學預防通過三個步驟來對付癌症的策略，以及每個步驟對身體的作用。

化學預防第一步：降低風險

預防癌症的第一要素是顯而易見的：盡可能避免（或至少減少）暴露在致癌物質（我們已知能增加癌症可能性的化學物質）中。雖然看上去顯而易見，但是這一步實際上來說起來比做起來要容易多了。下面這些步驟是你應該立即採取的，這樣才能降低你得

癌症的可能性：

1. 戒菸！ 香煙煙霧對許多暴露在其中的人來說是最厲害的致癌物質。雖然尼古丁的成癮性極大，但是我們也必須設法擺脫尼古丁和香煙煙霧中各種致癌物質。煙民們體內的自由基數量急劇增多。雖然危害較輕，但是二手煙也是一個非常重要的氧化壓力因素。

2. 減少日曬。 眾所周知，UVA 和 UVB 射線都是致癌物質。我強烈建議人們選用這兩種射線都能抵禦的防曬用品，這是一個你不能缺少的原則。父母們，保護你們的孩子吧。

3. 減少食物中所含脂肪。 已知過量攝取肉類脂肪可以增加氧化壓力，特別是在同一餐裡缺乏相應數量的抗氧化物質時。我們必須減少飽和脂肪的攝取，確保每天至少使用七客水果和蔬菜，以及至少 35 克的纖維素。（我知道你以前就聽說過這些；但是只有 9%不到的人會採納這一建議！）

4. 注意其他致癌物質。 隨時隨地注意減少暴露在可導致癌症的情況中，例如輻射、殺蟲劑、除草劑、石棉、木炭、煤煙等等，把它們從你的家庭環境中清除出去。

有一條原則是你應該知道的，只要減少暴露在所有這些致癌物質中，我們就能減少身體必須對抗的自由基的數量。例如，我很難為每天要抽兩包煙的病人列出一個能包含足夠營養補充的健康食譜。因為我知道它的作用不會很大；而且除非他戒菸，否則減少癌症的可能性肯定會受影響。

化學預防第 2 步：最大程度地增強身體的抗氧化和免疫系統

我們不可能避免接觸環境中所有這些致癌物質和化學物質，我們還得生活在這個世界中。總是因為“那會是什麼”而疑神疑鬼，這樣會剝奪我們完整而充實的生活。正如你已知道的，僅僅是我們需要氧氣去生存這一事實就已經明顯增加了我們受到氧化壓力傷害的可能性。因此最好的策略不是逃避，而是最大程度地強化我們自身的免疫系統和抗氧化防禦機制。而這就要從健康飲食開始。

如果說氧化壓力的確就是癌症的根本原因，那麼用來中和自由基的抗氧化物質就能降低癌症的可能性的說法看上就很符合邏輯。而且這一邏輯也已被證明是正確的。癌症研究專家格雷斯-布洛克（Gladys Block）醫生在世界各地所進行的 172 項關於飲食和癌症之間關係的流行病研究時就遵循了這一正確的邏輯。布洛克醫生發現了一個通用而且永恆的規律：那些使用水果和蔬菜（抗氧化物質的主要來源）量最大的人們得各種癌症的可能性明顯較低。從得多數癌症的可能性的角度比較，使用水果和蔬菜最多的人比最少的人要低二到三倍。

反之亦然，領先的癌症專家布魯斯-愛米斯（Bruce Ames）醫生在接受《美國醫學會雜誌》的採訪時說到，食用水果和蔬菜最少的人患癌症的幾率要比食用較多的人高兩

倍。

只要每天食用 5 到 7 客的水果和蔬菜，我們就能把患上幾乎所有種類癌症的可能性減少一半。健康的飲食絕對是對你身體最好的保護。醫生給你開的任何藥物都不能取代你的身體賴以補充能源的飲食。你會不停地聽到我向你強調一個原則，那就是如果你選擇補充營養，你就必須合理安排膳食，而不能再繼續堅持不健康的飲食。強化免疫系統的第一步就是採用包含大量水果和蔬菜的，高纖維低脂肪的食譜。

不過要進行化學防禦，我們還需要做的更多。醫學研究正在表明在我們的飲食中補充抗氧化物質對化學防禦來說是非常重要的。研究顯示，在堅持二十個星期一直採用富含維他命 C、維他命 E 和 β 胡蘿蔔素的健康食譜後，氧化壓力對不論吸煙者還是不吸煙的人體內的 DNA 的破壞都會明顯減少。維他命 E 還被證明能對抗因鍛煉而引起的 DNA 破壞。

化學預防第 3 步：增強身體的修復系統

在化學防禦的第 1 步和第 2 步，我們主要考慮的是減少身體所必須應付的氧化壓力的程度，並為身體提供正確的抗氧化物質來預防氧化壓力對細胞 DNA 造成破壞。在第 3 步裡，我們主要集中於研究身體驚人的自我修復系統和一些能幫助細胞修復已形成的明顯破壞的營養物質。

癌症前期的損害或者發展使我們有了一個獨特的觀察化學預防中抗氧化物質運用情況的機會。在體內跟蹤這些腫瘤是很困難的，但是人們跟蹤身體表面的腫瘤進行了許多研究。這些研究主要針對黏腺白斑病（一種存在於嚼煙者口腔中的癌前期腫瘤）和子宮頸非典型性增生（子宮頸表面的癌症前期腫瘤）。

我們希望通過觀察各種抗氧化物質的使用對這些腫瘤的效果來了解他們對已破壞的 DNA 可能產生的作用。要記住，癌症是一個多級的進程，而癌症前期的腫瘤已經屬於相對後期的階段。這個多級進程下一階段就是真正的癌症形成。

正如你可以想像到的，人們在預防和治療黏腺白斑病上做了很多努力。一些研究顯示這些嚼菸葉的人體內的抗氧化物質水平都較低。而那些體內抗氧化物質水平最高的人得黏腺白斑病的可能性最小。

哈林達-蓋爾沃（Harinder Garewal）醫生寫了一篇研究文章，指出抗氧化物質不僅能預防口腔癌症，而且可以逆轉黏腺白斑病。這篇文章是化學預防第 3 步的里程碑。他的發現為我們帶來可希望，那就是抗氧化物質不僅能夠阻止癌症形成的進程，而且實際上可以增強身體的自我修復系統來逆轉細胞損害。

我在下面大致列舉了一些他所研究過的臨床實驗。

子宮頸非典型性增生是另一種發生在身體表面的癌症前期腫瘤。一些研究顯示，體

內β胡蘿蔔素和維他命C水平較低的人患子宮頸非典型性增生的可能性明顯提高。實際上提內β胡蘿蔔素水平最低的婦女患此病的可能性要比最高的婦女大2到3倍。每天攝取維他命C不足30毫克的婦女患子宮頸非典型性增生的可能性比攝取維他命C更多的婦女高10倍。其他一些流行病研究也顯示，飲食中缺乏維他命A、維他命E、β胡蘿蔔素和維他命C可增加患宮頸癌的可能性。

β胡蘿蔔素實際上已被證明能防止子宮非典型性增生發展為宮頸癌。另外，一些臨床實驗也已顯示結合使用維他命C和β胡蘿蔔素能夠逆轉子宮頸非典型性增生和減少其發生的可能性。

雖然醫學界仍在試圖為所有這些特定的癌症找出一種可以成為“特效藥”的營養，但是作為一個臨床醫生，我會試圖去找出對我的病人有幫助的原理。在研究完我剛剛介紹的這些實驗之後，我確信這些抗氧化物質是協同在一起共同產生作用的。正如我在第5章中介紹過的，這意味著我們不僅需要補充各種抗氧化物質，我們還需要補充礦物質（錳、鋅、硒和銅等）和能夠支持酶化功能的維他命B族。

上帝賦予了我們身體不可思議的能力，它既能夠保護自己不受氧化壓力傷害，而且能夠修復細胞DNA所遭受的破壞，我對此深感敬畏。一些正在進行臨床實驗會進一步判斷抗氧化物質在逆轉癌症進程中的作用。與此同時，你還記得嗎，黏腺白斑病和子宮頸非典型性增生都已是癌症多級進程中比較晚的階段了，但是研究結果還是表明，當我們為身體提供最佳水平的一些特定的抗氧化物質時，我們的身體仍然可以自我修復。

如果我已經得了癌症呢？

我們已經承認可以對那些尚未發展到晚期癌症的病人進行化學預防療法。而且標準療法對癌症治療的作用並不是很有保證。這些療法包括外科手術（在可行條件下才能進行）、化學療法和針對固體腫瘤進行的放射療法，例如肺部、胸部、結腸等部位的腫瘤。雖然人們對此進行了大量研究，但是這些療法還是很有局限性。壞的消息不僅如此。雖然證據顯示我們對霍奇金氏淋巴瘤、兒童白血病和睪丸癌等癌症的治愈率已經有所提高，但是人們開始更擔心會患上繼發的癌症以及由於這些治療所導致的並發症。

好的消息是事實上醫學研究已經開始支持補充綜合抗氧化物質及其輔助營養的主張。這種綜合療法可以有效地增強傳統化學和放射療法的作用，同時保護正常細胞不受毒副作用的損害。

金佰利的故事

金佰利當時正在加利福尼亞州聖芭芭拉市的威士茂學院（Westmont College）念四年級，正在攻讀她的交流藝術學士學位，這時她忽然出現腹部不適和膀胱有壓迫感。她去看了校醫，醫生診斷她得了膀胱細菌感染，並給她開了一些抗生素。但是金佰利的

情況還在惡化。她的腹部疼痛開始加劇，而且出現了噁心和嘔吐的症狀。

躺下的時候，她能夠感覺到下腹部有一塊腫物。這明顯使她感到恐懼起來，她立即回到醫生那裡。醫生在對她重新進行檢查時，他觸到了一個如柚子般大小的腫塊。他立即對她進行了一項名為CA125的血液檢查，這種檢查是一種婦科和腸道癌症檢測手段。金佰利的檢測指標非常高，醫生立即為她安排了外科手術。

金佰利在年僅 21 歲的時候就得了卵巢癌症。這種病在這麼年輕的婦女身上並不常見，這一診斷完全出乎她和她的家人的意料。手術之後，醫生的看法比較樂觀，相信自己已經把它摘除乾淨了。不過為了保險起見，他還是建議金佰利再去找一下她的腫瘤專家。她的腫瘤專家堅持認為她應該繼續進行一些大劑量的化學治療，這主要是由於她還很年輕——她的面前還有很長一段路要走。

金佰利大約就是在那個時候來諮詢我的。她想知道自己在做這些治療的時候應該如何補充營養。她開始了一項積極的營養補充計劃，並且預約了她的化學治療。雖然金佰利的醫生強烈建議她休學，但是她並不想這麼做，她是一個希望能做到最好的學生，所以她預約在聖芭芭拉進行化學治療，這樣如果可能的話，她就能繼續上課。

這個年輕的交流系的學生在整個治療過程中的表現都非常出色。她堅持完成了全部課程。金佰利的腫瘤專家和外科手術大夫都稱讚她不僅看上去氣色很好，而且對她的治療耐受力那麼高。她的頭髮的確脫落了，不過她並沒有拉下多少課時。在對她進行最後一次治療時，那位腫瘤專家走到金佰利的身邊，直截了當地問她：“你吃了什麼？”

她抬起頭，回答說：“你這話是什麼意思啊？”

他說：“我知道你肯定吃了什麼東西，因為我所有其他的病人都在那裡嘔吐著呢，但是你卻坐在這裡看《時代》雜誌。”

當她告訴他自己一直在吃著營養補充時，他震驚了。她不僅忍受了這些治療，而且對它們的反應還那麼良好。

金佰利繼續過上了快樂的日子。從她結束化學治療到現在已經有 3 年多了。她又長出了美麗的秀發，而且正在享受著她的生活。她的 CA125 血液讀數一直保持正常，而她現在每年只需要回去複查兩次了。金佰利的癌症沒有復發的跡象。

為什麼它們會有效

腫瘤專家和放射科專家通常都不主張病人在接受癌症治療時使用抗氧化物質。為什麼？因為醫生們擔心抗氧化物質會為癌細胞建立起抗氧化防禦系統而導致他們的治療無效，因為他們的治療原理主要就是通過產生氧化壓力來破壞癌細胞。這是一個合理的擔心。但是醫學雜誌並不支持他們的看法。

吉達-普拉塞得 (Kedar Prasad) 醫生和阿朗-庫默 (Arun Kumar) 醫生以及他們在科羅拉州立大學醫學院放射系的同時們研究了不下 70 個實驗結果來解決這一顧慮。他們的研究報告標題為《高劑量多種類的抗氧化維他命：提高標準癌症治療手段療效的必須成分》，這篇報告發表在《美國營養學院雜誌》上。普拉塞得和庫默醫生在文中寫到，個別分散實驗顯示在某些化學療法治療過程中單純補充一種營養物質會起到負面作用。但是在同時採用高劑量多種抗氧化物質時，療效卻得到了提高。為什麼會這樣呢？

抗氧化物質能夠幫助消滅癌細胞

臨床實驗結果顯示，癌細胞對抗氧化物質的吸收方式與正常細胞不同。正常情況下，健康的細胞只會適量吸收它們所需要的抗氧化物質和輔助營養。這是細胞營養非常重要的一條客觀規律。

另一方面，癌細胞會持續不斷地吸收抗氧化物質和輔助營養。這種超量吸收抗氧化物質的行為實際上會導致癌細胞更快死亡。抗氧化物質不僅能夠幫助消滅癌變細胞，而且可以保護健康細胞少受放射療法和化學療法的傷害。

抗氧化物質能夠幫助好的細胞

作為常識，我們都知道化學療法和放射療法對健康細胞帶來的有害副作用是由於這些療法增加了體內的氧化壓力。但是並不是很多人知道，當病人服用高劑量抗氧化物質時，正常細胞的防禦系統會得到改善，因為這些細胞可以正常地使用這些抗氧化物質。這實際上是一個雙贏的局面。化學和放射療法能夠最大程度地發揮作用，而同時它們對健康細胞可能造成的副作用和傷害會明顯減少。

維他命 E 可以預防各種化療藥物對肺、肝、腎、心臟和皮膚造成的傷害。CoQ10 已被證實能預防阿黴素對心臟造成的長期危害。β 胡蘿蔔素和維他命 A 可以減少病人對放射療法和一些化療藥物產生的反作用。所有這些抗氧化物質都已被證明能保護正常細胞的 DNA 不受這些癌症療法的破壞。

米歇爾的故事

米歇爾原來是一個美麗活潑的 4 歲大的女孩子。她的世界充滿了愛和笑聲。她的家庭就像一個避風港，看上去沒有什麼事情能夠威脅到她。但是米歇爾自由的生活被打斷了。醫生們發現她的背部和腹部的疼痛發展為一種名為神經細胞瘤的轉移性癌症。整個家庭陷入了黑暗。

確診後不久，醫生們就為米歇爾做了一次探查性的手術。當外科大夫從手術室出來的時候，全家人都能從他的臉上看出情況不容樂觀。他告訴他們米歇爾的腫瘤已經擴散了，一直分佈到橫隔膜上，而且包裹在腸子和一條腹部大靜脈的外面。他沒有辦法

摘除這個腫瘤。

米歇爾的探查性手術的傷口還沒癒合，她的腫瘤專家小組就開始對他進行積極的化學治療了，但是米歇爾長期存活的可能性還是很小。就在這時，米歇爾的媽媽來諮詢我了。她希望能盡一切努力保護她的女兒，減輕這些大夫們推薦的治療方法的副作用。

雖然米歇爾的醫生一直反對，但是我們還是對米歇爾開展了一套治療性的營養補充計劃。米歇爾是一個勇敢的孩子，並且堅持服用這些營養藥物。她的癌症治療開始了，而她也頑強地挺了過來。雖然她吃了這些營養補充，但是的確還是感到非常不舒服。由於治療強度格外地高，所以我們一直很擔心她活不下去。但是勇敢的小米歇爾的確做到了，而且她的腫瘤也明顯地收縮了。

米歇爾的反應大大地鼓舞了她的醫生們，他們希望能夠再為他做一次手術，看看能不能摘除這個腫瘤。當外科大夫再次從手術室出來的時候，他的臉上帶著笑容。他認為他們能夠把腫瘤完全摘除。而腫瘤專家也告知米歇爾的父母，她對化療的反應真實好得不能再好了。

但是米歇爾的故事還沒結束。醫生們還是希望她能做一次骨髓移植，以確保消除癌症擴散的可能性。這個家庭再一次面臨著一個艱難的堅定。他們仔細地研究了所有能夠收集到的信息，然後在這些信息的基礎上，米歇爾的父親告訴腫瘤專家他們同意進行骨髓移植。但是，醫生們要這麼做的話必須有一個條件：米歇爾的父母堅持認為她在骨髓移植的過程中必須服用營養補充。

剛開始的時候腫瘤專家拒絕了。她認定營養補充會妨礙治療的療效。當米歇爾的父親問這位腫瘤專家有沒有任何醫學雜誌上公佈過的研究結果可以支持她的顧慮時，腫瘤專家回答說：“沒有，不過這是一種理論上的顧慮。”

米歇爾的父親也是一名急診醫生，他告訴這位腫瘤專家米歇爾在之前的整個治療過程中都在服用營養補充。她不僅熬過了這些治療，而且沒有任何異常的不良反應。米歇爾的父親表明了他和她的妻子的態度，堅持必須讓她在骨髓移植的過程中也要服用營養補充。

這位腫瘤專家同意讓腫瘤藥理學專家來判斷米歇爾服用的營養補充是否會與即將服用的治療藥物發生衝突。在藥理學專家做了進一步的研究之後，終於所有人都同意米歇爾在骨髓移植過程中可以服用營養補充了。治療的過程非常痛苦，但是她還是挺了過來，而且的確康復了。事實上這位腫瘤專家告訴她父母，說她從未看到過做這種手術的孩子能夠恢復的那麼快。他們艱難的努力終於得到了回報。

米歇爾和她的媽媽在祈禱中度過了這段艱難的歲月，當她 5 歲的時候，她已經可以跟夥伴們一起去幼兒園了，米歇爾的身體已經強壯得足以應付第一天的幼兒園生活。從她最初被確診的了癌症到現在已經有 3 年了。米歇爾在她 7 歲的時候正在忙著騎自行

車、跳繩和與她的小伙伴們一起玩耍。

營養學為我們抗癌症和一些其他退性性疾病帶來了巨大的希望。它們不僅能夠幫助我們預防癌症，而且實際上可以增強傳統化學和放射療法的療效。增強身體天然的防禦系統有什麼錯呢？由於癌症治療會給病人的生活帶來難以忍受的巨大壓力，難道醫生們不希望他們的病人盡可能的健康嗎？

我們許多理由認為天然的抗氧化物質和他們的輔助營養是最理想的化學預防藥物。她們能夠：

- 可以限制甚至防止自由基對細胞的 DNA 核造成破壞。
- 能為身體修復任何已經形成的破壞提供正確的營養。
- 安全而且可以終身服用。（藥物沒有這個優點。例如能減少乳腺癌發病的它莫西芬就被證明有非常嚴重的副作用。）
- 相對比較便宜。（我建議的預防用量的營養補充每天只需 1 到 1.5 美元。）
- 能最好地預防癌症的進一步 惡化。
- 能保護身體不受化學療法和放射療法帶來的傷害。
- 能增強化學療法和放射療法的療效。
- 已被證明在某些情況下可以導致腫瘤收縮。

我們不能否認，傳統癌症療法的療效已經開始停滯不前。腫瘤專家和放射療法專家們必須採取更開明的態度，讓他們的病人服用抗氧化物質。如果研究者們更認真地研究如何以最佳用量綜合使用抗氧化物質，那麼癌症的預防和治療就可能得到革命性的突破。目前已有的研究結果均支持在化學預防和癌症治療的各個階段使用抗氧化物質。

第 9 章 氧化壓力與你的眼睛

沒有什麼能讓梅維斯停下來。在喪夫一年之後，她已經變得那麼的堅強和獨立。她喜歡自己去旅行和探險，沒有一絲猶疑。梅維斯知道生命的意義是什麼。

是的，沒有什麼能讓梅維斯-愛麗斯曼（Mavis Ehresman）停下來……除了正在降臨的對失明的恐懼。早在 1983 年的時候，梅維斯喜歡看著雷電撕裂夜空，她能看出無盡的草原上那些最細微的變化，但是就在這時，她發現自己在看東西的時候開始出現問題了。由於她的視力沒有好轉，她認為應該去城裡找當地的眼科大夫看一下了。

那天，眼科大夫診斷出她得了視網膜黃斑變性。當她踉蹌著走向自己的車上的時候，身邊所有的東西移動的速度都減慢了兩倍。

雖然梅維斯對這種病並不了解，但是她知道自己必須利用好僅存的視力——而時間正在流逝。她開始抓緊時間努力地閱讀一切關於她這種疾病的資料。假如真的有治療辦法的話，梅維斯早就找到了。

但是她並沒有讀到好的消息。這些書告訴她醫生們除了看著她的視力繼續惡化以外沒有任何可做的事情。而實際上這正是後面出現的情況。

在接下來的 14 年中，梅維斯的視力一直持續惡化。開始，她不得不放棄了夜間駕駛。然後她發現在冬天開車也是不可能的了，因為灰色的天空會與路面混合在一起無法分辨。而南達科他州的冬天是很長的。

那輛舊雪佛蘭車現在只能一直停在車道上了。但是那種曾經支持著梅維斯駕車穿越暴風雪的堅忍不拔的決心同樣支持著她去尋找解決的辦法。1997 年 4 月的一天，我的電話鈴響了，聽筒裡響起了梅維斯的聲音。她打對電話了。在告訴這位南達科他州婦女一些我將在本章中介紹的關於視網膜黃斑變性的知識後，我給她建議了營養補充的劑量。梅維斯開始服用一種有效的抗氧化物質和礦物質藥片，並且開始大量服用葡萄籽精華素。

幾個月後，梅維斯的視力開始有所改善。她的視力開始變得清晰，甚至她的夜視能力也有所提高。當她再次去找那個本地的眼科大夫時，她確認了這個好消息，梅維斯激動得直發抖。實際上她那天的視力已經恢復到與 1991 年時相同的水平——那可是 6 年前的事情了！

那輛舊車已經不再停在車道上了。梅維斯有太多的地方要去，太多的東西要看。冬天和夜間駕駛還是一個問題，但是原來那種擔心會失去視力的恐懼已經不會再讓梅維斯停下來了。這位知道應該如何生活的堅強不屈的女人又能重新懷著敬畏仰望博大的夜空和無盡的草原，直到 2001 年秋天上帝讓她回到了天堂。

我們的眼睛的問題

由於氧化壓力導致的眼部退化性變化使我們對使用抗氧化維他命和礦物質來預防甚至與老化有關的眼部疾病產生了濃厚的興趣。目前我們有不下六項仍在進行的、大型的多中心臨床實驗正在仔細研究如何針對下列疾病使用各種營養補充。

白內障

白內障手術是多數 60 歲以上的病人最常經歷的外科手術。它對美國醫療系統產生的經濟效益是巨大的。在美國，眼外科每年都要進行 130 萬例白內障手術，收費加起來超過 35 億美元。據估計，如果美國人均換白內障的年齡推遲 10 年，那麼就會有一半的人口完全不需要這種手術。

眼睛通過晶狀體收集光線並聚集在視網膜上。晶狀體要良好地工作，就必須終生保持清晰透明。隨著我們年齡的增長，晶狀體的各個組件會受到破壞，並有可能出現不透明的情況，這就導致了老化性的白內障。

醫學研究者們相信，如果在早期為眼睛提供充足的抗氧化營養成分，就可以維護晶狀體的功能，防止白內障的形成。基礎研究結果支持了這種理論，那就是在這裡自由基再一次成為罪魁禍首；它們是由陽光紫外線所造成的，並且因此形成了白內障。

我們身體生成的天然的抗氧化物質（谷胱甘肽過氧化酶、過氧化氫酶和超氧化歧化酶）形成了眼部基本的防禦系統。但是研究者們意識到這種天然的抗氧化防禦系統不足以為眼部提供全面的保護。事實上已經有一些臨床實驗顯示，我們可以通過增加飲食中的抗氧化物質和服用營養藥物來保護晶狀體不受氧化破壞。

存在於眼球晶狀體內的流質中的抗氧化物質對於保護晶狀體本身至關重要。因此，如果晶狀體內的流質中的抗氧化物質水平很低，那麼白內障發展的速度就會加快許多。這種流質中最重要的抗氧化物質是維他命 C。維他命 C 是水溶性的，在晶狀體的附近聚合濃度很高。這種流質中還含有其他抗氧化物質，如維他命 E、硫辛酸和 β 胡蘿蔔素。

一些流行病研究已經揭示了維他命 C、維他命 E 和 β 胡蘿蔔素的水平與患白內障可能性之間的關係。在芬蘭，一項對照實驗顯示體內含維他命 E 和 β 胡蘿蔔素水平較低的人需要進行白內障手術的可能性會增加到 4 到 5 倍。另一項實驗顯示補充維他命的人得白內障的可能性會降低 50%。

現有醫學證據顯示，年輕人晶狀體中的天然抗氧化保護系統會隨著年齡的增加而明顯減弱。許多不同的臨床實驗證明如果服用各種抗氧化物質，可以保護逐漸老化的眼睛。研究者們發現眼球中的房水含維他命 C 的水平越高，就越能防止白內障的形成。硫辛酸由於其協同作用，也能幫助所有這些抗氧化物質保護眼睛的晶狀體。最近的醫學研究還

顯示硫辛酸和維他命 C 均能重新合成細胞內的谷胱甘肽以便重複使用。

我只希望在未來的數年裡，所有的醫生們都能推薦他們的病人採用抗氧化物質作為預防白內障的手段。隨著臨床實驗結果的公佈，我們會了解具體該用哪些抗氧化物質，以及究竟該用多大劑量。但是我相信我們現在已經有了充足的證據來證明我們應該鼓勵病人把服用抗氧化物質作為一種相對比較便宜的預防白內障形成的手段。

視網膜黃斑變性

在美國，老年性視網膜黃斑變性（ARMD）是導致 60 歲以上的老人失明的主要原因。對於那些對這種病並不熟悉的人來說，它就是視網膜的一個關鍵部位，視網膜中區的衰退。視網膜中區是感光細胞分佈最集中的地方，主要負責中央視力。眼球的這一區域開始衰退時，我們實際上就喪失了我們最重要的一種視覺能力——中央視力。當 ARMD 患者正視你的時候，他會無法看清你的臉，但是卻可以看到你旁邊的事物。也就是說他的外圍視力是完整的。

視網膜黃斑變性有兩種情況：濕性的和乾性的。90% 以上的病例都屬於乾性，也就是說中央視力會逐漸降低，其中大概有 10% 的可能性會轉變為濕性病例。目前乾性視網膜黃斑變性還沒有任何可行的治療手段。

濕性視網膜黃斑變性患者的中央視力降低得更快，會增生新的血管並且可能出現血管滲漏。濕性視網膜黃斑變性可以採用激光凝固法治療。這種治療手段的目的是減緩心血管的形成，防止因此導致的視網膜膨脹（水腫）和滲漏或出血，並且可以阻止因為這種滲漏導致的出血。但是，病人手術後往往更快會失明。

據美國眼盲防止學會（Prevent Blindness America）估計，1400 萬美國人都患有 ARMD。比佛-達姆眼科實驗（The Beaver Dam Eye Study）指出在美國 75 歲以上的人口中有 30% 都患有 ARMD，而其餘的人中有 23% 會在 5 年內患上 ARMD。

視網膜損傷的原理

近年來，一些研究者們就老年性視網膜黃斑變性（ARMD）的真正原因提出了有趣的設想。這些理論認為正是由於光線進入眼球並被聚焦在視網膜的黃斑上才導致了這些感光細胞外的自由基數量明顯增加。而且，如果沒有足夠的抗氧化物質來中和這些自由基，那麼自由基就會對感光細胞產生破壞。這些氧化壓力已被證明能破壞密集於視網膜和感光細胞外部的多不飽和脂肪（PUFA）。

與 LDL 膽固醇的氧化破壞原理相似，PUFA 的氧化和破壞可以導致脂褐質的形成，這是一些由油脂和蛋白質構成的物質，聚集在視網膜色素上皮細胞裡。脂褐質會對視網膜造成進一步的破壞，而且研究者們相信它實際上就是傷害和破壞這些敏感的感光細胞

的根本原因。

這些有毒物質會在色素上皮細胞中沉積並且最後形成玻璃膜小疣。對眼科醫生來說，玻璃膜小疣是病人得 ARMD 的最初徵兆。由於這些玻璃膜小疣堆積在色素上皮細胞和細胞的血液供應之間，它們會切斷營養供應導致感光細胞無法工作，從而造成局部的失明。

視網膜自由基的生成正如我已說過的，當視網膜色素細胞和感光細胞吸收光線時，自由基就會在這個過程中產生。高能量的紫外線光線和可視藍光特別容易使眼球的視網膜內產生自由基。正如你所想像到的，長時間暴露在這種高能量的光線中的病人患 ARMD 的可能性顯著提高。研究結果顯示，當我們慢慢變老時，能保護我們不受這些高能光波所產生的自由基傷害的抗氧化防禦系統會顯著弱化。這就明顯打破了我們身體產生的抗氧化物質和自由基之間的平衡，並且加速了自由基對眼球視網膜的破壞。

一些實驗結果顯示，與視力正常的人相比，視網膜黃斑變性的病人體內往往缺少鋅、硒、維他命 C、類胡蘿蔔素和維他命 E。一些臨床實驗也檢查了每種營養物質的療效以觀察它們是否能減輕 ARMD 或減緩它的發展速度。下面是對這些研究結果的一些總結。

類胡蘿蔔素

“快點，雷，把你的胡蘿蔔吃了。它們對你的眼睛有好處。”我還記得以前我的媽媽總在我吃完飯準備離開餐桌去玩的時候摧著我吃掉我的胡蘿蔔泥。

你的父母是不是也告訴你要吃胡蘿蔔呢？醫生們相信要有好的視力和夜視能力就離不開胡蘿蔔中的β胡蘿蔔素。這在一定程度上是對的，但是β胡蘿蔔素只是我們體內數十種重要的類胡蘿蔔素中的一種。實際上更重要的是要多吃穀物、綠葉蔬菜和羽衣甘藍類的蔬菜，因為它們含有豐富的名為葉黃素和玉米黃質的類胡蘿蔔素。

由於葉黃素和玉米黃質是黃色的，所以它們能夠有效的吸收可視光線中的藍色部分。藍光是能破壞眼球晶狀體和視網膜的一種主要的高能光線。當晶狀體和黃斑中含有這兩種營養成分時，我們眼球吸收的藍光和因此產生的氧化壓力就會被降到最低。它們實際上就像是眼球內的太陽眼鏡。它們可以屏蔽掉有害的高能光線，減少感光細胞產生的自由基數量。這些營養成分同時也是非常有效的抗氧化物質，能夠幫助我們中和掉眼球這些部位出現的自由基。

維他命 C

體內維他命 C 含量較低的人患 ARMD 的可能性會增高。維他命 C 高度集中在眼球的液體（眼球水狀體）中，對視網膜來說是一種非常重要的抗氧化物質。研究結果顯示，補充維生素 C 可以減緩 ARMD 的發展。維他命 C 還能夠重新生成維他命 E 和非常有效的

細胞內的抗氧化物質，谷胱甘肽。

維他命 E

ARMD 病人眼球黃斑區域的維他命 E 含量較低，高能光線能在這裡產生大量自由基破壞感光細胞。雖然維他命 E 不是眼球中最重要的抗氧化物質，但是它仍然扮演著一個很重要的角色。當病人補充維他命 E 時，也可以預防 ARMD 的出現。

輔酶 Q10

通過第 7 章中關於心臟疾病的研究，你現在對 CoQ10 應該已經很熟悉了。CoQ10 是一種強效的脂溶性抗氧化物質。我們發現這種營養物質對身體各個部位的脂肪細胞來說都是一種非常有力的保護。眼球的視網膜大部分都是由脂肪細胞構成的，因此也不例外。ARMD 病人體內都明顯缺少 CoQ10。體內 CoQ10 含量正常的病人抵抗大量自由基造成的氧化壓力的能力明顯較高。在 ARMD 研究中採用 CoQ10 還是一種新的嘗試，而且人們也很看好它的療效。

谷胱甘肽

谷胱甘肽是我們體內的每個細胞中都能找到的非常有效的抗氧化物質。它在眼球晶狀體以及視網膜的色素細胞和感光細胞中尤為重要。臨床實驗顯示，我們體內的谷胱甘肽水平會隨著年齡的增長而降低。這個事實意味著隨著年齡的增長，我們患眼病的可能性也會增加。我們已經進行了一些實驗來增加眼球晶狀體和視網膜中這種重要的抗氧化物質的含量。

研究者們都知道我們身體通過口服手段吸收谷胱甘肽的能力很弱；通過這種方式提高細胞內的谷胱甘肽含量幾乎是不可能的。增加細胞內谷胱甘肽含量最好的辦法是為身體提供製造自己的谷胱甘肽所需要的營養成分。還記得嗎，谷胱甘肽超氧化酶是我們身體自己產生的天然的抗氧化防禦系統之一。身體製造這種最有效的天然的保護系統所需的營養成分有硒、維他命 B6、N-乙酰-L-半胱氨酸和菸酸。

當你對細胞營養有了更深的了解之後，你就會開始意識到為細胞提供所有這些基礎營養的重要性了。在這種情況下硫辛酸和維他命 C 也是非常重要的，因為它們都能夠中心生成谷胱甘肽。由於提高細胞內谷胱甘肽的含量很困難，所以我們也應該補充這些營養物質，以便細胞內的谷胱甘肽能夠不斷重複利用。

研究者們已經證實，只要感光細胞和視網膜色素細胞中含有最佳含量的抗氧化物質，這些抗氧化物質就能更好地保護細胞不受氧化壓力傷害。當眼球晶狀體中谷胱甘肽含量較高時，晶狀體也不容易受到氧化壓力傷害。

鋅和硒

鋅和硒是我們身體抗氧化系統需要的兩種重要的礦物質。鋅對我們的過氧化氫酶防禦系統至關重要，而谷胱甘肽超氧化酶系統非常需要硒。這兩套抗氧化防禦系統對於消滅眼中產生的自由基都是非常重要的。如果我們體內這兩種礦物質的含量不足，那麼這兩套系統就不能發揮最好的功能。一些實驗結果顯示，當病人補充這些礦物質，尤其是鋅時，ARMD 會受到控制和改善。

菲兒的故事

我有一個長期的病人陪她的丈夫來做身體檢查。檢查過程中，菲兒告訴我她最近被診斷出得了視網膜黃斑變性。

在去德克薩斯州探望家人的時候，她注意到自己什麼東西都看不清了。她不斷地擦眼鏡片，但是戴回去以後卻發現自己還是看不清楚。她當時覺得她該去看看醫生，換一下眼鏡片的度數。可是當她回到家去找當地的眼科大夫時，大夫卻沒發現她的眼鏡有什麼問題。

但是菲兒的視力更加惡化了。她去教堂的時候都看不清唱詩班的人。她開始擔心起來，所以預約了當地一位視網膜疾病專家。他給她做了檢查，並且立即確認她得了視網膜黃斑變性。菲兒的左眼已經失去了大部分的視力，醫生告訴她，她得的是濕性視網膜換班變性。如果她想做激光手術的話，他會幫她安排一下。

我給菲兒解釋了一下我已經完成的關於視網膜黃斑變性的研究，以及我的一些病人已經通過服用營養補充來提高了他們的視力。顯然，她也想嘗試一下，所以我給她設計了一套將在第 17 章中介紹的營養補充計劃。

不到兩個月，菲兒就告訴我她的視力有了明顯的改善，甚至已經接近正常了。她現在已經可以看清唱詩班每個人的臉了。

這個故事發生在 5 年前，而菲兒現在還在堅持服用營養補充。她的視力一直基本保持穩定。菲兒現在還是沒隔幾個月一次地與她的眼科專家預約複查，但是她已經不再需要激光手術了。她的醫生還誇她的眼睛很美。

保護你的眼睛，預防白內障和老年性視網膜黃斑變性

我已經與你分享了許多技術方面的信息。但是我這麼做的目的只是為了讓你掌握一些醫學證據來下定決心採用營養補充和預防眼科疾病。這些建議同樣適用於那麼已經得了白內障或者視網膜黃斑變性並且希望能夠減緩病情發展的病人。不過我猜你一定會在想，到底應該怎樣去實施呢？

在臨床實驗中，我對視網膜黃斑變性病人都採用比較積極的治療方式，因為我想知道我們是否真的可以修復一些氧化壓力已經造成的破壞。我本人參與治療的病人中數十位病人的眼科專家們都證明他們在採用了我的建議後視力得到了改善。

首先，保護眼睛最關鍵的是保護眼睛不受高能日光射線的傷害，它們是導致眼部演化壓力的根本原因。健康年輕人的眼球的角膜和晶狀體可以吸收大多數的 UV 射線，保護視網膜。但是角膜和晶狀體不能攔截或吸收高能的可視藍光。隨著年齡的增長，眼球晶狀體會漏過越來越多的紫外線，不能再保護視網膜不受紫外線傷害。

要保護我們的眼睛，陽光就是我們的敵人。減少身體需要應付的氧化壓力是非常重要的。購買一副能夠過濾所有 UV 射線和可視藍光的優質太陽眼鏡是非常值得的。這就意味著你不必去中和那麼多的自由基了。

關於眼球的臨床實驗顯示，當抗氧化防禦系統負荷超重時，所有的防禦都會被突破，氧化壓力就會形成。我們都需要盡量保護眼睛和面部不受陽光直射。在戶外工作的人和那些必須暴曬在陽光中從事體育和其他活動的人在戶外都應該隨時佩戴有保護功能的眼鏡。

另一方面，我們應該重新建立身體天然的抗氧化防禦系統。一些研究已經證明我們可以通過服用營養補充來做到這一點。在一次實驗中，研究者們讓 192 名視網膜黃斑變性病人服用抗氧化物質，另外 61 名對照病人沒有服用。6 個月後，服用了抗氧化物質的病人中有 87.5% 視力與實驗開始時持平甚至更好。沒有接受治療的病人中只有 59% 視力與實驗開始時持平或更好。

我也會在第 17 章中介紹需要服用哪些抗氧化物質。

兩年前，城裡的一位眼科專家在一家餐館的停車場攔住了我。他問：“你給那些視網膜黃斑變性病人推薦的都是些什麼營養品啊？我今天早上剛看到我辦公室裡一個婦女的雙眼視力都從 20：100 提高到 20：40 了。我之前碰到的視網膜黃斑變性病人裡從來沒有出現過這種情況的。”

我給他大概地解釋了一些本章中介紹的概念。

這位眼科專家打開他的車門去找他的太陽眼鏡。他眨巴了一下眼睛笑了：“隨便你想幫多少個視網膜黃斑變性的病人，不過可別去幫那些白內障的病人。要治他們，我們還可以做手術。”

我知道他只是在開玩笑，而且我也很欣賞他對營養補充的巨大興趣。由於毫無疑問

氧化壓力就是白內障和視網膜黃斑變性的根本原因，所以我相信我們必須採用更積極的營養補充方案。畢竟，的確沒有其他能同時有效治療 ARMD 和避免白內障手術的手段了。還有什麼能比這種簡單的辦法效果更好嗎？

第 10 章 自身免疫性疾病

馬克是六個孩子中最小的一個，要追上哥哥姐姐們，他得非常努力才行。他是一個健康的小男孩，喜歡一切與球類和競技有關的遊戲，他喜歡好些體育活動，不過足球是他的最愛。

當馬克 12 歲大的時候，有一天當他正在忙著踢球的時候，他的腹部開始絞痛起來。很快，他同時又出現了嚴重的胃痛。腹部的絞痛持續了幾天而且伴隨著腹瀉和嘔吐。他的父母給他吃了一些藥店買的非處方藥，但是卻完全無效，他們只好帶他去急診室，大夫診斷他得了闌尾炎。在闌尾炎手術恢復之後，馬克出院了。

他沒在家里呆多久。24 小時後他因為胃痛、血便和嘔吐又被送回了醫院。馬克這時看起來比手術前更糟了。

這個小男孩又住院了：但是，當地的醫生們已經束手無策了。他們讓馬克轉院去洛瑪-琳達大學醫療中心（Loma Linda University Medical Center）的小兒腸胃病專科；那裡的大夫立即對他實行了重症護理。他們在第二天給他做了結腸鏡檢查並且從他的小腸和結腸取了一些標本做活組織切片檢查。

在這個檢查過程中，他的父母被他們從監視器上看到的結果驚呆了。後來他們告訴我當時馬克的腸子看起來就像一條鵝卵石鋪成的小道。洛瑪-琳達醫院的醫生診斷馬克得了一種名為克羅恩氏病的自身免疫性疾病，同時並發芽胞桿菌感染。

馬克忍受著劇痛和不適，你能想像的到——這對一個孩子來說是多麼艱難的時刻！她的醫生立即給他開了 200 毫克的強的松和一些抗生素與鎮痛劑。他們開了一整天的會來討論是否應該進行外科手術摘除馬克大部分的腸子。但是他們還是決定再觀察一段時間看看馬克的病情發展如何。

馬克慢慢好轉了，結腸鏡複查顯示感染已經消除了。這使得克羅恩氏病典型的表面潰爛症狀更加明顯。醫生們把他父母請來，馬克的免疫系統已經開始攻擊他自己的腸子了，因此產生了嚴重的炎症和破壞。醫療小組建議讓馬克服用一種名為依木蘭的化療藥物，而且他還要堅持服用高劑量的強的松和鎮痛劑。馬克開始服用依木蘭，住院治療六個星期以後，他終於可以出院了。

然而他在家裡還是沒有呆多久，還不到一個星期的時間，馬克又因為嚴重的胃痛被送回醫院了。

醫生們基本上是通過使用藥物抑制免疫系統來控制這些自身免疫性疾病。由於是身體終身的免疫系統在造成破壞，所以主動壓制免疫系統的功能從邏輯上來講是對的。但是這些藥物的一些重要的副作用是它們也會摧毀天然的抗氧化防禦系統。馬克的病最

終得到了控制，但是免疫系統缺損使他無法抵禦各種感染。稍微著涼就會導致肺炎，普通的流感也會讓他病上幾個星期。實際上從第一次在球場上發病以後的頭一年內，馬克就因為嚴重的感染而七次住院。我大約就是在這個時候開始治療這個小男孩的。

我在聖地亞哥的一次會議上演講之後，馬克的父親找到了我，問我對馬克有什麼建議。我告訴他應該讓馬克服用一種強效的含有抗氧化物質和礦物質的藥片，同時服用高劑量的葡萄籽精華素和 CoQ10。我還建議他們在他的飲食中補充足夠的必須脂肪酸，或者補充亞麻籽油或魚油。所有這些物質都可以重新建立馬克的天然抗氧化防禦系統。

馬克的狀況開始慢慢改善，但還是忍受著胃痛和藥物的副作用。他的醫生慢慢地減少他的強的松用量，但是沒有減少依木蘭的用量。馬克的父母又來諮詢我了，我建議他們從一位私人兒科腸胃專家那裡尋找別的解決辦法。

在發現馬克除了依木蘭副作用以外其他情況都很良好之後，這位私人腸胃病專家感覺應該讓馬克試著停用所有的藥物，包括鎮痛劑和依木蘭。馬克的依木蘭劑量開始慢慢減少了，同時一位心理學專家教會了馬克一些放鬆的技巧，他終於也可以停用所有鎮痛藥了。最後，馬克終於不用再吃藥了，而且他自我感覺比剛發病之前更好了。

馬克現在非常健康，飲食也很正常。我最近又很高興地看到了這個活潑的已經 15 歲的孩子。他和他父母經歷了多麼可怕的威脅和痛苦啊。馬克熬過了一種多數人都無計可施的疾病。他現在已經全無痛苦了，他的克羅恩氏病已經快 3 年沒有發作了。不用說，我們都對馬克的未來很樂觀。

但是問題是：為什麼馬克的免疫系統會這樣去攻擊他自己呢？難道我們的免疫系統不應該是幫助我們的嗎？讓我們先來看看我們的免疫系統應該是如何工作的吧。

免疫系統：我們堅強的守護者

我們的免疫系統可以保持我們不受病毒、細菌、黴菌、異種蛋白和不正常的癌細胞的侵害。這是一套複雜的由許多不同種類的免疫細胞組成且互相配合的系統。由於本書篇幅有限，我不可能太詳細地介紹免疫系統錯綜複雜的工作方式，不過我還是覺得應該讓你知道其中一些最重要的成員。下面我要簡單介紹一下它們的分工。

你已經知道營養補充可以明顯增強人體的天然抗氧化防禦系統。在本章中你還會發現這些營養補充還能明顯地增強人體自身的免疫系統。卡爾汗茲-舒密特 (Karlheinz Schmidt) 醫生說道：“主體防禦系統能否發揮最佳功能取決於能否提供正確數量的抗氧化微量營養素成分。”這是眾所周知的，要想使我們的免疫系統實現上帝賦予它的保護人體的功能，我們就應該充足地補充所有這些營養成分。

我們免疫系統的各個成員

巨噬細胞（或稱噬菌細胞）是一些站在防線最前沿的白細胞。它們可以迅速地攻擊任何外來入侵者（病毒、細菌等）並把它們吞噬掉。但是在某些情況下，巨噬細胞不是很確定它們碰到的到底是不是外來入侵者。它們當然不想摧毀那些屬於身體自身的東西（就像馬克碰到的情況一樣）。這時它們會召集 T 幫助型細胞來幫忙。

T 幫助型細胞來自一些名為淋巴細胞的白細胞。T 幫助型細胞來了以後會附著在巨噬細胞上面幫助巨噬細胞判斷它捕獲的是敵人還是朋友。如果 T 幫助型細胞認定這是一個敵人，它就會分泌出一種名為細胞分裂素的荷爾蒙（它們會加劇炎症反應），向免疫系統發出信號進行高度戒備。這時 B 細胞被激活並召集更多的巨噬細胞和 T 幫助型細胞前來救援。

B 細胞能夠通過一些酶來對入侵者產生氧化壓力，從而消滅入侵者。一些 B 細胞會回到淋巴結生成能夠抵抗這些入侵者的抗原。如果入侵者再次出現的話，由於有了這些抗原，我們的免疫系統就已經做好了戰鬥準備。

自然殺手細胞可以摧毀任何擋在它們前進道路上的物體。它們衝擊被感染的細胞，用有毒和帶有破壞性的酶來有效地摧毀所有外來入侵者或生長異常的細胞，例如癌細胞。

T 抑制細胞則是在外來入侵者被摧毀以後出現的防暴警察，它們試圖平復強大的免疫系統。它們對控制連帶出現的身體傷害有著非常重要的作用。如果不控制過激的免疫反應，周圍的正常組織就會受到嚴重的破壞。這也正是為什麼我們會說炎症反應是危險的。雖然我們絕對需要它來控制可能帶來感染的入侵者，但是如果炎症反應失控的話，它也會給身體造成巨大的傷害。

營養和我們的免疫系統

我們再來研究一下醫學雜誌的記載，看看這些營養成分對我們的免疫反應都有什麼樣的影響吧。

維他命 E

巨噬細胞在缺乏維他命 E 時會釋放出更多的自由基，而且自身存活時間也不長久。我們的免疫系統實際上是通過製造這種自由基形成氧化壓力來破壞外來的入侵者。只要保持在受控的狀態下，這其實是氧化壓力的好的一面。缺乏維他命 E 還會導致胸腺中 T 細胞的區分；這會導致 T 幫助型細胞和 T 抑制型細胞的失衡。T 抑制型細胞生成數量的減少是炎症反應失控的主要原因之一。T 抑制型細胞是關鍵的減少免疫反應從而限制連帶破壞的防暴警察。一些研究者們相信 T 幫助型細胞功能不良是自身免疫性疾病的根本原因。

實驗結果證明，補充維他命 E 可以修復免疫系統缺陷，幫助消除感染。臨床實驗還顯示補充維他命 E 對中老年人和那些有吸收不良綜合症的病人的免疫系統幫助更大。例如，馬克的病出現在小腸和結腸中，因此實際導致了這些營養成分吸收不良。補充維他命 E 還能減少氫化可的鬆的抑制免疫的作用，而人體在應激反應時會大量釋放氫化可的松。

類胡蘿蔔素

類胡蘿蔔素一個已知的特性就是能夠保護附近的正常組織不受免疫系統炎症反應的破壞。正如你已了解到的，補充類胡蘿蔔素可以增加 T 幫助型細胞和自然殺手細胞的數量和功能，因此對我們抵禦癌細胞有著重要的作用。它可以大大提高我們免疫系統的腫瘤監空能力。

維他命 C

萊納斯-鮑林 (Linus Pauling) 醫生對我們的影響很大，使我們都意識到補充維生素 C 的重要性和它增強免疫系統的能力。雖然我們還在爭論服用大劑量的維他命 C 能否治療普通感冒，但是對它增強免疫系統的作用已經基本沒有疑義了。維他命 C 已被證明能夠加強巨噬細胞的功能。這大大加強了我們抵禦細菌感染的一線防禦系統。

如果你只是感覺自己快感染什麼疾病的話，每天服用適當劑量而不是大劑量的維他命 C 會比較明智。有一個實驗結果顯示堅持每天服用 1 克維他命 C 兩個月後，免疫系統的許多方面都會得到相當大的提高。維他命 C 還能重新生成維他命 E 去對付血液中過多的自由基。這些特性都進一步提高了維他命 C 對免疫系統的增強能力。

穀胱甘肽

補充製造穀胱甘肽所需要的營養成分 (N-乙酰-L 半胱氨酸、硒、菸酸和維他命 B2) 已被證明能夠明顯增強整體免疫系統。即使對艾滋病感染者也有幫助。

輔酶 Q10

隨著年齡的增長，我們體內的 CoQ10 含量也會下降，從而導致線粒體 (細胞的能量來源) 特別容易受到氧化壓力的破壞。因為 CoQ10 在免疫細胞能源生成的過程中扮演著重要的角色，所以它對免疫系統能否正常工作關係重大。補充 CoQ10 已被證明能夠修復這些問題從而顯著增強免疫系統。

鋅

我們的免疫系統幾乎每個方面都需要鋅。事實上鋅的缺乏會抑制一部分的免疫功

能：淋巴細胞減少，許多白細胞功能降低，作為免疫系統重要刺激物的胸腺荷爾蒙也會降低。

許多人只要得了感冒就去找止咳糖。研究顯示每兩個小時服用一次止咳糖的確可以提前幾天治好感冒。研究者們也相信鋅不僅能夠促進免疫系統而且可以抑制病毒的複製。但是有一點要注意的是：長期服用大量的鋅實際上會抑制免疫系統的功能。我不反對短期大劑量使用鋅或維他命 C 來治療感冒；但是我相信從長期的角度考慮，服用最佳劑量的這些營養補充會對抗氧化防禦系統和免疫系統更有幫助。

當我們免疫系統所有這些成員都能以最佳狀態工作時，我們的整體健康水平就會顯著提高。兒童在堅持服用營養補充後 6 個月內免疫系統就能達到最佳狀態。但是隨著年齡的增長，我們身體免疫系統的反應能力也會下降，因而會更頻繁地出現嚴重的感染。事實上在成年人中感染（尤其是呼吸道感染）是第四大死亡原因。

《英國針刺雜誌》(British Lancet) 最近報道了一項實驗，研究者們對成年人進行分組，其中一組提供最佳劑量的營養補充，對照組使用的是沒有藥效成分的安慰劑。服用了營養補充的一組與另一組相比較，總體免疫反應得到顯著提高，而且出現感染的機會和程度都相對較低。取得這樣的免疫系統功效至少要花一年的時間去補充營養，但是最後效果還是非常突出。這項實驗與其他一些實驗都證實了我們的免疫系統與抗氧化防禦系統一樣，在很大程度上都依賴於這些微量營養素。

炎症反應

你從這本書裡已經知道，炎症反應是一個很危險的敵人。你已經知道心臟病實際上是一種炎症性疾病而不是膽固醇的問題。馬克可怕遭遇是由於腸道的炎症。在第 11 章中你還會了解到上千萬人由於關節的炎症加劇而患上關節炎。另外哮喘的根本原因也是由於炎症。

簡單地說吧，我們大多數人體內的炎症過多了。我們必須使這些過量的炎症恢復平衡，而營養補充就是關鍵。

炎症反應是由一連串與免疫反應有關的事件所共同導致的，它會釋放出大量的自由基、腐蝕性的酶和炎症細胞因子。我們已經知道了免疫反應的基本原理，但是我們還得知道如何去處理由這些細胞因子導致的持續時間較長的炎症（慢性炎症）反應。

補充抗氧化物質是我們最好的工具。它們能改善我們的免疫系統、幫助控制炎症反應，還能幫助我們建立起抗氧化防禦系統，防止正常細胞受到炎症的破壞。不過關於炎症反應，我們還得研究另一個很重要的方面：我們自身天然的抗炎系統。是的。當你去找愛得衛（布洛芬第一代）藥瓶的時候，你有沒有想到過你的身體其實也能生成自己的抗炎產品？

讓我們看看這些產品都是些什麼吧。

必需脂肪酸

並不是所有的脂肪都是不好的。其實必需脂肪就是一個例子——它們是身體不可或缺的部分。我們的身體不能生成這些脂肪，因此必須通過食物來攝取。我們的身體利用這些脂肪來生成健康的細胞膜和一種稱為前列腺素的荷爾蒙。其中，最重要的兩種必需脂肪酸是被稱為亞麻油酸的 omega-3 脂肪酸和別名亞油酸的 omega-6 脂肪酸。我們的身體把 omega-3 脂肪酸轉變為主要起抗炎作用的前列腺素。Omega-6 脂肪酸則轉變為能引起炎症反應的前列腺素。

通過飲食攝取 Omega-6 脂肪酸和 Omega-3 脂肪酸的最佳比例是 4: 1。這就是說我們應該食用的 Omega-6 應該是 Omega-3 的 4 倍。

西方人的飲食中富含 Omega-6 脂肪酸；它們主要存在於肉類、蛋奶製品和其他熟食中。我們通過亞麻籽、芥花、南瓜和大豆油等植物油獲取 omega-3 脂肪酸。一些冷水魚類中也含有這些脂肪酸，例如鯖魚、鮭魚、沙丁魚和金槍魚。因此你可以想像得到，美國人平均攝取的 omega-6 脂肪酸要比 omega-3 脂肪酸多——而且實際上是多很多。美國人的食譜中這兩種脂肪酸的比例是 20: 1 甚至是 40: 1!

這就導致了我們身體製造的發炎因子遠比抗炎因子多出許多。我們的身體受炎症的影響太大了。攝取這兩種必需脂肪酸的失衡是導致我們身體分泌的這些荷爾蒙失調的主要原因。因此，工業化國家的人們需要補充亞麻籽油或魚油來使它們重新恢復平衡。

除此以外還有一個不為人知的事實：必需脂肪實際上能夠降低膽固醇總量和 LDL（不良的）膽固醇的水平。這就是說，並不是所有的脂肪都是一樣的。我不僅建議我的病人補充 omega-3 脂肪酸，而且還應減少飽和脂肪的攝取。如果你能做到這兩點，你身體內的炎症反應就會受到控制，而且膽固醇水平也會得到改善。

一些臨床研究顯示，通過補充這些重要的必需脂肪酸，病人們的風濕性關節炎、狼瘡、心臟病、多發性硬化症和幾乎所有與炎症有關的疾病都得到了改善。這是一種非常重要的保健方法，也是在你失去健康後希望重新獲得的重要方法。

我們已經研究過了我們身體免疫系統的各個方面，以及它們應該是如何工作的。我們也知道了應該如何去消除正常的炎症反應。現在讓我們來研究一下最壞的情況吧——為什麼我們的免疫系統會叛變而實際上開始攻擊我們自己的身體呢。

自身免疫性疾病

你也許聽說過這樣一句話：“最大的優點也就是最大的缺點。”這話用在免疫系統上是再正確不過的了。許多臨床醫生相信每種疾病實際上都是由於我們免疫系統崩潰而

導致的。但是自身免疫性疾病卻是個令人費解的謎題，我們的免疫系統實際上是在攻擊我們正常的細胞和組織，因此變成了最可怕的敵人。如果它攻擊的是關節，那麼我們就稱之為風濕性關節炎；如果它攻擊的是腸道，那麼我們就稱之為克羅恩氏病或者潰瘍性腸炎；如果它攻擊的是髓鞘，我們稱之為多發性硬化症；當它攻擊我們身體的結締組織時，就是所謂的狼瘡或硬皮病。

為什麼會這樣？這有是如何發生的呢？我在醫學院的時候學到，自身免疫性疾病是由於免疫系統“過激”而開始攻擊“自身”而不是“異物”。不過對我來說，自身免疫性疾病更合理的解釋應該是免疫系統並沒有過激，而只是迷惑了，所以才會攻擊我們的身體，而不是按照原來設計的那樣去攻擊外來的入侵者。

《新英格蘭醫學雜誌》最近發表了一篇關於自身免疫性疾病的研究文章，作者指出，沒有人真正了解為什麼免疫系統會轉而針對“自身”。但是許多研究者都相信，氧化壓力不僅是導致各種自身免疫性疾病的根本原因，而且也是導致我們免疫系統對我們自身發動攻擊的罪魁禍首。

一些研究已經指出了這麼一個事實，那就是自身免疫性疾病的根本原因就是氧化壓力。正如你能估計到的，風濕性關節炎和狼瘡多發性硬化症、克羅恩氏病和硬皮病患者體內的抗氧化物質含量都很低，抗氧化物質含量偏低也已被證明能增加風濕性關節炎和狼瘡的發病率。這些病人的氧化壓力臨床指標都非常的高，尤其是在這些疾病急性發作的時候。

因此，對於這些自身免疫性疾病的患者來說，補充抗氧化物質是一個理想的選擇。補充抗氧化物質不僅能夠調節天然的抗氧化防禦系統，而且可以增強我們的免疫系統並協助我們控制炎症反應。換句話來說，它們能使氧化壓力受控，並且可以避免整個惡性循環。

麥特的故事

麥特是芝加哥地區一個非常成功的律師，這也就意味著他必須長時間地努力工作來建立他的業績，但是於此同時他也要同樣努力地來照顧妻子和家庭的要求。他的健康一直很好，所以他從不擔心這個，直到1996年的秋天。

就在麥特出席一場婚禮時，他的腹部開始出現不適。婚禮前的兩個星期他一直很忙，所以他估計是患上流感了。一兩天後，用他自己的話來說，他感覺自己就像“被一輛軍用卡車撞了”，而且他還渾身疼痛，非常疲勞。

當這些症狀開始惡化時，麥特決定去看病了。這時他的腹部正在一陣陣地劇痛。他實在是受不了了，要求醫生無論如何要幫他止痛。他做了各種各樣的檢查，包括CT掃描、超聲波、X光和無數血液檢查。因此你能想像得到當麥特發現醫生無法確診他的毛

病時會是多麼震驚。他回家的時候只開了一些止痛片。

麥特當時已經讀了一些關於營養補充的介紹，並且決心開始一項積極的補充計劃。但是他的情況並沒有得到多大的改善。他還是非常痛苦。他全身酸痛，而且極度疲勞。他最後去找了一位專家，這位專家讓他做了一項名為 ANA（抗核抗體）的血液檢查。麥特的 ANA 檢查結果呈陽性，而且指標是：640（正常應該是 1：40 或更低）。這位專家告訴他，他得的是全身性紅斑狼瘡，多數人一般簡稱為狼瘡。

ANA 是檢驗自身免疫系統時常的一個指標。他的免疫系統實際上已經在攻擊他的身體了。麥特聽到這個診斷後，立即開始增加他的營養補充，開始每天服用 350 毫克葡萄籽精華素以及其他抗氧化物質和礦物質。他開始慢慢好轉，而且也漸漸不需要再依賴止痛藥了，不過雖然如此，他還是不時出現疼痛。麥特繼續對抗著虛弱和流感相似的症狀，這個過程持續了很長時間。

到了一月份的時候，麥特已經感覺好多了，為了追回失去的時間，他又開始每天工作 10 小時了。他心理很緊張，以為他已經將近 4 個月沒有辦法工作了。麥特甚至以為他再也不能為家庭提供經濟支持了。

幾個月後，當他回去複查的時候，他的專家想讓他開始服用一些化療藥物，也就是一些狼瘡的標準治療藥物。不用說，麥特堅持認為他感覺良好，已經沒什麼問題了。當這位專家再次檢查他的 ANA 數據時，他簡直目瞪口呆了。他完全無法相信這個事實。

“麥特，你的 ANA 指標掉下來了！”他叫了起來，“現在只有 1：40 了，已經基本正常了。”他對麥特表示祝賀而且無論麥特是靠吃什麼藥來做到這一點的，他都鼓勵他繼續堅持吃下去。當麥特告訴他並沒有吃什麼藥的時候，這位專家回答說：“我不知道你都做了些什麼，不過你都應該繼續下去。”

麥特的健康還是保持的很好。他已經有 5 年多沒犯病了，他的 ANA 檢查也一直是陰性。實際上他說自己感覺比得狼瘡前更好了。雖然他知道這並不是真的，但是麥特的確感覺自己已經完全沒有得狼瘡了。這些症狀也許會重新出現，也許不會。沒有人能保證。但是有一點是肯定的：那就是麥特再也不會不把健康當一回事了。

麥特的故事很重要的一點就是他在剛發病的早期就開始服用營養補充了。我已經介紹了許多臨床病例，這些病人都在疾病發展的已經很重了以後還能恢復健康。但是我希望更多的人能在他們得病之前就通過飲食來補充營養，並且在剛開始發現自己得了某種嚴重的疾病的時候就能開始積極地補充營養。這種補充營養的計劃沒有任何壞處——只有好處。（我將在第 17 章詳細介紹應該如何開始補充營養。）

第 11 章 關節炎與骨質疏鬆症

那句老話上怎麼說的來著？ 我們的生命中只有兩件事情是靠的住的：死亡和交稅。就在我寫這一章的時候，我正頭疼地發現交稅的日子那麼快又到了。不過我還想起了生命中第三件靠的住的事情——關節炎。 的確如此：超過 50 歲的美國人幾乎 70—80% 都在某種程度上患有一種名為骨關節炎的最常見的關節炎，別名退行性關節炎。

你可能也經常會有早上起來以後渾身僵硬、關節輕微腫脹和關節痛等症狀。 骨關節炎實際上是我最常碰見的慢性性疾。無論男女，它都能影響到身體的各個關節，包括頸部和后腰。 當關節炎惡化時，它還會導致明顯的不適、疼痛，甚至殘疾。

骨關節炎主要是關節軟骨的退化。但是它也同樣能影響到滑膜村里細胞（關節內層）和下面的骨頭。 當關節軟骨開始磨損時，骨頭受到的壓力就會增大。隨著壓力的增大，骨頭實際上變得更加緊密。 因此常見的現象就是關節附近出現骨刺。

你可能聽家人或者朋友說過他要做骨關節移植了，因為他的“骨頭挨著骨頭”了。他的意思其實是說他關節裡的軟骨（墊子）已經完全磨損了。由於退行性關節炎主要出現在承重的關節（髖關節和膝關節）所以憂鬱負荷超重、 外傷或者其他行為導致的重複機械壓力都會誘發和加重這種疾病。

關節是怎麼被破壞的？

關節軟骨覆蓋在骨頭的兩端， 而像膝蓋這樣的關節還有額外的軟骨在兩根骨頭之間起著軟墊的作用。軟骨主要是由膠原質、糖蛋白和蛋白多糖構成的。 人體軟骨組織結構一直經歷著合成和磨損的循環。換句話說，要維護關節健康，我們身體合成軟骨的速度必須趕得上磨損的速度。 在這裡，平衡還是關鍵。 如果關節出現磨損，那麼我們就知道如果不是因為軟骨磨損加劇就是因為軟骨的合成速度減慢了。

眾所周知，骨關節炎是一種炎症性疾病。如果你仔細觀察患了關節炎的手，就會發現手指和手掌關節出現了炎症和腫脹。 你有沒有想過到底是什麼導致了這種炎症以及它是如何破壞軟骨的呢？ 這個問題的答案是多方面的，因為有多種原因會導致關節中的這種炎症，我在下面介紹一下。

關節炎症的原因

細胞因子是導致關節炎症的主要原因之一。這些蛋白能在細胞間傳遞信息，並且可以調節免疫和炎症反應。 其中最重要的兩種細胞因子是阿爾法腫瘤壞死因子（TNF- α ）和白介素 1B（IL-1 B）。 這些因子高度集中在骨關節炎患者的關節附近。

蛋白酶是一些能破壞蛋白的酶，同時也能導致關節的炎症反應。蛋白酶是受細胞因子控制的。它們一部分具有抗炎特性，而另一部分則具有促炎（產生炎症）性質。很明顯，關節炎的形成是由於促炎蛋白酶佔了上風。

噬菌細胞（嗜中性粒細胞）被召集到發炎的關節來試圖消除這種反應並且保護軟骨和滑膜襯裡細胞不受破壞。但是正如你在上一章已經學到的，這種炎症反應並不總是好現象。嗜中性粒細胞實際上會導致關節炎症加重。

缺血再灌注損傷現象聽起來好像很複雜，但是其實卻很簡單。當我們使用負重關節，例如髖關節或膝蓋時，由於行走特別是跑步時體重產生的壓力會切斷軟骨的血液供應。這就是所謂的缺血，也就是血液供應不足。當我們減輕壓在關節上的重量時，壓力減輕血液又能回流到軟骨中（這個過程稱為再灌注）。這個過程與我剛才所講的炎症來源都能導致大量自由基的產生。因此，這些自由基會給抗氧化防禦系統帶來很大的衝擊並能導致氧化壓力的出現。

一旦抗氧化防禦系統被突破，關節中的氧化壓力就會破壞關節的軟骨和滑膜襯裡細胞。如果身體不能盡快修復軟骨，關節健康就會開始惡化。

另一種關節炎：風濕病

風濕性關節炎是一種自身免疫性疾病（見第 10 章）。它的成因是由於免疫系統開始攻擊關節的軟骨和滑膜襯裡細胞。因此，不平衡的（也就是不健康的）炎症過程開始明顯地破壞健康組織。這種炎症反應不僅能生成過量的自由基，還能召集更多的細胞因子，尤其是 TNF- α 。

研究結果顯示，風濕性關節炎患者血液中 TNF- α 因子含量超高。更有研究結果表明風濕性關節炎患者體內的自由基比關節正常的人多 5 倍。由於嚴重的氧化壓力作用，風濕性關節炎患者的關節受到了嚴重的破壞。

如果你認識某個得了風濕性關節炎的人，你就會知道這種病的危害有多大；它經常會導致功能障礙性的殘疾和病痛。雖然風濕性關節炎患者體內的氧化壓力明顯大於普通骨關節炎病人，但是這兩種病對關節軟骨的破壞都是由氧化壓力造成的。理解這些疾病的根本原因非常重要，尤其是當你考慮傳統的藥物療法時。

傳統的關節炎療法

骨關節炎和風濕性關節炎的傳統的基本治療方法是採用非體抗炎藥（NSAIDS）和阿司匹林。雖然這些藥物能減少關節中的炎症，但是它們也往往會導致一些嚴重的副作用，例如胃潰瘍和上消化道出血。事實上僅在美國，每年都有超過一萬個由於服用 NSAIDS 導致消化道出血而被送院救治的病例。針對 NSAIDS 這些嚴重的副作用，製藥公司開發

了一些新一代的 NSAIDS，這些藥物主要只抑制 COX-2 環氧化酶。被稱為環氧化酶抑製劑能夠明顯減少上消化道出血的新藥品隆重上市了。不幸的是，雖然與第一帶 NSAIDS 相比，這些新藥的確能減少上消化道出血的現象，但是仍然有許多副作用，包括腸道穿孔。

我對關節炎患者大量服用這些 NSAIDS 藥物感到擔心的原因是由於這些藥物其實是止痛藥，而並不是針對疾病的根本原因——氧化壓力去進行治療。風濕性關節炎症狀嚴重的病人甚至還要服用更強效的抗炎藥物，例如強的松，或者是化療藥物甲氨蝶呤和依木蘭。

佩琪的故事

佩琪是我在過去幾年裡有幸認識的一位非常美麗的女士。當我第一次見到佩琪時，她的膝蓋退化的非常明顯，以至於下腿已經有些外偏了。她不僅膝蓋而且連右髖部也非常不適，所以只能以一種很困難的角度來走路。

佩琪告訴我她右膝蓋嚴重的退行性關節炎是由於她十幾歲時的一次滑雪意外所導致的。那次以外損壞了她膝蓋的軟骨，而且不久之後她又不小心讓它受傷了。第二次受傷之後，她已經沒有選擇只能去做手術了，外科醫生摘除了大部分嚴重受損的軟骨，雖然他已經盡了力，但是還是告誡她今後這個關節會出現很多問題。

她的專科醫生給了她一個支架佩戴在右膝上，這個支架能在她活動的時候對膝蓋起到一定的保護作用。除此以外，他唯一能做的就是建議她服用 NSAIDS 來止痛和盡可能延遲進行膝蓋移植手術的時間了。佩琪知道人造膝蓋的壽命只有 8 到 12 年，而且是要在運氣好的情況下。她還這麼年輕，這輩子裡可能得做四五次這樣的手術。她該怎麼辦呢？

當我遇到佩琪的時候，她的醫生正好剛跟她討論完是否應該做膝蓋移植手術了，而她正在做著劇烈的思想鬥爭。當然越晚做這手術越好，但是她不得不在當前的痛苦和術後的麻煩之間進行抉擇。

佩琪希望能盡一切努力去推遲手術，同時又不會犧牲她的生活質量。她閱讀了大量關於營養補充的書，並且相信積極的營養補充方案能夠盡可能地提高她的生活質量。她開始服用一些有效的抗氧化物質和礦物質，並補充一些葡萄籽精華素、必需脂肪酸、鈣和鎂。她每天還口服 2000 毫克的硫酸葡萄糖胺。

佩琪堅持遵循醫生的治療方針並且改善了飲食。開始營養補充方案幾個月後，佩琪已經感到和看到了好轉。她已經不再那麼依賴她的 NSAIDS 藥物，而且多年以來第一次可以多做一些活動了。她現在變得更加活躍，而且痛苦也減輕了許多。事實上她甚至克服了恐懼的心理，多年以來第一次重新滑雪了。

不過對佩琪來說，最高興的事情莫過於去找她的醫生並且重新給她的膝蓋拍了 X 光片之後了。她的醫生看了下這次的 X 光片並與兩年前的做了一下比較，結果讓他吃驚不已。比較顯示她的膝蓋外偏已經沒有那麼明顯，而且他可以看到骨頭間的距離增大了。他告訴了佩琪這一現象，然後解釋說 X 光片顯示骨間距離增大意味著軟骨已經重新生長出來了。

佩琪對這些發現一點也不感到意外，因為她早就感覺出來了，而且早在她研究營養藥物的時候就已經考慮到這種可能性了。醫生的證明對她說只不過是一種正式的肯定而已。

佩琪現在還是那麼的活躍，還在做著任何她想做的事情（她做任何劇烈運動的時候還是佩戴著護膝支架的），而且她還在堅持補充營養。她每年都要為再次延遲了膝蓋移植手術而慶賀一番。

抗氧化營養補充

像佩琪一樣，任何患了退行性關節炎的人都需要有效和均衡地補充抗氧化物質和礦物質。有力的證據表明，關節炎患者體內缺乏一些抗氧化物質和輔助營養，例如維生素 D、維他命 C、維他命 E、硼（一種礦物質）和維他命 B3。正如你在本書中所學到的，要控制氧化壓力，就必須補充最佳劑量的所有這些抗氧化物質。

佩琪就補充了所有這些營養，同時她還服用了另外一個很重要的東西：硫酸葡萄糖胺。

硫酸葡萄糖胺

硫酸葡萄糖胺是軟骨合成所必需的基本營養成分之一。它是一種簡單的氨基糖，只要用於合成蛋白多醣，而蛋白多醣則是賦予軟骨彈性的分子。與 NSAIDS 和阿司匹林不同，葡萄糖胺的作用不是簡單地壓制疼痛，而是幫助重塑受損的軟骨。早前的實驗就已表明硫酸葡萄糖胺的短期效用；但是，多數醫生對此還是不太重視。

1999 年美國風濕病學院的年會上就公佈了一項為期三年的大型隨機抽樣的雙盲控制法臨床實驗結果（醫生們最喜歡的實驗類型）。這次實驗顯示葡萄糖胺不僅能夠減輕關節炎的疼痛和炎症，而且實際上可以終止軟骨狀況的惡化。更令人注意的事實是有證據顯示軟骨甚至可以重新生長——正如佩琪的例子。而服用傳統 NSAIDS 藥物的對照組病人的關節還在持續惡化。

這次實驗與其他一些實驗都證明關節炎患者在每日補充 1500-2000 毫克硫酸葡萄糖胺後可以取得顯著的療效，而且實際上沒有任何副作用。而且更令人欣慰的是，當參與臨床實驗的病人停止服用葡萄糖胺後，他們的健康狀況能保持數週甚至數月。

另一方面，NSAIDS 藥物正如我早先已經說過的，會導致明顯副作用，例如胃潰瘍、上消化道出血，甚至還會造成肝功能損傷。由於這些藥物完全無助於減緩甚至還有可能加速退化的進程，我們必須考慮一下為什麼 NSAIDS 會在全世界範圍內成為最常見的處方藥物之一了。雖然製藥公司們對此悶悶不樂，但是越來越多的醫生們已經開始轉而建議病人們服用硫酸葡萄糖胺了。

我在醫療實踐過程中看到的結果是令人難忘的。雖然我建議我所有的關節炎病人服用葡萄糖胺，我也會給他們開 NSAIDS 來快速止痛。令人高興的是我發現決定服用葡萄糖胺的病人最後基本上都不再需要吃 NSAIDS 了。而且如果他們願意增加抗氧化物質、礦物質、必需脂肪酸和葡萄籽精華素等營養補充的話，他們的療效甚至會更好。

我並不是唯一深信這一點的。我有許多整形外科的朋友也支持使用葡萄糖胺，因為他們意識到病人最關心的是能否盡量推延關節移植手術的時間。

硫酸軟骨素

硫酸軟骨素經常與硫酸葡萄糖胺相配合，形成一種連續出擊。軟骨素也是蛋白多醣的一個組成部分，負責把水分吸入軟骨。這使得軟骨更具柔軟和柔韌的特性。沒有這種重要的營養成分，軟骨就會變乾變脆。

我個人感覺最重要的營養成分還是硫酸葡萄糖胺。口服軟骨素的作用還是需要進一步的研究，必須由大量的臨床病例作為理論依據來判斷軟骨素到底是否真的有效。我也相信應該對 MSM（一種天然抗炎物質）做更深入的研究。但是我有一些病人在補充了這些物質之後取得了明顯的療效。

骨質疏鬆症

骨質疏鬆症是一種由於營養缺乏所導致的疾病，在美國甚至已經成為一種流行病。作為最富有而且飲食最豐富的國家之一，美國現在有超過 2500 萬骨質疏鬆症患者，他們承受著骨質疏鬆所導致的骨折，並且每年都要因此花掉大約 140 億美元。在美國，每年有至少 1200 萬個骨折病例是由骨質疏鬆直接導致的。我甚至見過有病人只是想走進我的辦公室，而在沒有摔跤或者任何受傷的情況下折斷了他的髖骨。我的骨質疏鬆症病人們由於椎骨和後背自然壓縮斷裂而承受著巨大的痛苦。

美國民眾一直認為是否會患上骨質疏鬆症僅僅是由雌激素和鈣質所決定的。對於這種全國性的危機，醫療機構只能通過荷爾蒙替代療法（HRT）來試圖幫助絕經期婦女減緩骨質疏鬆症。

雖然許多人都相信 HRT 療法可以減緩骨質疏鬆症的發展，但是這種療法實際上是弊大於利。1997 年，《新英格蘭醫學雜誌》報道了一些實驗結果，實驗對象是一些已經採

用了五到十年雌激素療法的婦女。實驗結果讓人大吃一驚，這些病人得乳腺癌的比例增長了 40%。製藥公司迅速對這一負面報告做出了響應，試圖說服醫生們 HRT 療法利大於弊，他們往往利用其他一些臨床實驗結果來鼓吹採用 HRT 療法的病人可以減少得心臟病、中風和阿滋海默症的可能性。

但是，另外兩項大型研究，雌激素/黃體酮對心臟病預防的替代治療研究（HERS）和美國婦女健康計劃顯示，這一療法並不能減緩心臟病的發展。事實上一些證據指出，採用 HRT 療法的病人實際上心臟病發作的可能性更大，尤其是在第一年。有趣的是，這些研究的確顯示採用 HRT 療法可以明顯降低 LDL（不好的）膽固醇，而且可以明顯增加 HDL（好的）膽固醇。那麼為什麼這些病人得心臟病的可能性會加大呢？

我相信答案在於其他一些研究顯示服用人工合成的 HRT 藥物會極大提高他們的 C 反應蛋白，而你可能還記得，這正是衡量動脈炎症的一個手段。它實際上是一個比膽固醇更能預測心臟病發作的指標——尤其是對於婦女而言。要記住，心臟病是一種炎症性疾病，而不是膽固醇疾病。

當那些想通過人工荷爾蒙替代療法避免骨質疏鬆症的婦女們看到這些最新的臨床實驗結果之後，可能就會認為它的好處並不能抵消它的弊端了——尤其是當你考慮到它的一些已知副作用，例如採用 HRT 療法的病人可能出現腿部血液凝塊和膽囊疾病等。現在市面上出現了一些新的治療骨質疏鬆症的藥物，例如阿崙磷酸鈉、利塞磷酸鈉、易維特和降鈣素等，它們確實能夠提高骨密度。醫生們現在越來越傾向於向病人們推薦這些藥物，而不是 HRT 療法，這主要是由於人們已經越來越擔心長期採用 HRT 療法的毒副作用。短期研究顯示，這些藥物可以顯著減少骨折和反覆骨折的危險。關於婦女在絕經期面對的這些疾病和其他問題的詳盡討論，我建議你們閱讀克里斯蒂安-諾素普（Christiane Northrup）醫生的書，書名是《更年期的智慧》（The Wisdom of Menopause）。

骨骼不僅是鈣還是活的組織

還記得高中和大學生物教師裡的骨骼標本麼？它不僅是惡作劇的道具，還是綜合考試的重要對象。雖然這種常見的模型讓許許多多的孩子認識了骨骼，但是我們往往會認為它是粹的骨頭（就像標本那樣）而沒有意識到骨頭也是有生命力的活組織，它一直通過成骨型（骨頭形成）和破骨型（骨頭被吸收）的活動進行著自我的重塑。

骨頭並不僅僅是一些鈣結晶的聚合；而是不斷參與一些生物化學反應的活組織，並且依賴於許多各種各樣的微量營養成分和輔酶系統。因此，與任何活組織一樣，骨頭也有各種各樣的營養需求。美國人的食譜中含有大量的白麵包、精麵粉、精製砂糖和脂肪，非常缺少許多必需的營養成分。

美國人的食譜還含有大量的肉類和碳酸飲料，因此美國人會大量攝取磷而影響了鈣

的吸收。不能足量攝取維持骨骼健康所需要的任何營養都會導致骨質疏鬆症。

另外一個常見的與骨骼有關的誤區是認為要強化骨骼預防骨質疏鬆症的話，只要補充鈣就足夠了。但是事實上要真正減少美國骨質疏鬆症發病率的話，人們不僅需要補充各種必須的營養成分。

要減少脊骨、髖骨和腕骨骨折的危險性，我們必須注意以下幾個重要的因素：保持適當的骨密度、防止骨骼中的蛋白基質流失，另外還要確保骨骼能獲取自我修復和替換缺損部位所需要的所有營養成分。在這三個保護和修復骨骼的領域中，營養補充都扮演著非常重要的角色。

讓我們來看一下每種營養成分以及它是如何幫助我們抵禦骨質疏鬆症的吧。

鈣

毫無疑問缺乏鈣質會導致骨質疏鬆症。但是研究顯示絕經期婦女骨骼缺鈣的只佔 25%。的確，這些婦女看上去是應該增加骨密度，但是補鈣對於其他 75%並不缺鈣的人不會有任何幫助。最近的研究顯示補充鈣和維他命 D 可以延緩骨質疏鬆症，但是並沒有任何證據顯示補充這些營養可以起到預防的作用。這些研究還顯示被調查對象的髖骨、脊骨和腕骨骨折情況減少。換句話說，補鈣的確有幫助，但是並不是解決的辦法。

鈣是防治骨質疏鬆症所必需的營養補充。不論男女，我們每天都應補充 800-1500 毫克的鈣，具體劑量取決於我們每天飲食中攝取的鈣量。人們對檸檬酸鈣的吸收比碳酸鈣要好；但是如果是通過食物攝取並且有足夠的維他命 D 的話，這兩者的吸收率是基本相同的。不論你服用的是哪種鈣，都應該隨事物一起服用以便更好地吸收。

注意，兒童也應該補充同樣劑量的鈣質。事實上研究證明，青春期前的兒童如果每天服用 800-1200 毫克的鈣，骨密度能提高 5-7%。這一發現非常重要，因為這種骨密度的增加不僅能維持到青春期，而且能伴隨他們終生。

鎂

鎂對骨骼中發生的一些生物化學反應起著重要的作用。鎂能激活鹼性磷酸酶，這是一種新骨質結晶形成過程中必需的酶。鎂還能將維他命 D 轉化為更活躍的形式。如果體內含鎂量不足，就會導致維他命 D 阻抗綜合症。

飲食調查顯示 80-85%的美國人食譜中都缺乏鎂。

維他命 D

鈣質的吸收需要維他命 D。維他命 D 一般可以通過日曬從皮膚中生成。但是正如你所知道的，老年人一般都不喜歡曬太陽，所以缺乏維他命 D 是很普遍的現象。

我們還可以通過強化食物和牛奶來補充維他命 D，但是它必須能夠被轉化成其生物活性形式，維他命 D3 才能被利用。與攝取量不足相比，不能將維他命 D 轉換成 D3 往往是更嚴重的問題。因此當我建議人們補充維他命 D 的時候，都會建議他們選用生物活性維他命 D3。

《新英格蘭醫學雜誌》報告了一項實驗，研究者們調查了連續 290 名被送到馬薩諸塞州綜合醫院就醫的病人體內的維他命 D 含量。這些病人之前一直保持充沛的活力並且沒有被送往養老院寄住。醫院工作人員檢查了他們體內的維他命 D 含量，發現其中 93% 的病人都缺乏維他命 D。這一發現非常重大，因為沒有維他命 D，人體就不能吸收任何鈣質！

這篇研究報告總結說我們每人都需要補充比每日建議攝取量 (RDA) 高出許多的維他命 D。這些研究者們認為要預防骨質疏鬆症，我們每天應該攝取 500–800 個國際單位的維他命 D。另外要記住——如果維他命 D 和食物一起服用的話，我們對鈣的吸收會更有效。

維他命 K

維他命 K 是成骨型過程必需的營養物質，也是一種在骨骼中大量存在的蛋白。因此，它在骨骼形成、重塑和修復過程中都是非常關鍵的。一項臨床實驗顯示，通過對骨質疏鬆症患者補充維他命 K 可以有效減少 18–50% 的尿鈣流失。這意味著維他命 K 可以幫助身體吸收和保存鈣質而不是任由鈣質排泄出去。

錳

錳是軟骨和骨骼的結締組織所必需的元素。與鎂一樣，把穀粒加工成精麵粉的過程會導致錳流失。一項對患有骨質疏鬆症的婦女進行的調查顯示，他們體內的錳含量僅為對照組婦女的 25%。要預防骨質疏鬆症，我們也應該設法把體內的錳含量提高到最佳水平。

葉酸、維他命 B6 和維他命 B12

這個組合看起來是不是有點眼熟呢？是的。高半胱氨酸（見第 6 章）不僅對我們的血管有害，而且也會危害我們的骨骼。體內高半胱氨酸含量過高的人也被發現有明顯的骨質疏鬆症症狀。

有趣的是，絕經期前的婦女分解蛋氨酸的能力明顯較強，因此很少形成高半胱氨酸。但是這一點在絕經期後明顯改變。絕經期後的婦女體內的高半胱氨酸水平顯著提高。這是否能夠同時解釋絕經期後的婦女患心臟病和骨質疏鬆症的比率會明顯增高呢？事實證明這些婦女需要補充更多的葉酸、維他命 B6 和維他命 B12。

硼

對於骨骼的新陳代謝過程而言，硼是一種有趣的營養成分。在實驗過程中補充硼的含量能使尿鈣排泄量降低獎金 40%。硼還能夠增加鎂的濃度，減少磷的含量。每天補充 3 毫克的硼是最適合的劑量。

硒

硒的重要性在於它能增強結締組織基質，從而增強骨骼。希望幫助新骨骼生成的骨質疏鬆症患者應該補充硒。

鋅

要使維他命 D 正常發揮作用，這種礦物質是不可或缺的。我們發現骨質疏鬆症患者的血清和骨骼中都存在血清鋅含量不足的問題。

預防骨質疏鬆症

我能保證：你不想患上骨質疏鬆症。我已經治療過幾例重症患者。這是一種使人衰弱而且痛苦的疾病。病人的脊骨總是出現反覆的骨折而且長時間處在極度的痛苦之中。正如我前面已經介紹過的，骨質疏鬆症並不僅僅是一種由於缺鈣和缺乏雌激素所導致的疾病。我們的身體需要多種營養物質來幫助骨骼重塑和生成新的健康的骨骼。

我們還需要控制體內的氧化壓力。最近的研究顯示體內骨密度較低的人氧化壓力也比較大。所以你不僅需要補充這些骨骼生長所必需的重要成分，還需要服用各種抗氧化物質和輔助營養來增強自身的抗氧化防禦系統。

我建議我所有的病人，不論男女，最好在 40 歲之前就應該開始補充高品質的抗氧化物質和礦物質藥片，並且額外補充鈣、鎂、硼和硒等。成年人還必須注重健康飲食和適當運動。運動項目中應該包含負重鍛煉，因為它們可以促進身體骨骼生成。步行也許對小腿有幫助，但是對背部和髖部的幫助不大；上體負重練習，例如舉重過頭也能很好地幫助我們預防這種嚴重的疾病。

即使是絕經期的病人已經發現她們有早期骨質疏鬆的問題，也就是所謂的骨量不足。她們通常也會發現同一方法可以改善她們的骨密度。如果病人們願意改變一下她們的生活習慣的話，我會暫時不用阿崙磷酸鈉、利色磷酸鈉、易維特和降鈣素這些藥物，她們應該服用高品質的營養補充，同時調節膳食並且開始進行一些負重鍛煉。

預防關節炎和骨質疏鬆症的關鍵都在於細胞營養。我在這裡已經給你列舉了一些營養物質，讓你初步了解一下醫學界希望我們認識到它們的重要性。正如你已看到的，預防這些可能導致殘疾的問題不僅僅是所謂的缺鈣或者缺乏雌激素的原因。在這一領域，營養補充同樣可以幫助我們的身體維持或者奪回已經失去的健康。

第 12 章 肺病

年輕的媽媽已經很困了，她推開門走進正在學步的兒子的臥室，想在睡覺前再看一眼只有兩歲大的克里斯汀。當她彎下腰去親吻他的額頭時，她完全被嚇倒了：她的兒子臉色發青而且已經停止了呼吸。

在撥了 911 急救電話之後，她開始試著給他搶救。醫護人員趕到了，不久克里斯汀就被送到了急救室。他們繼續為他做心肺復蘇，因為這個小男孩的心臟已經停止了跳動。最後急救醫生成功地讓克里斯汀的心肺恢復了響應。

這個曾經非常活躍的小男孩住院了，他被確診為得了嚴重的哮喘病。

醫生們使克里斯汀的病情穩定下來，然後讓他開始服用一種名叫茶鹼的藥物來擴張氣管。雖然他的父母因他最終活了下來而鬆了一口氣，但是他們還是非常擔心他的未來——他們之前並不知道哮喘會發作得那麼突然而且還那麼嚴重。為了確保克里斯汀能接受全面的護理，他的父母把虛弱的克里斯汀接回了家。

克里斯汀的童年一直存在肺活量不足的問題。他不能與其他孩子一起參加雖然正常但是對他來說卻過於粗暴的活動，而且當他長大一點之後，醫生們還不得不給他增服越來越多的藥物，因為他的肺功能太差了。

就在克里斯汀 15 歲那年噩夢又重演了。他又經歷了一次嚴重的哮喘病發作。他在家裡昏倒了，並且停止了呼吸。當護理人員趕來為他施行心肺復蘇術的時候，他的父母又想起了從前。他的心臟和肺還是一直到了急救室以後才恢復了功能。這次住院後，克里斯汀開始服用一種名叫強的鬆的抗炎藥，這種藥他一直吃了 14 年。

在克里斯汀 27 歲的時候，由於肺功能非常弱，他不得不吃著 9 種不同的藥物。肺功能檢測顯示，他的大呼吸道正常工作量只有 17%，而小呼吸道正常工作量只有 8%。雖然吃著那麼多的藥物，克里斯汀還是幾乎無法生存。他完全無法從事任何體力活動，而且每天都在恐懼中生活著，擔心著下一次哮喘病的發作。他必須確保隨身帶著噴霧劑和足夠的藥物。他的生命完全取決於它們。

大約就是從這個時候開始，克里斯汀決定通過每餐服用一種有效的抗氧化物質和礦物質藥片來重建他的健康。不到 90 天，克里斯汀就能斷定自己已經好一些了。受到這種鼓勵，他開始增加一些維他命 C、鈣、鎂和葡萄籽精華素。在接下來的 20 個月裡，克里斯汀的肺功能一直在好轉，他的醫生也最終決定讓他停服強的鬆。克里斯汀曾經對我說：“一個人只應該吃 14 天的強的鬆——而不是 14 年！”

克里斯汀之後的肺功能複查一直在持續改善。在堅持服用了營養補充兩年之後，克里斯汀發現自己的大呼吸道功能已經達到正常水平的 87%。小呼吸道的功能也已經達

到了 56%——他此時服用的藥物種類已經從 9 種減少到了 3 種，因此這對他來說已經是個了不起的成就了。

他的舒喘寧噴霧劑本來一瓶只能用 1 個月。現在它至少能用 6 個月了，而其中至少有一半的時間裡，他甚至不知道它在哪裡。現在的克里斯汀已經可以無憂無慮地參加一些體育運動和鍛煉了。他的哮喘病再也不能掌控他的生活了。

肺和空氣污染

在考慮到體內形成氧化壓力最主要的原因時，最嚴重而且最有效的原因就是通過呼吸道進入體內的。呼吸道從鼻腔入口一直延伸到肺部薄薄的肺泡。我們今天呼吸著的空氣充滿了臭氣、氮氧化物、燃料廢氣和二手煙。一句話：吸進去，咳出來。

我永遠也不會忘記我去聖地亞哥墨西醫院實習的路程。我在中途停了一下，去阿蘇薩市探望朋友們。那裡的煙塵實在讓人無法相信，尤其是對於一個來自南達科他州的男孩來說。第二天早上，我的朋友帶我走進他家的院子，想看看偉大的聖伯納德汀諾山脈。唯一的問題是：我們根本沒有辦法看到它。我永遠也不會忘記他深深地吸了一口氣，然後告訴我早上的空氣是多麼的清新。

我也深吸了一口氣，但是卻開始不停地咳嗽。事實上那天遲些時候，當我去打高爾夫球的時候，我每吸一口氣都會止不住地咳嗽。打完第七個洞以後，我不得不放棄了。我很尷尬，因為當其他選手試著去擊球或者探球入洞的時候，我卻一直忍不住咳嗽。任何認識我的人應該知道我是多麼熱愛高爾夫球。讓我在中場退出，實在是太難過了！

奇怪的是阿蘇薩市當地人有一句玩笑話說看不見的空氣是不可信的。而我描述的這一天根據後來看到的新聞報告只是一“煙塵濃度適中”的日子。

空氣污染會在我們的呼吸道乃至身體中產生大量的氧化壓力。而當你吸煙時，還會導致更大的氧化壓力，你實際上是在毀壞自己的鼻腔和肺。

不過上帝還是沒有讓我們孤立無助。他創造了一套精細複雜的防禦系統來幫助我們的呼吸系統抵禦這種攻擊。

肺部的天然保護機制

抵禦這些有毒促氧化物的第一道防線被稱為上皮表面液體（ELFs）。我們從鼻腔到肺底都覆蓋著一層厚厚的黏液外膜。這些上皮細胞表面覆蓋著纖毛，從而形成了一個非常精細的刷狀緣。刷狀緣可以把我們吸入的外界微粒、細菌和病毒掃出體外。這層厚厚的黏液外膜還含有豐富的抗氧化物質，可以中和我們吸入的污染物，例如臭氧、氮氧化物和燃料廢氣等。他們組成了一套非常有效的保護層，因此大多數情況下這些污染物甚至沒有機會接觸到下面的上皮細胞。

ELFs 是我們的第一道防線，這些黏液、纖毛和免疫反應組成了一套系統，能夠非常有效地預防呼吸道的感染。下層的上皮細胞還會為這道黏液防線生產和分泌出一些抗氧化物質，包括維他命 C、維他命 E 和谷胱甘肽。所有這些物質都能努力中和掉所有被我們吸入的污染物，從而保護下層的肺組織和肺功能。其中維他命 C 是這個黏液層預防系統中表現最突出的抗氧化物質。它在這些液體中不僅僅是重要的抗氧化物質，而且還有能力重新生成維他命 E 和谷胱甘肽。

不過，呼吸道感染和通過空氣傳播的污染物還是有可能突破上皮表面液體（ELFs）中這些抗菌、抗病毒和抗氧化系統。當出現這種情況時，大量的炎症-免疫反應就會發生。由於免疫反應召集了大量的白細胞來消滅入侵的生物或污染物，肺部黏液外膜層的液體會變得非常黏稠。

正如你已知道的，我們的免疫反應會誘發大量的炎症。如果入侵者能被迅速消滅，所有的問題都會迎刃而解。但是如果炎症反應不能停止或者受到控制，就會導致下層的上皮細胞受損。因此會轉變為慢性炎症，導致明顯的肺組織損傷和肺功能削弱。

哮喘

肺部的慢性炎症可導致病人明顯的疲乏和免疫系統功能下降。無論免疫系統是在抵禦慢性感染還是空氣中的污染物時，慢性炎症都可能導致哮喘反應，尤其是在兒童中發生較多。這些孩子看上去總是不斷地出現感染，而且他們的活力指數也遠遠比不上那些呼吸道健康的孩子。

當我在 20 世紀 70 年代初期開始從醫時，醫生們相信哮喘的根本原因是支氣管痙攣。這是指環繞著我們支氣管的環肌出現了痙攣而使肺部通氣管道狹窄，從而導致了胸悶、氣短和氣喘（聲音很大，往往不需要聽診器也能聽到）的現象。我們當時首選的治療方法是使用一向能夠緩解支氣管痙攣的藥物，例如茶鹼和舒喘寧。如果病人的病情非常嚴重或者甚至必須送院治療的話，我們還會讓他們加服一種強效的抗炎藥物，強的松。

但是在我從醫幾年後，研究者們開始發現哮喘從本質上來說是一種慢性炎症。我們的治療方法也開始相應地發生了變化，我們停用了茶鹼類藥物，轉而首選一些抗炎藥物（吸入式類固醇或色甘酸鈉）。而過去 10 年中進行的研究進一步地推斷出哮喘和幾乎每一種慢性肺部疾病的根本原因是由氧化壓力所導致的。

我孩子的體育老師告訴我，在她 20 年前開始教學的時候，她會要求學校裡的孩子們跑一英里。這不是什麼大問題。但是現在情況已經完全變了。當她要求孩子們跑一英里之後，她會收集到滿滿兩口袋噴霧劑瓶子。哮喘已經變成了全國乃至所有工業化國家孩子們的流行病。

當我在倫敦和荷蘭演講時，聽眾們最關心的問題就是他們的孩子所患的哮喘的嚴重

性。我發現在全世界的範圍內，我們這一代的孩子吸入的空氣污染物比以往任何一代都多。我看見一些孩子還沒到兩歲大就已經患上了嚴重的哮喘。這些孩子們為了能夠呼吸而不得不服用的藥量是令人難以置信的。

目前大多數藥物的目的是減少這種炎症反應和緩解隨之而來的支氣管痙攣。但是，氧化壓力這一個根本問題還是沒有得到解決。

我從一些臨床實驗結果中看到，哮喘病患者肺部細胞外黏液層的抗氧化物質明顯不足。這些孩子即使在沒有發病的時候，黏液層的抗氧化物質維他命 C、維他命 E 和 B 胡蘿蔔素含量都很低。相反，由於氧化壓力導致慢性炎症和呼吸道過度活躍而產生的副產品卻很多。

亞當的故事

亞當 3 歲的時候就得了嚴重的支氣管哮喘。他的父母痛苦地看著他掙扎著只是為了喘上一口氣。這個小男孩不斷地吃著各種藥物，而且必須用噴霧器（一種能把藥物和普通的鹽混合釋放的呼吸機）來接受舒喘寧治療。但是他的藥物耐受能力很低。由於含有刺激成分，亞當很難入睡，而且還出現了心悸的症狀。更不幸的是，雖然用了這些藥物，亞當還是不能跑步、打球，或者去參加哪怕是最輕度的活動。他經常感冒，而且經常因為呼吸困難被送往急救室。

最可怕的事情在亞當 4 歲生日那天。他得了一場感冒並且迅速惡化。高高燒至 105 華氏度，急救室 X 光顯示他有嚴重的肺炎和無法控制的哮喘。現在我們很少認為自己的孩子會死於肺炎，但是這種可怕的想法當時的確佔據了亞當父母的腦海。這個正在過生日的孩子很幸運地熬過了這場重病，但是隨之而來的虛弱和潛伏著的哮喘還是一個嚴重的問題。

雖然醫生們已經盡了全力去醫治亞當，但是他還是無法適應醫生們開的藥。他們的辦法不夠理想。他的父親開始尋找其他任何可能幫得了自己孩子的治療方法。當這位父親告訴我亞當的故事時他說他想起初夏的時候他們決定實驗一種強效的口服複合維他命，想看看它有沒有幫助。他清楚地記得亞當在初夏的時候甚至能夠呆在游泳池邊上試著下水去玩。到了夏末的時候，亞當甚至已經可以游到泳池的另一頭了。僅僅 6 天的時間，亞當就從一個基本沒有任何體能的孩子變得可以趕上其他的孩子了。亞當還開始打棒球，並且最後甚至可以踢足球了。事實上隨後的 4 年中，他一直是一個巡迴足球隊中踢球。

亞當不僅能夠玩耍，而且在體育方面的表現也很優秀。（作為一名醫生，我必須說對運動員來說足球可能是最難的體育運動了。）他已經可以停用大多數的藥物，而且只需要偶爾用一下噴霧劑了。亞當現在已經 13 歲了，而且仍然很熱衷於體育運動。他最終

選擇了棒球而不是足球，並且過上了一種他和他父母都從未想像得到的生活。

這位年輕的運動員還在堅持服用一種強效的複合維他命，而且增加了一點葡萄籽精華素和更多的維他命 C。他的父母看著自己的孩子從基本殘疾變得如此活躍的時候一定是喜出望外。他們肯定不會懷念那些拜訪急診室的經歷！營養補充帶來的終生變化是那麼的簡單而深刻。

哮喘與營養

現在當我在辦公室碰到患有嚴重的過敏性哮喘或乾草熱的孩子，我就會意識到他明顯存在免疫和抗氧化防禦系統功能低下的問題。在他來找我的時候，他已經與呼吸道和肺部的慢性炎症抗爭了一段時間了。因此這些孩子看起來幾乎對任何東西都過敏。他們都有黑眼圈，他們都很疲倦，而且他們都服用著大量的藥物。

我會讓他們服用一種強效抗氧化物質和礦物質藥片，另外還會增加一些低溫壓榨的亞麻籽油或魚油來補充必需脂肪酸。正如我們在第 10 章中討論過的，必需脂肪酸是很重要的，他能使身體產生天然的抗炎物質，從而有助於控制炎症。

葡萄籽精華素不僅是一種很好的抗氧化物質，而且它看起來還有抗過敏作用。這對患有哮喘病的孩子來說是一種非常有效的營養補充。我一般建議患者按照每公斤體重 1-2 毫克的劑量來服用葡萄籽精華素。我還會讓這些孩子額外補充一些鈣和鎂。鎂有助於緩解肺部肌肉的支氣管痙攣。由於正是這種痙攣導致了呼吸通道狹窄，所以補充鎂可以幫助呼吸通道擴張。

我一直告訴父母們要強化他們孩子的抗氧化和免疫系統大概要花 6 個月時間，所以他們不需要操之過急。如果他們在春天來看病，我會告訴父母們孩子到了秋天的時候就會好很多。所有患了哮喘或者乾草熱的孩子通過這種營養補充計劃的治療之後都有了好轉。有的情況像亞當那樣理想，有的只是相對好轉，但是療效都是肯定的。

請注意：我從不認為患了哮喘的孩子們應該停用他們的藥物，因為就如我前面已經講過的，營養補充不是替代藥物——它們是互補藥物。

我喜歡治療有嚴重過敏症狀的孩子，因為他們對營養補充的反應是那麼好。我記得一位媽媽在讓她的孩子服用了我建議的營養物質不久以後告訴我的故事她 5 歲大的孩子當時正在滑雪橇。按照慣例，這位媽媽拿著孩子的噴霧劑耐心地等在門口。已經有兩年多了，她的孩子沒有噴霧劑的幫助就完全不能進行任何活動，尤其是在戶外的冷空氣里活動。當她發現自己的小女兒已經可以在雪地裡玩上一個上午而不需要她的噴霧劑時，這位媽媽驚訝了。

我還記得有一次我們全家在愛荷華州蘇市聚會的情景。當我們沿著密蘇里河散步的時候，我的女兒和外甥女開始追逐著賽跑起來。就像其他好舅舅那樣，我在後面叫喊著

給孩子們加油，當我女兒勝出後開始批評我的外甥女。我的外甥女立即回答說她當時只是驚訝於自己竟然能夠跑步了。她原來由於得了運動性哮喘而根本不能跑步的。我忘記了自己幾個月前就開始讓她補充營養了。

成年的哮喘病患者也能取得同樣的療效。當我的妻子還患著慢性疲勞和肌肉纖維痛的時間（見第 1 章），其中一個最麻煩的問題就是她有嚴重的哮喘和乾草熱。如果不戴那種需要接觸有毒材料的工人才會配備的巨大面具的話，她甚至無法走進馬棚。我的妻子深愛她的馬，她會想盡一切辦法去接近它們！

莉斯當時用著 5 種不同的藥物來控制哮喘和過敏，其中包括抗過敏針。但是當她開始進行治療性營養補充計劃之後，她的哮喘和乾草熱都迅速好轉了。當她的身體防禦系統開始重建以後，莉斯就不再需要佩戴面具了，而且她也停用了所有的藥物。她偶然還會出現一點過敏症狀而必須要吃點藥；但是這種情況一年大概只有兩三次。

不用說，我們的孩子和許多成年人實際上都承受著所處環境的攻擊。環境正在把他們慢慢地拖垮，他們需要營養補充的支持。正如克里斯汀和亞當的例子，藥物並不能完全解決問題，而當人們救助無望的時候，他們就會開始尋找別的出路。但是要記住，我推薦的並不是替代藥物；我強烈建議人們服用營養補充作為互補藥物。

問題是，為什麼只有我這麼做？為什麼醫生們那麼不願意建議他們的哮喘病和過敏症患者補充這些營養呢？這對我來說是一個秘密。

空氣污染與慢性阻塞性肺病

沒有什麼比看著病人們不論老少都掙扎著去呼吸每一口空氣了，他們往往每天 24 小時都必須吸氧。這就是慢性阻塞性肺病（COPD）患者經常碰到的情況了，這些疾病包括肺氣腫、慢性支氣管炎和細支氣管炎。這些病人幾乎無法盡力活動，而且經常發現肺功能的殘缺極大地妨礙著他們去享受生活。

並非所有人都能夠有意識地去選擇一個健康的居住環境，但是我認為預防是很重要的。此時，我再次意識到生命到底能活多少年並不是那麼重要，重要的是我們在有生之年裡的生活質量。我們應該盡力去鞏固我們的健康，或者去重新奪回已經失去的健康。

空氣污染是一個關係因素。大量的證據顯示，吸入香煙煙霧和空氣中的污染物會加重氧化壓力，而氧化壓力正是 COPD 的根本致病原因。隨之而來的肺部的慢性炎症還會產生更大的氧化壓力，從而破壞敏感的肺組織。肺組織受損導致肺功能下降，氧氣無法通過受損的細胞膜快速地進入血液。

傳統藥物療法，尤其是類固醇對 COPD 的治療收效不明顯。顯然，醫生們首先要做的事情就是幫助吸煙的病人們戒菸。這並不是一件簡單的事情。我發現讓病人們戒菸

要比戒酒甚至用一些麻醉劑更難。但是這對病人有巨大的好處。因此，我幾乎願意去做任何事情來幫助我的病人們戒菸。（你會在這本書中發現一條原則，那就是你絕對必須去盡量避免接觸這些會產生額外氧化壓力的事物。要健康不僅僅上建立你自身的抗氧化防禦系統就能做到的。）

如果你已經得了 COPD 而且從來沒有吸過煙或者正在吸煙的話，營養補充可能是減緩 COPD 病情的最好方法了。這一原則適用於所有這些慢性肺病，就像它對哮喘病那樣有效：越早開始治療性營養補充計劃，你就越有機會控制病情的發展。一旦肺部嚴重受損，就像許多吸煙者已經出現的情況，那麼肺功能就很難得到明顯的改善。

囊腫性纖維化

囊腫性纖維化（CF）是一種指明的遺傳病，其主要特徵為消化吸收不良（身體無法很好地從食物中吸收營養）和慢性肺部感染。囊腫性纖維化病人的吸收不良症狀主要是由於缺乏胰腺酶。另外還有肺通道的上皮細胞機能不良，導致黏液積累和細菌感染的增加。這種疾病的特徵——肺部缺損也是由於肺部上皮黏液層中的巨大的氧化壓力。

一些臨床實驗結果顯示，囊腫性纖維化病人肺部上皮細胞和上皮黏液層中嚴重缺乏維他命 E、硒、β 胡蘿蔔素和重要的抗氧化物質，谷胱甘肽。持續的炎症減少了保護病人肺部所必需的抗氧化物質，而同時吸收不良的問題會使病人無法補充足夠的營養成分。

囊腫性纖維化是一個最佳的例子，它向我們展示了當我們天然的免疫和抗氧化防禦系統不能正常工作的時候會出現什麼樣的情況。肺組織累積的氧化傷害會迅速發作，這些病人絕大多數還未成年就已死亡。

但是最近的研究帶來了新的希望；也就是說，通過營養補充可能會減緩這種疾病的發展。通過為囊腫性纖維化病人提供胰腺酶和強效抗氧化物質，研究者們能使患者體內的維他命 E 和 β 胡蘿蔔素的含量恢復到幾乎正常的水平。臨床實驗還顯示，當病人吸收了重要的抗氧化營養成分後，體內的氧化壓力就能受到控制，而病人缺損的免疫系統也會得到改善，因此能更好地抵抗慢性感染。

這些臨床研究為醫生們給囊腫性纖維化病人補充胰腺酶和強效營養補充提供了有力的證據。補充這些物質只能改善這些病人的狀況，並且有可能減緩疾病的發展。

夏莉的故事

夏莉是一個年輕漂亮的女性。她富有活力精力充沛——正是健康的寫照。你絕對猜不到她早前的時候還在掙扎求存。是的，夏莉先天患有囊腫性纖維化。她現在已經 29 歲了，而由於這種病人只有 30% 能活到成年，所以她已經是一個幸運的人了。

沒有人能比夏莉和她媽媽考利特更能體會到這一點。夏莉的姐姐也患有囊腫性纖維化，她幾年前做完雙側肺移植後死亡了。這是兩個親密無間的姐妹。由於他們都有這種慢性病，所以她們之間有著多數孩子都無法體會得到的紐帶。實際上看著自己的姐姐做完肺移植手術後經歷到的痛苦和死亡，夏莉下定了決心去盡一切可能保護自己的肺，以便戰勝她們共同的敵人。

夏莉的姐姐萊克西死的時候，夏莉只有 15 歲。這種悲痛讀她來說是一個沉重的包袱，但是夏莉還肩負著自己的抗爭——多數情況下的肺功能只有 35%。她的醫生也希望對她進行肺移植手術。

由於姐姐的經歷，夏莉決定拒絕這一建議，而是選擇去嘗試使用強效的抗氧化藥物來改善自己的病情。萊克西早前就讓她看到了這一希望。夏莉看到萊克西在肺移植後服用營養補充的效果很好。醫生們曾經以為萊克西手術完不久就會死亡，但是她是有一個勇敢的戰士，而且在營養補充的幫助下，她恢復得相當好。

雖然萊克西後來只活了幾個月，但是夏莉還是相信她最好的選擇還是通過補充營養來試著改善自己的身體。她開始服用一種強效抗氧化物和礦物質藥片，同時另外補充了維生素 C、鈣、鎂和葡萄籽精華素。她的療效驚人的好。幾個月後，她的肺功能就已經提高到超過 50%。她的醫生們都驚呆了。

夏莉開始上體育課，並且甚至可以參加一些運動量比較小的體育運動了。她一直相信自己越鍛煉身體就會越好，雖然她還是會有感染而不時要去醫院接受靜脈抗生素注射。但是除了這些小小的缺憾以外，夏莉看到自己的生活 and 活動能力都已經幾乎達到正常水平了。

不去做肺移植而開始治療性營養補充計劃對這個年輕的生命來說，也許是她這輩子最明智的決定了。夏莉作為榜樣為許多其他囊腫性纖維化的兒童帶來了希望。

不幸的是，夏莉的鬥爭還在繼續。大約 3 年前，她出現了呼吸急促的症狀。這是她所經受過的最痛苦的事情。醫生對她檢查完之後，不得不通知她的母親夏莉的一側肺葉已經完全封閉不再工作，也就是所謂的氣胸。

這對夏莉來說肯定是一種打擊——剛開始的時候。但是她決心克服這一困難，並且最終靠著僅存的一個受損的肺恢復了接近正常的生活。她為獲得空氣和戰勝感染所做的抗爭還在繼續著。在一次嚴重的肺炎使她的呼吸功能降低到 15% 之後，她又恢復了活躍的生活習慣，這使他的醫生們大為震驚。事實上她的呼吸功能又恢復到 35% 了。

夏莉的成功除了無畏的勇氣和力量以外，還依靠了最好的醫護工作和營養補充的幫助。夏莉已經學會了如何把握好每一天的生命。每一天的生命對她來說都是一個珍貴的禮物。

我認識夏莉到現在已經 7 年多了，她對我來說已經成為一個堅強的鼓勵。

我們現在已經發現我們不得不生活在一個充滿毒素的世界中，而我們的肺部可能是最容易受到影響的部位。雖然我們的身體的確有一套很好的天然防護系統，但是它們仍然可能會被突破。我們必須把這些天然的防禦系統提高到最佳工作水平。我在這一章裡告訴你的故事都是富有戲劇性的，而且它們都是真實發生了的故事。看著哮喘病、過敏症和囊腫性纖維化的病人在知道如何通過營養補充為他們的肺提供天然的抗氧化和免疫系統，因而能夠得到這麼大的好轉，這難道不是一件讓人驚喜的事情麼？這是不是年也正在尋找的奇蹟呢？

第 13 章 神經退行性疾病

2001 年 8 月是卡爾-莫納 (Carl Mohner) 80 大壽。世界各地的藝術愛好者都慶祝他的生日，尤其是德克薩斯州麥卡倫市的人。

卡爾也許會成為一個傳奇人物，1941 年他在奧地利薩爾茨堡市成為一名演員。第二次世界大戰中斷了他的演藝生涯，此後卡爾又回到了電影圈，1951 年他出演了《Vagabunden der Liebe》，這是他出演的第 61 部電影。他最出名的電影是獲得 1953 年戈納電影節金棕櫚獎的《The Last Bridge》，第二年同樣獲獎的《Rififii》現在已經成為經典之作。美國觀眾們印象最深的是卡爾在《Sink the Bismark》裡飾演的林德曼船長和在《The Kitchen》裡飾演的漁夫彼得。

雖然卡爾在電影界非常成功，但是他最愛的還是繪畫。

電影的情節和深度吸引著他，但是對卡爾來說，色彩則是生活這部戲劇的對白，畫布則成為這位藝術家展示激情的舞台。

一天，他意識到另一位畫家魏爾瑪-朗漢瑪 (Wilma Langhamer) 的心中也有著同樣的激情，後者在 1978 年成為他的妻子。他們懷著偉大的夢想搬到了德克薩斯州的中心。生活是那麼的美好，這兩位藝術家都創作了大量的作品，直到 1988 年，卡爾的生活永遠地改變了。

卡爾被確診得了帕金森氏綜合症。這個疾病給他和魏爾瑪的未來蒙上了一層陰影，甚至可能會奪去他們賴以生存的一切。但是對卡爾來說，改變並不意味著不再成功。正如意料的那樣，卡爾說話越來越困難，行走能力也急劇下降了。但是色彩和戲劇仍然活躍在他的眼前，驅使他日復一日地在畫布上工作。雖然未來很不確定，但是卡爾還是盡可能長時間地作畫。

有一段時間，他感覺自己好像是在流沙中游泳，他的身體成為他生活中最大的障礙。這種困難並不是最近才出現的。這位畫家想起早些年還沒被確診患了帕金森綜合症之前的時候就已經出現過身體僵硬的症狀（帕金森氏綜合症的特點之一）。卡爾曾經以頑強的意志克服了身體的障礙。他強撐著病體高速作畫，他在 1990 年到 1995 年間創作了超過 1500 件作品。

雖然傳統的藥物在病情剛開始的時候還有一些幫助，但是到了 20 世紀 90 年代中期，這位畫家雖然從未停止繪畫，但是他已經不得不在輪椅上生活了。1999 年夏天，卡爾來諮詢我營養補充對他是否會有幫助，在我的建議下，卡爾開始服用一種強效抗氧化物質和礦物質藥片，同時服用了高劑量的葡萄籽精華素和輔酶 Q10。

6 個月後，卡爾發現自己舌頭的活動能力有所恢復，而且已經可以站起來稍微走動

一下了。我決定增加葡萄籽精華素的用量。他回覆說現在已經可以每天起來走動 20 次了。物理療法也起到了幫助，他的整體力量已經開始恢復。最讓卡爾興奮的事情莫過於能夠繼續繪畫了。在他作畫的時候，他會忘記自己得了帕金森氏綜合症，至少會忘記一段時間。

多數人都認為帕金森綜合症是藝術家最可怕的敵人，因為它會嚴重影響肌肉的活動。但是卡爾還是能在一些全國最具挑戰性的藝術展上展示自己的作品。2000 年 9 月，他獲得了密蘇里州堪薩斯市最負盛名的 PlazaArtFair 藝術展 2-DMixed Media 組第一名。在 2001 年 3 月休士頓渠水城市藝術節上，他又獲得了最佳 2-DMixedMedia 獎項。

為了慶賀卡爾 80 歲生日，麥克阿蘭國際博物館（McAllen International Museum）館長弗農-威克拜曲爾（Vernon Weckbacher）寫到：“卡爾，你能從平凡的事物中看到美麗和深思，你通過自己的作品向我們展示了你對周遭事物獨到的看法。

作為一個普通人，我敬畏於卡爾通過藝術向我們展示的美，作為一個醫生，我驚訝於他竟然還能作畫這一事實，更不要說他還能與藝術媒體溝通和以最高的創作水平參加比賽了。

“人們對他的作品反響很大。”卡爾的妻子魏爾瑪說道，“這就是他的生活目標。當他沉浸在工作中的時候，帕金森綜合症似乎暫時遠離了他。剩下的只有他和繪畫。”

對卡爾幫助最大的不僅僅是他的妻子，他的恢復也證明了營養藥物的功效。今天，卡爾-莫奈的傳奇仍在繼續。

氧化壓力與大腦

你有沒有思考過自己的思考能力呢？思考與思考有關的東西——這也是一個概念！當你搜索自己的記憶庫，回想起栩栩如生的童年經理或者與家人度過的特殊時刻時，你有沒有詫異過自己為什麼還能記得那些小小的細節？現在請你停止閱讀一會兒，看看窗外。你有沒有驚訝地思考過自己的雙眼為什麼能夠看到豐富的色彩？只有上帝創造出來的神奇的大腦才使得這一切變為可能。

大腦是我們最寶貴的器官，因為沒有它完善的功能，我們人類就僅僅能夠存在，而無法與我們周圍的世界溝通。我的母親死於一種惡性腦瘤，這種病影響了她語言理解和表達能力。這是我生命中最傷心的時刻，因為她無法理解我們所說的話。當我們告訴她我們愛她時，我們得到的回覆只是她空洞的眼神。她自己的語言也變得支離破碎毫無意義。不用說，保護自己的大腦是最重要的事情。

現在你已經不會感到奇怪，甚至大腦（神經系統中樞）和我們的神經（外圍神經系統）也受著氧化壓力的威脅。各種與這一共同敵人有關的疾病都可能破壞我們的大腦和神經，這些疾病被稱為神經退行性疾病。其中包括阿滋海默症、帕金森氏綜合症、ALS

(葛雷克氏病)、多發性硬化症和亨汀頓氏舞蹈症。大腦和神經之所以會受氧化壓力影響主要由於以下幾個原因：

- 由於自身的大小，大腦有更多的氧化活動發生，因此會產生大量的自由基。
- 形成神經指令的各種化學成分的正常活動也是產生自由基的主要原因。
- 大腦和神經組織中的抗氧化物質相對較少。
- 中樞神經系統是由無數不可複製的細胞構成的。這就意味著一旦它們被破壞，就很可能終生喪失功能。
- 大腦和神經系統很容易受到破壞。某個重要區域的少量損傷就可能導致嚴重的問題。

大腦是人體最重要的器官。如果大腦被破壞，我們的思想、情感和我們對外界的推想和溝通能力都會受到威脅。我們怎樣才能最好地保護這個最寶貴的部件呢？這不僅僅是預防神經退行性疾病的問題，最重要的是要保護我們思考和推理能力的問題。

大腦的老化

氧化壓力是老化過程的主要原因。沒有什麼比大腦的老化更能證明這一觀點了。一些科學研究已經證明了腦細胞線粒體（細胞能量來源）和 DNA 的氧化損傷。這會導致這些非常敏感的腦細胞機能不良甚至死亡。正如我已經指出的，腦細胞沒有再造能力。所以在我們的生命過程中，當我們由於氧化壓力而失去越來越多的腦細胞時，我們的大腦就無法再像年輕時那麼好使了。用醫學術語來說，這會導致所謂的失智。用外行的話來說，就是我們會失去思考或推理的能力。因此，氧化壓力對我們敏感的腦細胞的損傷是我們大腦功能最大的敵人。

大腦的老化實際上是這些身體最重要的細胞退化的第一步。就像我們不會突然患上其他退行性疾病一樣，沒有人會在某天起床時突然患上阿滋海默症或者帕金森氏綜合症。這些疾病都是大腦氧化損傷的末期表現。它們只是大腦開始老化以後的某種延續。當最終有足夠數量的腦細胞被破壞之後，疾病才會出現。

當病人剛被確診為帕金森氏綜合症時大腦中被稱為黑質的一個特定部位已經有超過 80%的腦細胞被破壞。阿滋海默症患者也是如此。這些神經退行性疾病實際上已經發展了十到二十年。

讓我們逐一分析其中的一些疾病吧。

阿滋海默症

阿滋海默症影響著 200 多萬美國人，而且已經成為人們被送往養老院的主要原因。阿滋海默症患者不僅不知道身處何時，而且連自己的家人也認不出來了。

沒有什麼比喪失思考能力更可怕的事了。任何一個家人得過阿滋海默症的人都會理解這是怎樣悲痛的一件事。如果你深愛著的人得了阿滋海默症，你會深深地體會到最重要的是生活質量，而不是大多數人所關心的生命的數量。

我在職業生涯中治療過上千名阿滋海默症患者。我看到他們的生命中有 10 到 15 年的時間從精神上是完全隔絕於家人和朋友之外的。就在我撰寫這一章的時候，前任總統羅納德-裡根（Ronald Reagan）正在“慶祝”他的 91 歲生日。可悲的是，新聞媒體報道說他已經有十多年沒有發表過公眾演講了。另一個生日的到來對那些阿滋海默症患者和他們的家人來說知識一件沒有任何意義而且非常痛苦的事情。

大量的研究已經為我們提供了證據，清楚地證明了自由基的破壞是阿滋海默症的根本原因。凱斯西儲大學（Case Western Reserve University）的研究者們最近的發現指出隨著年齡的增長，氧化壓力的加大最有可能導致阿滋海默症的各種表現。有力的證據是阿滋海默症患者的大腦中明顯缺少抗氧化物質，而且含有大量的氧化壓力。

現在人們已經開始對補充抗氧化物質能否治療阿滋海默症患者產生了濃厚的興趣。1997 年 4 月《新英格蘭醫學雜誌》報道了一項研究證明，高劑量的維他命 E 可以明顯減緩阿滋海默症病情的發展。每天補充 2000 國際單位維他命 E 的中度阿滋海默症患者與服用安慰劑的對照組的病人相比，可以在家裡多待兩到三年的時間。

我們不難設想無論少住多少天的養老院會為每個家庭節約多少開支（更別說心靈上的平靜了）。其他一些對阿滋海默症患者使用各種抗氧化劑，例如維他命 C、維他命 E、鋅、硒和芸香苷（一種生物類黃酮抗氧化劑）的臨床實驗結果也很樂觀。

帕金森氏綜合症

彎腰弓背，行動遲緩，身體僵硬和由於“挫丸樣”顫動而導致雙手前後搓動都是帕金森氏綜合症的特徵。穆罕默德-阿里（Muhammad Ali）在公眾場合的表現讓我們更加清楚地認識到這種令人虛弱的疾病的症狀。正是這些負擔才使得我們對卡爾的故事那麼感興趣。令人不置可信的是卡爾的病情遠比阿里嚴重，而他竟然還能作畫。

各種研究結果都認為自由基是帕金森氏綜合症的根本原因。大腦黑質區腦細胞實質性的壞死（大約 80%）會導致多巴胺分泌不足，而多巴胺是大腦正常工作所必須的物質。

研究顯示早期帕金森氏綜合症患者可以通過服用高劑量維他命 C 和維他命 E 來緩解病情的發展。與對照組病人相比較，他們甚至可以有大約兩年時間不需服用任何藥物來控制這種疾病。谷胱甘肽和 N-乙酰-L-半胱氨酸（均為抗氧化物質）也能有效地保護黑質區的神經免受氧化壓力的進一步傷害。

多發性硬化症

多發性硬化症影響著大約 25 萬美國人，其中女性發病率大約是男性的 2 倍。與阿滋海默症和帕金森氏綜合症的實質性腦細胞損傷不同，這種失調只是影響了髓鞘會導致神經機能損傷。這就像電線由於外層的絕緣體脫落而導致的 短路，而這也是出現多發性硬化症臨床症狀的原因。

利文 (S. M. LeVine) 醫生在 1992 年提出髓鞘中大量的一羥基自由基導致了多發性硬化症。其他研究者們也證明急性發作期內的多發性硬化症患者體內的氧化壓力遠遠高於穩定期的病人。

多發性硬化症與其他神經退行性疾病的不同在於中樞神經系統和外圍神經的損傷是由自身免疫系統而不是外界毒素所導致的。當人體自身的免疫系統開始攻擊髓鞘時，就會產生能損傷神經的氧化壓力。

多發性硬化症對細胞營養的反應特別的好。我深信，與阿滋海默症和帕金森氏綜合症腦細胞不可逆轉的損傷不同，我們的身體的確有可能修復髓鞘的損傷。給多發性硬化症患者補充強效抗氧化劑是非常重要的。

在減緩甚至扭轉帕金森氏綜合症、多發性硬化症或者阿滋海默症的過程中，我們還遠遠沒有發揮出抗氧化物質的最大功效。這是真的，原因主要有以下幾個：首先，正如我已經說過的，當醫生已經能夠確診病人患了阿滋海默症或帕金森氏綜合症的時候，大腦中已經有大量的細胞受損。我們開始治療的時候已經太晚了。其次，如果我們要成功地降低或者減緩神經退行性疾病的發展，我們必須對能夠突破腦血屏障的抗氧化物質進行深入的研究。第三，對於像多發性硬化症這樣的患者，我們還需要使用同時能有效地進入大腦和神經中的抗氧化物質。研究者們還沒有開始對能夠順利通過所謂腦血屏障的抗氧化物質進行研究。

腦血屏障

大腦需要一道能隔離血液的屏障來實現複雜的神經指令的傳輸。腦血屏障實際上就是穿過大腦的小動脈血管中一道厚厚的上皮細胞層。這道皮層非常緊密，因此營養成分很難穿越皮層進入腦細胞。

大腦需要的重要的營養成分實際上含有特殊的蛋白，使它們能夠穿越這道屏障。同時有毒物質、感染性的生命體和多數其他營養成分都很難突破這道屏障。這使大腦處於相對獨立的狀態，只有最必需的營養成分才能進入。就像中世紀的城堡一樣，四面環水，高牆聳立，唯一的人口只是一道草橋，因此我們的大腦也能很好地避免來自外部的危險。上帝為保護我們身體最敏感的區域創造了這一神奇的防禦屏障。

但是你會開始好奇，當大腦老化或者出現神經退行性疾病的時候又會如何呢？

特拉維夫市（Tel Aviv）拉賓醫學中心（Rabin Medical Center）指出，由於當今環境污染的結果，大腦面對著明顯增多的毒素，例如重金屬，以及因此而產生的氧化壓力。我們身體的抗氧化防禦系統已經不再能夠勝任保護這一重要器官的使命了。他們相信更多的抗氧化物質，尤其是通過營養補充提供的抗氧化物質可能減少或者甚至有可能預防過大的氧化壓力帶來的破壞。但是他們也提醒我們這些抗氧化物質必須是已經能夠突破腦血屏障的抗氧化物質。

讓我們來分析一下各種可以保護這些敏感細胞的重要的抗氧化物質，以及它們穿越腦血屏障的能力吧。

大腦所需要的抗氧化物質

維他命 E

維他命 E 是一種脂溶性抗氧化物質，因此對於保護大腦和外圍神經細胞非常重要。維他命 E 能夠穿越腦血屏障，但是不那麼容易。研究者們必須補充大劑量的維他命 E 才能增加身體這一區域的維他命 E 含量。因此，維他命 E 的確是一種非常重要的保護腦細胞的抗氧化物質，但是在這種情況下可能並非是最佳選擇。

維他命 C

維他命 C 可以聚集在大腦和神經周圍的組織和液體中。它能夠通過腦血屏障，而且這些組織中的維他命 C 含量是血漿中維他命 C 含量的 10 倍。當你想起維他命 C 不僅自身就是一種優秀的抗氧化物質，而且它還能使維他命 E 和谷胱甘肽再生時，維他命 C 就成為保護大腦和神經細胞的一種非常重要的營養成分。莫里斯（M. C. Morris）醫生在一項研究中指出，給年過 65 歲的普通病人補充維他命 C 和維他命 E 確實可以減少他們患上阿滋海默症的可能性。這只是一項小型的研究，我們還需要進行更大型更主動的研究。

谷胱甘肽

谷胱甘肽是大腦和神經細胞最重要的抗氧化物質。但是這種營養成分很難通過口服方式吸收，而且我們還不是很清楚它是否能夠穿越腦血屏障。一些研究採用了靜脈注射的方式補充谷胱甘肽，結果顯示這種方法能顯著改善帕金森氏綜合症患者的狀況，但是只有少量病人參與了這些研究。在這種情況下要補充這種營養成分最好的方法還是為身體提供適當的營養成分（N-乙酰-L 半胱氨酸、葉酸、硒和維他命 B2），使我們的身體能自行生成谷胱甘肽。你還要知道別的抗氧化物質（維他命 C、硫辛酸和輔酶 Q10）

也能再生谷胱甘肽而被反復利用。

硫辛酸

醫療界越來越意識到硫辛酸 是一種重要的抗氧化物質。它不僅既能溶於水也能溶於脂肪，而且它還能夠順利地通過腦血屏障。它還能夠使維他命 C、維他命 E、細胞內的谷胱甘肽和輔酶 Q10 再生。

硫辛酸另外一個重要的特點就是它能吸附大腦內的有害金屬從而幫助身體把它們排出體外。諸如汞、鋁、鎘和鉛等重金屬已被證明可能增加我們患上神經退行性疾病的可能性。這些金屬容易積蓄在腦組織中，因為身體的這個部位含有大量的脂肪。這些金屬可以產生大量的氧化壓力，而且一旦進入中樞神經系統就很難被清除。既能有效中和自由基又能清除這些有毒重金屬的 抗氧化物質在這些疾病的預防和治療中的地位日益突出。

補充一句，我相信避免使用含鋁的除臭劑和廚具是非常明智的。當你發現重金屬的確可以增加身體的氧化壓力之後，你肯定願意盡量避免接觸它們。

過去幾年中我們屢屢聽說汞的毒性和它可以對大腦造成嚴重的傷害，我同意這種說法。我建議所有人，尤其是兒童，應該盡量避免採用汞合金作為齒槽填充物。如果你諮詢你的牙醫有沒有除了汞合金以外的填充物，他肯定會有更安全的選擇。（不過不必急於去清除你那些已經裝好的汞合金填充物。因為如果處理不當，它可能會帶來更大的危害，還不如不管它們。）

輔酶 Q10

你還記得嗎，輔酶 Q10 是一種非常有效的抗氧化物質，也是細胞產生能量所需的最重要的營養成分。臨床研究顯示線粒體（這就是輔酶 Q10 發揮作用的地方）中的氧化損傷是導致神經退行性疾病重要的原因之一。隨著我們年齡的增長，我們大腦和神經細胞中的輔酶 Q10 會明顯減少。輔酶 Q10 正是阿滋海默症和帕金森氏綜合症這類疾病預防中缺失的一環，但是我們還需要對此做進一步的研究。我們尚不清楚輔酶 Q10 能否順利地通過腦血屏障。

葡萄籽精華素

研究顯示葡萄籽精華素可以非常容易地穿越腦血屏障。它是一種特別有效的抗氧化物質，而且它能告訴聚集在大腦和神經組織的液體和細胞中，這一特性使它成為大腦最理想的抗氧化物質。我的經驗顯示這種營養成分在我治療神經退行性疾病患者的過程中扮演著主要的角色而且取得了驚人的療效。我相信它是這些疾病治療過程中最重要的優化劑。它也肯定是研究者們在這些疾病的研究過程中所要深入了解的抗氧化物質之一。

保護我們最珍貴的財產

每個人都希望能夠維持和保護他們的推理和思考能力。事實上我的病人們最擔心的可能就是會失去這種能力。當人們總是忘記自己的鑰匙放在哪裡，又或者總是想不起鄰居的名字時，經常會跑到我的辦公室來，擔心自己是不是患了阿滋海默症。

隨著我們年齡的增長，我們總會在某個時候產生這種憂慮。我並不懼怕死亡，因為我相信耶穌：脫離我們的軀體只是為了能夠去上帝的身邊。但是在從醫 30 多年而且看到過那麼多殘疾的病人之後，我的確總在不斷地擔心自己的靈魂會不會被囚禁在自己的軀體內。我的一些阿滋海默症患者已經十幾年無法認出自己的配偶或者孩子了，但是他們的身體總體上來說卻是很健康的。你只要去養老院走一走就會理解我為什麼會那麼擔心了。

在保護腦細胞不受我們共同的敵人——氧化壓力傷害的時候，優化我們天然的抗氧化防禦系統這一原則是極為重要的。要記住，我們必須著眼於預防和保護，因為一旦某個腦細胞死亡，它就不可能再被替代。

要減少罹患這些嚴重致殘疾病的可能性，我們必須時刻記住這兩個重要的概念：首先，我們必須同時選用多種能順利穿越腦血屏障的抗氧化劑。其次，我們還應盡量避免接觸我提到過任何一種重金屬和環境中的其他毒素。平衡就是關鍵，我們必須盡可能地減少接觸毒素的機會，同時還要強化我們自身天然的防禦系統。

我相信我在第 17 章中介紹的細胞營養方案能夠幫助人們實現保護和維持大腦健康的目標。如果你已經在為自己記憶力的下降而擔心，有或者你有嚴重的阿滋海默症家族史，你還應該額外補充一些我稱之為優化劑的營養成分。這是一些已知能穿越腦血屏障的抗氧化物質，例如葡萄籽精華素。詳細的介紹請看第 17 章。

羅斯的故事

羅斯是一個牛仔，看上去就像剛從經典西部片中走出來的一樣。他對馬匹的熱愛使他熱衷於戴上手套參加圈馬運動。而且他的技術非常好。西部的選手們看到羅斯騎馬步入競技場時都會感到敬畏——他們都了解他頑強競爭的個性。

許多年來，羅斯都是最優秀的選手之一。他曾在南達科他州賭金賽中包攬了全場。但是幾年後，他注意到自己的腿部開始出現麻痺。開始他並不是很擔心，但是麻痺漸漸蔓延到他的髖部甚至後背。這個牛仔終於決定去看醫生了，經過許多許多次的檢測，他被確診為患上了多發性硬化症。

羅斯深受打擊。我不知道牛仔是不是也會哭泣，但是他們的確是很頑強的人。這位圈馬手並沒有放棄。他會勉強騎到馬上，在下身沒有知覺的情況下堅持參加圈馬運動的

團隊比賽。羅斯現在承認這可能並不是什麼明智的舉動，因為他在馬鞍上的平衡感已經明顯下降了，但是他還是得生活，而圈馬就是他生活的全部。

羅斯大約就是在這個時候開始尋找其他方法來治療他的多發性硬化症的。他在當地的一次會議中聽了我的演講，並且很快開始服用我為所發性硬化症患者推薦的營養補充方案。幾個月後，他開始感覺好些了，他腿部的麻痺和虛弱開始好轉。

大約3年後的今天，羅斯相信自己已經完全康復了。他腿部肌肉力量已經恢復正常，而且他的大腿、腳部和後背都已經完全沒有麻痺的現象了。他又返回了賽場，而且重新在馬鞍上找到了安全感。毫無疑問，當羅斯重返牛仔競技場的時候，他的圈馬對手們又感到了壓力。

我親眼目睹過許多多發性硬化症患者近乎奇蹟般的康復。我自己也曾使一些多發性硬化症患者擺脫了輪椅開始行走，而我其他一些多發性硬化症病人通過營養補充穩定了病情。

大家都認同多發性硬化症是一種神經退行性疾病；但是它也是一種能夠通過增強免疫系統來治療的免疫性疾病。事實上醫生們現在正在使用能改善免疫反應的 Betaserone 和 Avonex (實際上是一種干擾素) 來治療這種疾病。補充強效的抗氧化物質、礦物質、輔酶 Q10、葡萄籽精華素和必需脂肪酸也能起到基本相同的作用，更重要的是，它們完全沒有任何毒副作用。另外，我還堅持鼓勵病人們在補充營養的同時繼續服用醫生們開的藥物。其中一些多發性硬化症患者的好轉的確非常明顯，所以他們能去諮詢他們醫生是否可以停用那些藥物。很明顯，大腦和神經功能正常是我們身體健康必不可缺的部分，而我們現在已經意識到我們身體這個中心部分的主要敵人就是氧化壓力。由於大腦和神經細胞很難再生，所以最為重要的一點就是我們必須時刻把保護這些敏感細胞不受傷害放在第一位。我們能否通過飲食補充能順利地穿越腦血屏障的強效抗氧化物質來有效地保護我們不受這些可怕疾病的危害呢？要對此進行徹底的研究將會需要許多年的時間。但是我相信醫療界已經有足夠的證據來建議我的病人們選擇健康的飲食和補充最佳水平的抗氧化物質。這種搭配只會有百利而無一害！

第 14 章 糖尿病

注意！千萬不要跳過這一章——即使你從未被診斷為糖尿病患者。

糖尿病是當今最普遍的疾病之一。在過去的 35 年間，工業化國家中糖尿病患者的數量已經增加了 5 倍。據估計，僅在美國每年用於治療糖尿病和相關問題的開支就達 1500 億美元。大約 1600 萬美國人患有糖尿病，但是最讓人驚訝的是其中有將近一半的患者並不知道他們自己有糖尿病。所以就算是那些“非糖尿病患者”也必須閱讀這一章的內容。

雖然糖尿病本身就已經是個很大的問題，但是這種疾病帶來的副作用同樣的嚴重。例如，新出現的晚期腎病病例中有三分之一是由糖尿病導致的。每 5 名糖尿病患者中有 4 名最終死亡——不是死於糖尿病，而是由於糖尿病所誘發的心血管疾病（心臟病發作、中風或外圍血管疾病）。你知道嗎，成年人眼球摘除和失明的最大原因就是糖尿病。

糖尿病已經成為流行病。其中超過 90%的病例都屬於 II 型糖尿病（以前稱為成人發病型糖尿病），我們必須對此進行深刻的檢討！I 型糖尿病原名青少年型糖尿病。這種糖尿病通常發生在兒童身上，原因是由於胰腺受到免疫攻擊。這種攻擊使得這些孩子們缺乏胰島素，因此必須服用胰島素才能生存。但是我在本章中將把注意力放在 II 型糖尿病上，因為正是這種類型的糖尿病正在發展為流行病。為什麼得這種疾病的患者人數會如此激增呢？我們有沒有什麼方法自行降低得糖尿病的風險呢？

當然有。

喬剛來的時候

喬來我的辦公室做常規體檢的時候只有 41 歲。他當時感覺良好，沒有任何不適。他只是覺得好些年沒體檢過了，所以有必要徹底查一下。在預約的體檢過程中，我們抽了一點血。

由於喬當時自我感覺那麼好，所以當我看到化驗員向我展示喬的血樣時，我吃驚了，而且開始擔心起來。這些血液看起來是粉紅色而不是正常的紅色。當化驗員把血樣放進離心機旋轉分離之後，樣本上層部分看上去就像奶油一樣（證明里面全是脂肪）。化驗報告顯示喬的膽固醇指標為 250，其中 HDL 膽固醇是 31，而他的甘油三酸酯竟然高達 1208。

甘油三酸酯的正常指標應該在 150 以下，而且甘油三酸酯與 HDL 膽固醇的比例應該在 2 以下。但是喬的比例已經接近 40 了！雖然他的快速血糖測試水平仍然正常，但是我們很快就發現喬已經有了糖尿病的早期症狀——X 綜合徵。

X 綜合徵會致命嗎？

與喬一樣，大多數人從來都沒聽說過 X 綜合徵，但是他們的確有必要了解一下。杰拉爾德-里文斯（Gerald Reavens）醫生是斯坦福大學的一名教授，他用這樣的詞語來形容 X 綜合徵，認為 X 綜合徵是一連串由同一原因——胰島素阻抗——所導致的問題。通過醫學研究，里文斯醫生估計美國大約有 8000 萬成年人患有 X 綜合徵。

讓我們先來分析一下 X 綜合徵的共同原因吧，也就是說為什麼我們的身體會開始抵抗胰島素。

什麼是胰島素阻抗？

美國人總是追求高碳水化合物低脂肪的食譜，但是實際上多數美國人還是吃著既高碳水化合物又高脂肪的食譜。多年的飲食已經開始發揮作用了，因此我們中有許多人已經開始對我們自己分泌的胰島素不再敏感。

胰島素實際上是一種囤積脂肪的荷爾蒙，它能使糖分進入細胞而被消耗掉或者以脂肪的形式儲存起來。我們的身體需要控制血糖濃度。因此，當身體開始對自己分泌的胰島素不再敏感時，就會分泌更多的胰島素來進行彌補。換句話說，我們的身體為了應付血糖濃度增高的情況，會強制胰腺的 betacell 細胞分泌更多的胰島素來控制血糖濃度。

年復一年，那些已經出現胰島素阻抗的人為了使血糖濃度恢復正常會需要越來越多的胰島素。雖然這些高胰島素濃度（胰島素過高症）的確可以有效地控制我們的血糖濃度，但是它們也會帶來一些嚴重的問題。我在下面列出了一些高胰島素濃度可能帶來的害處。這些問題也正是杰拉爾德-里文斯醫生所歸述為 X 綜合徵的症狀：

- 嚴重的動脈炎症，可能導致心臟病發作或中風
- 血壓升高（高血壓）
- 甘油三酸酯升高——血液中除膽固醇以外的另一種脂肪
- HDL（好的）膽固醇降低
- LDL（不好的）膽固醇升高 •血黏度升高，形成血凝塊
- 出現明顯的“無法控制”的肥胖——通常出現在身體中段（被稱為中央肥胖）

當所有這些 X 綜合徵的因素結合在一起的時候，我們得心臟病的可能性已經增加了 20 倍。由於心臟病是當今工業化國家中的頭號殺手，所以我們絕對不能忽視任何心臟病增加的可能性！

當病人得了 X 綜合徵多年以後（甚至有可能是十幾二十年），胰腺的 beta cell 細胞已經被耗盡而無法再生產如此大量的胰島素了。這時，胰島素濃度就開始下降，而血糖濃度開始上升。

剛開始的時候血糖濃度可能只有輕微的升高，這就是所謂的葡萄糖不耐受（或稱糖尿病潛伏期）。在美國，有超過 2400 萬人都處於這種葡萄糖不耐受期。然後，大約在一兩年之間，如果病人還不改變生活習慣，就會出現典型的糖尿病症狀。血糖濃度急劇升高還會加速動脈血管的老化。

胰島素阻抗產生的原因是什麼？

我們這些年來對自己分泌的胰島素為什麼會越來越不敏感，對此有一些理論提出了各種各樣的解釋。但是我真的相信胰島素阻抗是由西方的飲食習慣所導致的。雖然我們著力於減少脂肪的攝取，但是我們還是那麼熱愛碳水化合物。許多美國人並不完全理解，其實碳水化合物只不過是一些能被身體以不同速度吸收的多醣。你知道嗎？白麵包、精麵粉、意大利面、大米和土豆向血液釋放糖的速度甚至比方糖還快。這是真的。這也是為什麼我們會把這種食物稱為高血糖指數食物的原因。

另一方面，像青豆、芽甘藍、西紅柿、蘋果和橙子這樣的食物向血液中釋放糖的速度要慢的多，因此被認為是低血糖指數食物。

美國人總喜歡吃大量的高血糖指數食物，因此會使血糖濃度快速升高，從而刺激胰島素的分泌。當血糖濃度下降時，就會感到飢餓，因此會再吃幾口或者再去吃上一頓大餐，然後整個過程又會重新開始。一段時間之後，由於胰島素反覆超高，身體就開始對它越來越不敏感。為了讓身體能夠控制血糖濃度，胰腺必須輸出更多的胰島素。而這些增高的胰島素濃度就會導致與 X 綜合徵相關的破壞性的代謝改變。

如何判斷自己是否得了 X 綜合徵？

大多數醫生都不會在常規血液檢查中檢測病人的胰島素水平。但你還是有一個簡便的（雖然不太直接）方法來判斷自己是否得了 X 綜合徵或者胰島素阻抗。當你做血液檢查時，你通常會拿到一份脂肪含量報告，其中包括總膽固醇、HDL（好的）膽固醇、LDL（不好的）膽固醇和甘油三酸酯（血液中的另一種脂肪）的含量。多數人都知道用總膽固醇含量除以 HDL 膽固醇含量，得到的比率就能知道你是否有些問題。如果這個比率大於 2，你可能剛開始得 X 綜合徵，如果你注意到自己的血壓或者腰圍已經開始增加，那麼這可能意味著你的 X 綜合徵已經很嚴重了。

讓我們舉例說明一下如何去做這種簡便的測試吧。假設你的甘油三酸酯含量是 210，而 HDL 膽固醇含量是 30。那麼用 210 除以 30 等於 7。由於這個數據已經明顯大於 2，所以你可以認定自己已經有早期胰島素阻抗或者 X 綜合徵的徵兆了。

一旦病人開始出現胰島素阻抗，醫生就會建議和支持他改變生活習慣，因為正如我已經指出的，這意味著心血管的損傷已經開始了。因此，醫生們應該更加清醒地認識到通過甘油三酸酯/HDL 膽固醇比率得出的早期胰島素阻抗的徵兆。我們絕對不能總是等到病人得了典型的糖尿病才開始進行治療。

當病人開始通過簡單而有效的改變生活習慣這一方法來治療他的胰島素阻抗時，他不僅能夠防止並發的動脈血管損傷，而且還可以預防糖尿病。這才是真正意義上的預防藥物。是健康的生活方式而不是醫生們開的藥物，這就是區別所在。

毫無疑問，我相信醫生們治療糖尿病時是過於依賴藥物了。大多數醫生都讚同調節飲食和合理鍛煉對糖尿病病人的幫助，但是我們從沒花過足夠的時間去幫助他們理解只有這些習慣才是抵禦這種疾病的各種並發症的最好的方法。

我意識到開處方比教育和敦促病人去改變這些關鍵鍛煉和營養習慣容易得多。但是如果我們不那麼依賴於藥物的話，糖尿病其實能夠得到更好的控制。甚至那些來我辦公室拜訪的製藥公司的銷售代表們也同意，含有低血糖指數食物的高纖維素飲食非常有效。但是他們總是假定這些病人通常都不會這樣去改變自己的飲食，所以必須使用藥物。

但是這並不是我親眼所見的。在我從醫院過程中，絕大多數的病人寧可改變自己的生活習慣也不願意去吃更多的藥物，不過這很大程度上取決於醫生的態度和方法。因此，當我花些時間去向病人解釋這一切然後問他們希望怎麼辦的時候，超過 90% 的病人回答說他們寧可先試著改變自己的生活習慣。

喬就為我們證明了這種方法的確是有效的。

喬是如何戰勝 X 綜合徵的

喬看到了自己的化驗結果以後非常擔心，而且非常期望立即改變自己的生活習慣。我們讓他進行中度的體育鍛煉，改用低血糖指數的食譜，並且服用一些抗氧化物和礦物質營養補充。12 個星期以後，我對喬的血液進行了複查，發現他的情況出現了驚人的好轉：他的膽固醇含量已經從 250 降到 150，HDL 膽固醇從 10 增加到 41，而他的甘油三酸酯含量從 1208 驟減到 102。他的甘油三酸酯/HDL 比率已經從 40 降低到 2.5。喬沒有服用任何藥物就做到了這一點，而且還是在 12 個星期之內。我和他都為此驚喜不已。

如果你與喬有著類似的健康問題，你也可以通過同樣的生活習慣和飲食調整取得相同的效果。X 綜合徵和它致命的並發症都是可以被攻克的。

現在讓我們來看一下那些已經發展得比較典型的糖尿病，以及如何去逆轉它給我們身體帶來的創傷吧。

糖尿病的診斷和檢測

最常見的糖尿病檢測技術就是快速血糖檢測，就像我給喬做的那種測試。醫生們還會採用一種糖敏感測試，讓病人服用一種糖水（就像普通的含糖飲料一樣的液體），然後在兩個小時後檢測病人的血糖濃度。

多數醫生認為如果兩個小時後檢測病人的血糖濃度高於 190（確定值是高於 200）就有必要診斷是否患了糖尿病。正常的兩小時血糖濃度應該低於 110 而且確定低於 130。（快速血糖濃度略高而且兩小時血糖濃度在 130 到 190 之間的病人被歸為葡萄糖不耐受——糖尿病早期——而不是典型的糖尿病。）

由於血糖測試手段只能顯示病人在一個特定時刻的狀態，所以另一項有效的測試是血紅素 A1C 檢測，它能顯示血紅細胞中含糖量。（我希望糖尿病或有糖尿病趨勢的患者每 4 到 6 個月做一個這種檢測。）由於血紅細胞在我們體內能夠存活大約 140 天，所以這項檢測才能更好的地顯示糖尿病是否真正得到了控制。多數化驗室認為正常的血色素 A1C 檢測值應該在 3.5 到 5.7 之間。

糖尿病患者的目標應該是嚴格控制，使血色素 A1C 指標保持在 6.5% 以下。如果病人能夠做到這一點，那麼他們出現並發症的可能性就不超過 3%。但是如果他們的血色素 A1C 指標一直大於 9%，那麼他們出現與糖尿病有關的並發症的可能性就會急劇增大 60%。這個發現是驚人的，尤其是我們已經知道美國已接受過治療的糖尿病患者的血紅素 A1C 平均指標竟然是 9.2，不用說我們的醫藥系統還沒有意識到它對糖尿病的意義。

更讓人擔心的是，當醫生確診一例典型的糖尿病時，大多數的病人（血紅素 A1C 超過 60%）已經得了嚴重的心血管疾病。這使得病人甚至在還沒開始治療之前就已經處在很不利的情況下。是的，一旦胰島素抵抗開始出現，動脈硬化症（動脈的硬化）就已經開始集劇加重。這也是為什麼醫生們應該儘早發現病人的 X 綜合徵並且鼓勵他們告便生活習慣以糾正這一問題。病人在最終發展為糖尿病之前可能會有多年的 X 綜合徵病史。等到這個時候才開始治療、開始挽回損失已經晚了。

肥胖

我們都曾聽媒體和醫生們說過糖尿病之所以在美國和其他工業化國家中這麼盛行是由於太多的人得了肥胖症。實際上並非如此。這些媒體實際上是本末倒置了。實際上是胰島素抵抗（X 綜合徵）而不是別的原因導致了中央肥胖。事實上肥胖正是這種病症的主要症狀之一。

我說的中央肥胖是什麼意思呢？這實際上與你身體體重的分佈有關。如果體重均勻分佈或者是肢端肥胖（梨狀）的話，你的確需要減肥，但是如果是與 X 綜合徵有關的話，就沒有這個必要。然而，如果你的腰部附近積聚了大量的贅肉（像蘋果一樣），你

可能就有麻煩了。

我碰到過許多二三十歲的病人來到我的辦公室，抱怨說他們的體重明顯超標了。實際上他們的問題在於他們沒有改變自己的飲食和運動習慣，所以在過去的兩三年中就增加了三四十磅的體重。為什麼他們體重增加得這麼快？這通常是由於病人已經開始出現胰島素阻抗。這些病人已經開始嘗試各種食譜，但是卻減不了多少體重。這些食譜基本上都是高碳水化合物低脂肪的；這只會讓胰島素阻抗更加嚴重。如果這些人不解決體重增加的根本原因——胰島素阻抗——的話，他們根本無法減輕體重。不斷堅持參加減肥團體卻永遠無法像別人那樣減肥是多麼讓人沮喪的事情啊！

我建議我所有的病人都開始重新調整自己的飲食，改吃低血糖指數、低碳水化合物和含有好的蛋白與脂肪的食物（我在本章後面會詳細介紹）。當採用這種食譜並配合適度鍛煉及細胞營養（見第 17 章）時，胰島素阻抗會得到根本性的好轉。病人的體重會神奇地下降，就像它神奇地增長一樣。我的病人們常常驚訝地發現自己還沒有嘗試減肥，體重就已經下降了。他們感覺非常良好，而且精力非常充沛。

請注意，我所說的食譜指的並不是那些時尚的減肥食譜。所謂減肥食譜指的是那些想在一段時間內減少攝入的食譜（減得越快越好！）。相反我所說的是一種健康的生活方式，它的副作用就是減少脂肪。我會與我的病人積極配合大概 12 個星期，這樣他們就會知道到底應該如何把這些原則與他們喜歡吃的東西結合在一起。減輕體重並不是解決問題的方法。消除胰島素阻抗才是關鍵。

糖尿病的治療

所有的醫生們都認同我們應該先給病人一個機會，鼓勵他們有效地改變自己的生活方式。但是就像我已經說過的那樣，許多醫生們只是口頭說一下應該如何改變，而實際上還是依賴於使用藥物來控制這種疾病。

如果我們真要在減少糖尿病發病率方面取得進展，以及幫助現有的糖尿病患者控制他們的病情，我們必須做到以下兩點。首先，我們應該更加關注胰島素阻抗，這是絕大多數 II 型糖尿病的病因，而且我們不能僅僅著眼於治療血糖濃度。其次，我麼還應積極鼓勵人們改變生活方式來增加胰島素敏感度。我堅信醫生們只應把藥物作為治療 II 型糖尿病的最終措施。

改變生活方式詳

解許多人仍未意識到要治療糖尿病和胰島素阻抗的根本病因所要做出的生活方式上的調整是多麼的簡單。我們所說的是適當的運動、飲食時不要使血糖驟升，並且服用一些基礎的營養補充來改善病人對自己分泌的胰島素的敏感度。當你同時做了這三種改變之後，正如喬的例子那樣，效果會是非常明顯的。

讓我們來分析一下這三種改變對於胰島素阻抗的扭轉有何幫助吧。

食譜

我認為，大多的醫生向糖尿病患者推薦的食譜中存在重大的錯誤。由於這些病人最大的危險是心血管疾病，所以美國糖尿病協會（ADA）一直主要關心人們食譜中的脂肪含量。因此 ADA 和許多營養師們支持的是一種高碳水化合物低脂肪食譜。

在過去的 35 年中，糖尿病患者忠實地遵循著 ADA 建議的食譜。20 世紀 70 年代中期，80% 的糖尿病患者會死於心血管疾病。而當我步入新的世紀時，仍有 80% 的糖尿病患者還是會死於心血管疾病。難道這還不足以促使我們警覺，開始重新審視我們的做法嗎？

一旦我們意識到我們需要治療最根本的胰島素阻抗問題，那麼我們就會認識到碳水化合物才是真正的危險。這與那些相信“碳水化合物只是碳水化合物”而其來源無關緊要的營養師們的看法是完全相反的。他們的這種看法完全忽視了血糖指數（即身體以何種速度吸收各種碳水化合物並轉化為單醣）。

大量研究顯示，一些碳水化合物能夠比其他食物更快地釋放糖分。碳水化合物的組成越複雜（指那些含有大量纖維的碳水化合物），釋放糖分速度就越慢，例如豆類、花椰菜、芽甘藍和蘋果等。在吃了一餐均衡的含有這些低血糖指數碳水化合物和好的蛋白及好的脂肪的食物後，我們的血糖濃度不會激增。這對控制糖尿病是極為關鍵的。如果飯後血糖不會明顯升高——控制糖尿病的主要因素——那麼我們就完全不需要通過藥物手段把它降下來。

哈佛醫學院營養及預防藥物部主管華而特-維里特（Walter C. Willett）醫生在他編著的《Eat, Drink, and Be Healthy》一書中提議我們應該重新審視美國衛生部建議的食物金字塔結構。最底層應該是低血糖指數的碳水化合物，而高血糖指數的食物（白麵包、精面粉、意大利面、大米和土豆）都應與糖分一樣處於食物金字塔的頂部。

每個人都知道糖分對糖尿病患者的危害。但是很少人意識到高血糖指數的食物提升血糖的速度甚至比吃糖果還快。當我最終說服我的糖尿病病人改吃低血糖指數的碳水化合物並且搭配食用好的蛋白和好的脂肪時，他們的糖尿病控制取得了驚人的改善，而且他們的身體也變得對自己的胰島素更加敏感。

鍛煉

適度的鍛煉對我們的健康有莫大的好處。而鍛煉對 X 綜合徵和糖尿病患者非常重要。為什麼？研究顯示，鍛煉可以明顯提高病人對自身胰島素的敏感程度，因此也是營養師們向糖尿病和有胰島素阻抗的病人建議的生活方式改變中重要的一部分。

鍛煉計劃中應該結合有氧運動和負重鍛煉，每週至少 3 次，但不多於 5 到 6 次。很重要的一點是人們應該去參加他們自己樂於參加的鍛煉計劃。沒有誰必須成為一名馬拉松運動員。即便是每週 3 次每次 30、40 分鐘的快走也能收到顯著的成效。

營養補充

一些臨床實驗發現糖尿病潛伏期或稱葡萄糖不耐受期的病人體內的氧化壓力明顯增高。這些人體內的抗氧化防禦系統往往較弱。另一些研究顯示糖尿病並發症患者，例如視網膜（由於糖尿病造成的眼底血管損傷，有可能導致失明）和心血管疾病患者體內的氧化壓力更高。從事這些實驗的研究人員推斷在採用傳統的糖尿病治療方法的同時補充抗氧化物質有可能減少這些並發症。

一些研究顯示，所有的抗氧化物質都有可能改善胰島素阻抗症狀。很重要的一點是糖尿病患者應該混合服用樹種最佳劑量的抗氧化物質——而不是所謂的 RDA 劑量（見第 17 章）。我在研究和醫療實踐中發現，潛伏期和典型糖尿病患者的體內往往會缺少以下幾種微量營養成分：

鉻是葡萄糖代謝和胰島素工作中關鍵的成分，但是研究顯示超過 90%的美國人體內都缺乏鉻。鉻已被證明能明顯提高胰島素敏感度，特別是對於那些體內缺乏這種礦物質的人而言。糖尿病和 X 綜合徵患者每天應該補充 300 毫克的鉻。

維他命 E 不僅提高抗氧化防禦能力，而且看起來可以幫助身體克服胰島素阻抗。研究顯示，維他命 E 水平低下是得了成人發病型糖尿病的一個獨立而且有力的預測指標。

鎂缺乏與 I 型糖尿病、II 型糖尿病和糖尿病患者視網膜病變的可能性增大均有關係。研究顯示當成年人補充鎂的時候，胰島素功能會明顯改善。

不幸的是，診斷病人是否缺鎂是非常困難的。通常的血清鎂含量檢測只是一種衡量體內總體鎂含量的手段。細胞層的鎂含量會更加敏感和準確；但是只有研究實驗室才能做這種檢查，醫院沒有這種設備。因此缺鎂很難被檢測出來。

鈣不是一種為人熟知的礦物，但是它對糖尿病患者非常重要。我們已經證明補充鈣可以明顯提高胰島素敏感度。糖尿病患者每天應該補充 50-100 毫克的鈣。

我驚訝地發現意願改變飲食習慣、加強鍛煉並且服用關鍵的礦物質和抗氧化物營養補充的病人能在改善身體胰島素敏感度方面取得那麼大的功效。下面就是一個我喜歡與人分享的遵循了這些原則的事例。

第 15 章 慢性疲勞症與肌肉纖維痛

“我實在是太累了——總是如此。我很難集中注意力。我都記不得上次感覺良好是什麼時候的事情了。事實上，我有好多事情都記不起來了，我知道自己肯定出了什麼毛病。我一點精力也沒有，而且什麼毛病都會得上。我需要幫助，但是卻無從說起。許多人都說是我的甲狀腺出問題了吧？——我的家族一向都有甲狀腺問題。”

你有沒有碰到過這些情況呢？我已經無法告訴你到底有多少人帶著這樣的抱怨訪問我的網站求助，或者來我的辦公室了。他們都為這種持續不斷的狀況而失望和沮喪。我必須說，在我從事私人醫療的 30 多年間，這就是一些我最常聽到的毛病。

在詢問病情的時候，醫生通常會問：“你哪裡疼？你有沒有其他症狀？”然後我們馬上開始對可能有的問題進行徹底的思索，試著去找出病人是否有頭疼、胸悶或者腹瀉這類的症狀。病人往往會否認所有這些具體的問題後嘆了一口氣說：“我只是真的太累了，而且完全沒有任何精力。”

當醫生們碰到這種情況時，他們通常會建議病人做一次徹底的身體檢查，並且做一次綜合性的生化檢查。等病人下一次來的時候，醫生又要復習一遍他的抱怨，然後檢查以下病人過去、現在和家族的病史。他會建議病人再做一次體檢，然後等數據出來以後，醫生會仔細地研究這些實驗室數據。偶然間他會發現甲狀腺機能衰退、糖尿病、貧血，或者其他一些可能導致這些疲勞症狀的證據。但是絕大多數情況下，他無法找出任何能足以解釋為什麼病人會感覺如此疲勞如此虛弱的理由。

這時，大多數的醫生都會開始詢問病人最近是否壓力過大或者有抑鬱的症狀。如果這種詢問仍然無法給出任何明顯的解釋的話，空氣中就會漸漸充滿了緊張的氣氛病人開始意識到醫生沒有找出任何不妥的地方。而醫生可能會私下里認為實際上是病人的精神方面出問題了。當然，這不是一種語言方面的交流，但是沒有說出來的真實想法往往會通過生硬的語調和身體語言表達出來。（如果你曾經碰到過類似的情況，你肯定能夠完全理解我描述的情況。）

這是怎麼回事？醫生們希望幫助自己的病人，而他們大多數時候都認為要做到這一點，唯一的方法就是找出病人得了什麼病，然後開出處方給予治療。當他們無法查出病人究竟得了什麼病，有或者是無法開出處方的時候，醫生們就開始感到不安，覺得心裡的壓力增大，希望能做出什麼解釋或採取什麼措施來使病人感覺好受一點。醫生可能不得不結束這次談話，站到一旁說道：“恩，你的健康狀況真的很良好——我找不出任何問題來解釋你的症狀。你再等一下吧，看看是否會有好轉。”

如果你已經經歷過類似的情況，你就會知道自己除了沮喪地轉身離開診室以外沒有

任何收穫了。你在去找醫生之前肯定已經等了“足夠的時間”了！毫無疑問，你的健康狀況肯定不好，而現在醫生又查不出任何毛病，甚至連你自己也開始懷疑這是否真的完全是心理方面的問題了。

但是這種沮喪才剛開始。你可能會下決心按照醫生的建議多等一段時間，同時試著去盡一切力量照顧好自己。但是你並沒有好轉，而且既沒有改善也沒有惡化。這時你該怎麼辦？你是否想聽聽其他人的意見呢？如果你的確去找了別的醫生，他很有可能還是找不出任何毛病。你開始對我們的醫療系統產生猜疑和失望。

一方面你很高興沒有人給你查出什麼嚴重的疾病；但是另一方面你也很憤怒，因為沒有人能給出什麼答案。事實上你會開始感到煩惱並擔心情況會惡化。這時，一個好友或者家人告訴你有一個另類醫療從業者真的可以幫助你解決這種問題。

另類療法

當你放棄從醫學界尋找解決辦法的希望後，你的歷程還在繼續。你決定尋找一種更天然的途徑，另類療法，因為傳統醫學已經無能為力了（相反，它可能還會使你感覺更糟！）。讓你驚訝的是，另類療法提供者馬上就找到了問題。他可能會聲稱你有這些症狀的原因是因為你得了“全身性酵母菌感染”、“內臟滲漏現象”，又或者是所謂“亞臨床甲狀腺機能減退”等等。

另類療法從業者通常會為你做一下毛髮檢查、眼睛分析、血液分析、尿液檢測或者肌肉檢查來判斷你到底需要什麼。然後他們往往會推薦你採用某些草藥療法、清腸法、改變食譜和補充營養來治療已被診斷出來的問題。

你打心底鬆了口氣並且重燃起希望，因為終於有人聽懂了你的話，而且的確能夠為這種衰竭給出一種解釋，即使這種診斷並不完全正確。雖然你的健康和自我感覺可能會因為生活方式的改變而有所改善，但是你會開始意識到你應該感覺更好一些，而不是仍然“不在狀態”。這就是原因所在。另類療法從業者著重於試著去找出你到底可能缺乏哪些營養成分，然後試著去改善它們。但是他們沒有改善根本的原因——氧化壓力。你很有可能仍然感覺沮喪，不得不繼續翻閱和做任何可能起到幫助的事情。

免疫性抑鬱症

你有沒有聽說過“因為不適合疲勞而不適合疲勞”這種說法呢？許多疲勞的人離開醫生的診室時都拿著一張抗抑鬱劑的處方。當醫生無法找出任何毛病的時候，他會假設病人得了抑鬱症。不過我已經發現病人感覺不適而且沒有精力去履行自己的職責時，他們會感到失望並且開始懷疑自己是否還能好轉。他們懷疑自己是否還能有精力重新活躍起來。隨著時間的流逝，他們的確惡化了——他們開始抑鬱了。但是它與你從情感抑鬱的抑鬱症患者身上看到的抑鬱是完全不同的兩碼事。因此我把這種病人稱為“免

疫性抑鬱症”患者。

人們承受著的過大的氧化壓力不僅使我們疲勞，而且還削弱了我們的免疫系統。如果病人服用營養補充使氧化壓力得到控制，那麼他們不僅會感覺好些，而且他們的身體功能也會開始恢復正常，而這會使他們感覺更加良好。我總是喜歡聽到病人來複診的時候對我說：“我已經不再抑鬱了。我能夠停服別的醫生給我開的抑鬱藥了嗎？它們其實對我沒有任何幫助。”

本書中我已經介紹過的那些非常嚴重的疾病都是由於長期處在體內氧化壓力過大的情況下而最終導致的。人們沒有意識到這種持續性的疲勞與那些嚴重的疾病一樣，都是由於同一原因。雖然許多人剛開始的時候不會得什麼嚴重的疾病，但是當他們的身體長期處在氧化壓力的破壞之下時，他們會不斷虛弱而最終患上某種嚴重的疾病。

如果我要去人行道上對路過的人們做一次調查來看看到底有多少人感覺自己不在狀態（有明顯的無法消除的疲勞），我猜這個數字會是驚人的。讓我告訴你我在過去7年內從營養藥物實踐過程中所學到的東西。

你不會只在某天起床的時候突然發現自己得了慢性疲勞症或者肌肉纖維痛。那些感覺不適的病人來找我，抱怨說他們感到疲勞、反覆感染、睡眠不足、焦慮而且抑鬱，並且還有由於氧化壓力過大而導致的早期衰退。當我看到某個人的臉的時候就幾乎可以判斷他是否氧化壓力過大。他拉長著臉而且臉色髮灰，而且他看起來既沒活力也不健康。如果我們不能有效地解決根本的問題，那麼這些病人很可能患上慢升年個疲勞症、肌肉纖維痛，或者甚至是其他更嚴重的退行性疾病。

我不再把那些疲勞的病人打發出門告訴他們：“我沒發現你有什么毛病。”我知道這樣會導致免疫性抑鬱症，而且可能會導致更嚴重的情況。我現在會盡可能人性化地鼓勵人們去檢查他們的生活方式和居住環境，清楚導致氧化壓力過大的原因。讓他們考慮自己的生活方式和壓力水平是很重要的。他們是否處在過多的毒素中呢？例如二手煙，除草劑、除蟲劑和空氣污染物等等。我鼓勵他們正常休息、開始有規律地鍛煉身體和開始採用健康的食譜。然後我會讓他們開始服用強效的抗氧化物藥片、礦物質藥片和一些葡萄籽精華素，並且讓他們4到6個星期之後再回來複診。

與另類療法從業者不同，我關心的是這些症狀的根本原因。我不需要他們做那些昂貴的檢測（其中大多數已被證明並不準確），因為我要改變的並不是某種營養成分缺乏的問題——而是氧化壓力的根本來源。相反，我會試著去為細胞提供最佳劑量的所有微量營養成分。細胞會決定它自己到底需要哪些，不需要哪些。

與醫學界一樣，我也發現通過細胞營養使氧化壓力得到控制才是重獲健康的最佳方法。通過這種方式，我的絕大多數病人都恢復了正常的生活。

跟蹤也是非常重要的。有那麼多病人回來複診時表示自己又重新感覺幾乎正常，看

到這一點，我感覺非常驚喜。他們的好轉經常是戲劇化的，這在他們的臉上和膚色上體現得尤為明顯。再想一想我在那麼多年裡曾經只能把這些無望而且無助的病人送出門外！正確的治療方法一直都在那裡。

朱迪的故事

朱迪從 1990 年 11 月開始出現肌肉纖維痛她曾經是一個很少得病的人，但是這一年她病得非常厲害，一些類似流感的症狀使她的身體痛得那麼厲害，以至於她隨時都在想是不是該衝去急診室了。她花了幾乎兩個星期才完全擺脫了這些病毒。

1991 年春，她在戶外院子里工作了一整天。這對她來說不是什麼不尋常的事情，但是當她第二天早上醒來的時候，她感覺自己好像搬了 3 天的家具。她想自己也許是昨天勞累過度了。她完全沒有意識到這僅僅是一個開始。

她碰到的下一個問題就是睡眠失調。雖然她嘗試了各種辦法，例如吃藥、少喝咖啡和喝溫牛奶等等，但是都完全沒有幫助。接下來的 4 年，她一直在睡眠不足中掙扎著。她還經歷了思維紊亂、記憶力下降和視覺障礙等。很快她又出現了關節痛、肩膀裡有硬結、頭痛和喉嚨痛——這些症狀在上午的時候特別明顯；但是喉嚨痛和頭痛卻是持續不斷的問題。她意識到某種非常嚴重的問題正在影響著她的健康水平。

當她每天早上醒來時都感覺全身僵硬的時候，她知道自己該去看醫生了。這時，她每天只能睡三四個小時，而且在這僅有的幾個小時中也無法得到放鬆。她的神經很敏感，任何輕微的噪音和動作都能使她跳起來。

我給她開了一些藥，使她在某種程度上能夠改善一下睡眠，但是在服用這種藥一年之後，她開始出現副作用了。這種藥物使她的心跳加速而且導致她情緒極度不穩定，並且經常做噩夢。她相信這種藥物弊大於利，所以她決定停服這種藥物。

到了朱迪來我這裡複診的時候了。她後來告訴我，當時她很害怕告訴她已經丟掉了我開給她的那種藥物，而決定嘗試維他命治療法了。我一直告訴她如果我們飲食正確就能獲得身體所需的所有營養成分。但是讓她驚訝的是，我最近對抗氧化物在治療方面的作用已經變得更加開通了。我甚至為她制訂了一套積極的營養補充計劃。

1995 年 9 月，朱迪開始了這套營養補充計劃。療效是驚人的！不到 3 個星期的時間，她就發現自己的精力明顯提升。她不再需要為了第二天熬得住而不得不在晚上 8 點 30 分就去睡覺了。而且當她感覺精力更充沛之後不久，她就發現肩胛裡疼痛的硬結已經消失了。到了 11 月的時候，關節和肌肉的疼痛也開始減輕。12 月的時候，她做了一次小手術，之後一些症狀又很快出現了。但是她增加了抗氧化物質的攝取，而不到兩個星期之後，這些症狀已經不再是問題了。

1996 年 3 月的時候，她第一次晚上睡了 8 小時。她很高興地發現自己的睡眠結構

再次恢復了正常的熟睡。她的神經不再那麼敏感，而且她深深地感到那種良好的感覺又回來了。思維的混亂已經消失，她的思考能力也開始改善。6年之後，她的健康狀況還是非常好。

根本的原因

慢性疲勞症與肌肉纖維痛都是很具破壞性可導致殘疾的疾病，醫學界對這些疾病的看法各不相同。慢性疲勞症患者極度疲乏，但是更嚴重的是喉嚨痛、淋巴結腫大和發燒；肌肉纖維痛患者也同樣疲乏而且全身疼痛。正如我已經說過的，我相信它們的病因是相同的——都是由於氧化壓力。

這兩種疾病目前都沒有明確的治療方法。因此，肌肉纖維痛曾被稱為心理性風濕病。事實上，許多醫生現在仍然相信這種疾病實際上還是源於患者的精神問題。毫無疑問，這些疾病對患者和醫生來說同樣都是讓人沮喪的。不幸的是，傳統醫療只能提供一些針對具體症狀的藥物：非體抗炎藥、肌肉鬆弛劑、抗抑鬱劑和幫助睡眠的藥物。醫生們還會建議病人參加互助小組，告訴他們應該習慣於適應它的存在。

讓我們仔細研究一下這些疾病，看看有沒有更好的治療方法吧。

肌肉纖維痛/慢性疲勞症

僅在美國就有大約 800 萬人承受著肌肉纖維痛的折磨——其中每九個中就有八個是女性。你可能會感到奇怪：難道性格與這種疾病有關嗎？也許。統計數據顯示這些婦女一般都是比較敏感的完美主義者。

這些病人幾乎總是活在痛苦中，他們極度疲乏，而且缺少睡眠。他們醒來的時候全身僵硬、精神錯亂，而且許多人都有腸胃問題和顛頷關節症狀，這種症狀往往會導致嚴重的頷部疼痛和頭痛。

大多數肌肉纖維痛患者來到我的診室時都提著一堆由許多不同的醫生做的醫療記錄，因為要確診肌肉纖維痛平均要花上 7 到 8 年的時間！可以想像這些病人是多麼的沮喪！他們已經被從頭到腳地檢查過，卻完全找不到任何異常。唯一能真正判斷病人是否得了肌肉纖維痛的辦法就是在 18 個特定區域做壓痛點測試。如果其中 11 個或更多的區域只要輕微壓迫就能感到明顯疼痛的話，就能確診病人得了肌肉纖維痛。

絕大多數肌肉纖維痛都是在某次嚴重的疾病、重大的外傷（尤其是頸部）或者生活中壓力過大的時期之後出現的。正如你已經知道的，這些情況可以使我們的身體產生的自由基大量增加。這種疾病一旦發生，就會看起來用不休止。病人可能偶然會有那麼一天感覺良好，但是卻很少或者根本不會好轉。而且如果某一天勞動過多，包括體育鍛煉過多，病人就可能覺得壓力過大或者病得更重，而且接下去的兩到三個星期內都會

感覺極度疲勞。

治療方法：捕獲疾病

一旦我確診了一例肌肉纖維痛或者慢性疲勞症，我就會把注意力集中在控制氧化壓力上。當然，我可以通過第 17 章詳細介紹的細胞營養來很好地實現這一目標。我還強烈建議病人採用健康食譜，同時進行輕度鍛煉。我總是提醒他們不要連續兩天進行鍛煉，而應該結合輕度的有氧鍛煉和輕度的負重練習。

要記住，這是一種慢性的可能持續一生的疾病，所以要恢復健康必須假以時日。看到病人快速而且戲劇化的好轉當然是件好事，但是這並不是經常出現的情況。我一向告訴病人們要認識到他們可能要花至少 6 個月才能有所好轉。他們不一定會在這段時間內恢復到自己預期的程度，但是他們會知道自己正在朝著正確的方向前進。

一旦我的病人開始看到好轉，就會看到光明。通常出現的情況就是一旦他們深信自己的健康正在好轉，就會變得非常興奮。我把這個稱為“捕獲”疾病——他們的確正在使用自己體內的氧化壓力恢復正常。

病人們最先注意到的勝利就是他不再出現“精神混亂”了。他們現在更容易思考和把精力集中在手頭的工作上。然後，他們的睡眠狀況也會開始改善，他現在能夠得到更舒適的睡眠而且可以明顯感覺精力增加。最後得到改善的通常都是疼痛。是的：這些疼痛終於開始減輕了。

我的肌肉纖維痛病人有 70-75% 都以這種方式最終取得了良好到優異的療效。在過去 7 年中已經有上千名肌肉纖維痛病人按照我的營養計劃獲得了明顯的好轉。

我相信如果某個病人對這種治療方法的反映不是很理想的話，原因就在於我們無法僅通過口服的營養補充方式來使氧化壓力得到控制。這時我會建議病人去醫療中心通過靜脈注射的方式補充營養，他們要“捕獲”疾病並且最終開始好轉就必須進行靜脈注射。然後再通過口服方式來維持健康。

要知道，這些病人其實仍然患有肌肉纖維痛或者慢性疲勞症。我提供的並不是治愈方法。相反，我實際上是要讓病人們能夠控制自己的疾病，而不是讓疾病來控制他們。這些年來，我已經看到那麼多病人逐漸好轉而對未來懷有更大的信心。要做到這一點的確需要時間，但是他們的希望和決心會得到豐厚的回報。

馬里亞那的故事

當我在費城演講的時候，馬里亞那找到了我。他驅車 200 英里，僅僅是為了能有個機會與我交談。那天他給我講了他自己的故事，他的故事深深打動了我的心。

馬里亞那的肌肉纖維痛曾經那麼嚴重，以至於他每個月要吃 300 多片愛得衛來鎮

痛。他曾經是名精神科醫生，但是他每天下午 3 點半就不得不離開辦公室而且疲勞得每天晚上 7 點就必須去睡覺。

這時他開始採用我對所有肌肉纖維痛患者提供的營養計劃。不到幾個星期，馬里亞那就開始注意到根本性的改變。他開始變得更清醒，而且他的疲勞也開始得到舒緩。他已經可以全天工作，而且睡得也越來越晚了。然後他注意到身體的疼痛也開始得到改善。一個多月後，他的疼痛已經減輕了許多而根本不再需要服用愛得衛了。

馬里亞那又回復了原來的生活。他又能全心投入精神科的治療工作了，而且每天還可以多工作 4 到 5 個小時。從我第一次見到馬里亞那到現在已經有幾年了，而他仍然非常健康。由於他工作時經常需要到治療那些因為慢性退行性疾病而導致精神障礙的病人，所以他肯定完全了解這些疾病會對人們的生活帶來多大的影響。

人們越來越多地求助於另類療法這一事實為醫療界敲響了警鐘。人們對自己的醫療保險所支付的醫療系統已經越來越感到失望。所以他們不斷地通過自助的方式或者求助於另類療法來解決問題，即使他們不得不另外出錢。簡單地說吧，人們只是因為不適合疲勞而感到不適合疲勞了。雖然醫生們還在大量地開著抗抑鬱劑，但是另類療法卻仍然正在美國和全世界盛行著。

為什麼呢？也許病人們求助於另類療法的原因正是由於我在本章開始的時候介紹過的情況，而且我還相信這也許是人們並不像醫生們以為的那樣熱愛藥物。病人們希望有除了服用更多藥物以外的解決辦法。

我們醫生們必須意識到我們自己必須對那麼多人轉而求助於另類療法這一現象負責。是我們讓病人們感到失望而求助於另類療法。畢竟，絕大多數患者的確都先去找過醫生。現在多數醫生都認同或者了解氧化壓力的作用。否則，他們就會強烈建議他們的病人開始服用高品質的強效營養補充——而不是反對他們去這麼做。醫生們不僅會看到病人的症狀得到極大的改善，而且他們還會發現病人不會再那麼頻繁地求助於另類療法。

第三部分

營養藥物

第 16 章 醫生在營養供應方面的不同意見

當我回想過去早年從醫的經歷，我還清楚地記得我當時對待營養補充的態度。所以我只要看一下自己就能理解那些同樣懷有偏見的醫生們。我相信自己原來感覺與現在絕大多數的醫生們是一樣的。

我記得自己曾經告訴病人只要按健康食譜飲食就能從食物中獲得他們所需要的一切。“你還要去附近的雜貨店買適當的食物就可以了，你用不著吃那些補品，”我會堅持說道，“吃維他命只是浪費錢。”

如果這樣還不能勸服他們，我就會告訴他們一兩個能證明維他命有害的研究結果。我還記得這些得出負面結果的研究是我唯一能想起的幾個關於維他命的研究。畢竟當一些業外媒體或醫學雜誌刊登這些負面研究報告時，我就會對自己說：“看吧，你對這些維他命的看法一直都是正確的。那些吹牛的傢伙向我的病人散步這些謠言真是可恥。”

讓我改變對維他命的看法原因之一就是我們食譜的質量。

典型的美國食譜

現在，我必須在這裡懺悔：事實上我一直都在快餐店吃飯。好吧，如果你非要問的話，我吃過巨無霸、炸薯條、大可樂——還是加大的，甚至還會吃一個熱蘋果派。不過你要知道這已經是許多年前的事了。從那時起，我對飲食有了一定的了解。

你剛才是不是正在吃吃地笑呢，心想怎麼會有人為一件我們已經習以為常而不願承認的事情去懺悔呢。雖然我們都知道快餐是補充能量的最壞的方式，但是我們還是在炸食品的油缸旁邊排著隊，等著拿我們辛苦賺來的錢去買那些會對我們將來的健康帶來損害的食物。朋友，知道和去做完全是兩碼事。雖然我們一直叫著要減肥要吃健康食品，但是實際上，我們並沒有這麼去做。

典型的美國食譜中有將近 40%的卡路里都是來自脂肪，而且多數都是飽和脂肪（壞東西）。1997 年 9 月刊的《兒科》(Pediatrics) 醫學雜誌報道說，美國僅有 1%的兒童的食譜符合 RDA 必須營養標準。孩子們不僅沒有得到身體發育所必需的營養成分，而且他們在童年時期養成的不良飲食習慣往往會延續到成年以後。讓我驚訝的是有那麼多的青少年已經出現了典型的胰島素阻抗。

第二次美國全國健康和營養調查對 1200 名成年人和他們的飲食習慣做了評估。下面就是其中的一些發現：

這些人中有 17%完全不吃任何蔬菜。

除了土豆和沙拉以外，50%的人不吃任何蔬菜，換句話說，只有一半人會吃田園蔬菜。

只有 41%的人吃水果或者果汁。

只有 10%的人按照 USDA 的建議每天至少吃 5 客的水果和蔬菜。在非裔美國人中，只有 5%達到建議數量。

雖然醫生和註冊營養師們都建議我們每天多吃水果和蔬菜，但是我們的社會卻遠遠沒有做到這一點。這次調查顯示，如果不算炸薯條和烤土豆的話，過半數的人實際上沒有吃任何蔬菜。更差的是，大約 60%的人不吃任何水果。事實的真相是，雖然美國人懂得不少，但是他們並沒有採用健康的食譜。

美國現在已經有超過 50%的人被認為是明顯超重的，這難道不讓人擔心嗎？當你把这些不良的飲食習慣與我們在第 14 章中討論過的高血糖指數食物聯繫在一起時，胰島素阻抗和糖尿病在美國的盛行就不足為奇了。如果我讓你出去鍛煉兩個星期而且堅持不吃任何白麵包、精麵粉、意大利面、大米和土豆的話，你很快就會明白為什麼那麼多人（超過 8000 萬美國人）已經得了被稱為 X 綜合徵的胰島素阻抗了。

美國的食物質量

在過去的半個世紀中，地球上沒有哪個國家生產的食物能有美國那麼豐富了。但是當你從健康角度考慮我們的食物質量時，就會開始擔心了。我們現在生產和儲存食物的流程對這些食物供應的質量有著嚴重的影響。萊克斯-畢曲（RexBeach）在他向美國參議院做的報告中這樣寫：

你們知道嗎，現在我們多數人都受著某種危險的食譜缺陷的影響，而且除非生產這些食物的土壤中的礦物質恢復平衡，否則這個問題是無法解決的。讓人警覺的顯示是這些食物——水果、蔬菜和穀物——是在數千萬英畝的已經不再含有足夠的礦物質的土壤中生長的，不論我們吃多少都是缺乏營養的。

畢曲是在 1936 年做這個聲明的。而在畢曲向參議院提出這一點的幾乎 70 年之後，我們國家貧瘠的土壤並沒有多少改善；事實上，現在的情況比當時更差。要達到最佳的健康水平，五大礦物質（鈣、鎂、氯化物、磷和鉀）和至少六種微量礦物質是必需的。農作物不會自行產生礦物質。它們必須從土壤中吸取這些礦物質。而如果我們的土壤中沒有這些礦物質，那麼我們的農作物中也不會含有它們。

而且它們的確沒有。為什麼？因為含有這些礦物質的有機肥料價格昂貴而且很難搞到。美國農民通過使用那些含有氮、磷和鉀（簡稱 NPK）的肥料施肥來降低他們的成本。使用這些 NPK 肥料後，農民們可以種出長得很好看的穀物和產品，但是這些農產品仍然缺乏所有其他必需的礦物質。不利的理由是美國農業發展的動力是經濟因素，所以農民們更加關心的是每畝單產而不是他們收穫的食物的營養成分。

沒有人會懷疑我們食品質量，人們相信它們已經比一兩代前的食物質量下降了許

多。雜交的穀物、蔬菜和水果現在已經非常流行。這些雜交作物追求的是個大味美的產品，而且能夠更好地抵禦疾病。但是雜交作物中的營養成分卻明顯地低於它們的天然表親。農民的收入是與每畝單產掛鉤的——而不是產品的質量。農業本身也已經成為一個薄利的並且受政治因素左右的產業。雖然我們需要營養，但是農民們的底線是維持生計，而雜交作物能幫助他們做到這一點。

我們的食品行業通過特殊的運輸和儲存技術，可以一年四季地為全國各地提供各種各樣的水果和蔬菜。品種是很豐富。但是要做到這一點是有代價的。采青的意思是說沒等水果和蔬菜成熟就進行採摘。長途運輸要求冷藏和其他保存手段，但是這會導致維他命營養流失。我們的食物還經過了高度加工。例如，把麵粉加工為白麵包的過程就能去掉超過 23 種必需的營養成分，其中最重要的是鎂。我們的食品行業於是在這些麵包中補充了大約 8 種營養成分，然後把它稱為“強化”營養麵包。

你知道嗎？

- 在生產精麵粉的過程中，我們把穀物外部的胚芽去除的過程中就損失了大約 80% 的鎂。
- 在處理肉類的時候我們損失了 50%-70% 的維他命 B6。 • 冷藏會損失橘子中 50% 的維他命 C。
- 蘆筍儲存一星期後就會損失 90% 的維他命 C。

這是事實，我們的食物在剛購買的時候就明顯地缺少重要的營養成分，但是我們烹飪的方式可能更糟。過度蒸煮、沒有及時處理新鮮食物和冷凍食物都是導致食物營養成分流失的原因。例如：

- 新鮮的沙拉和切開的蔬菜水果如果 3 小時不吃就會損失 40-50% 的營養價值。
- 過熱、過冷和長時間存放都會破壞維他命 C。
- 處理食物的過程會明顯減少葉酸。
- 冷凍肉類可以破壞超過 50% 的維他命 B 族。

我們的土壤從一開始的時候就缺乏營養，NPK 肥料使之更為惡化。然後雜交作物又生產出缺乏營養的食物。現代的加工和存儲方式又導致我們的食物質量進一步下降。然後我們把這些食物回家接著在儲存和處理的過程中繼續破壞它們的營養。這些都是為什麼我們應該在飲食之餘服用高品質營養補充的強有力的證據。

但是你必須知道，這些並不是我建議人們服用營養補充的根本原因。雖然這些情況已經被證明對人的健康有害，但是我們對營養的理解不比它們好。我們必須重新思考 RDA——每日建議用量——的意思。

最佳用量與 RDA 用量

首先，你必須了解制訂每日建議用量的最初用意。為了能幫助我們避免某些營養不足所導致的疾病，作為十種必需營養成分的最低標準，我們從 20 世紀 20 年代初到 30 年代中建立了 RDA 標準。這些疾病包括頭皮屑（缺乏維他命 C）、佝僂症（缺乏維他命 D）和糙皮病（缺乏菸酸）等等。換句話來說就是，假如你攝取了符合 RDA 標準的維他命 C、維他命 D 和菸酸，你就不會得這些疾病。

誠然，RDA 已經完成了它們的使命。在我從業 30 多年的過程中，我從來沒有碰到過一例這樣的疾病。它們仍然存在，但是已經很罕見了。事實上疾病控制中心的確甚至無法再找到這些疾病了。

RDA 中列出的營養成分在接下去的 20 年中逐漸擴增，到了 20 世紀 50 年代初期，RDA 的定義已經延伸為包括正常成長和發育所需要的營養成分的數量。

雖然我們已經證明 RDA 事實上很有幫助，但是多數醫生和外行人還是喜歡給 RDA 標準加上它們本不該有的含義。這有一部分是因為美國政府要求所有食物和營養補充品的標籤上都要按照 RDA 標準註明百分比。但是通過過去 7 年內對營養補充和它們對慢性退行性疾病功效的了解，我相信一個最重要的事實：RDA 標準與慢性退行性疾病毫無關係。

我相信正是這一簡單的事實比其他因素更讓人們對營養補充對健康的幫助產生那麼多誤解了。醫生們接受的培訓使他們相信 RDA 標準就是身體保持最佳健康狀態所需的營養標準。我相信這種錯誤的假設就是為什麼醫生、註冊營養師、營養學專家和保健行業為什麼都那麼排斥營養補充的主要原因了。

當你翻閱醫學雜誌查找關於氧化壓力和需要多少數量的營養成分才能預防它的介紹後，你會發現需要的營養成分的數量遠遠大於 RDA 標準。維他命 E 就是一個很好的例子。維他命 E 的每日建議用量是 10 個國際單位，在特定情況下可以提高到 30 個國際單位。美國食譜中平均含有 8-10 個國際單位。按照醫學雜誌的介紹，如果你每天不補充至少 100 個國際單位的話，就無法看到任何療效。如果提高到每天 400 個國際單位甚至更多的話，療效看上去還會更好。（多數了解營養補充的醫生都會同意我們每天必須攝取至少 400 個國際單位的維他命 E。）

RDA 建議的維他命標準是 60 毫克，雖然過去幾年中我們一直在爭論應該把它增加到每天 200 毫克。另一方面，醫學界指出，要達到更好的功效，我們的身體每天至少需要 1000 毫克的維他命 C。如果我們增加到 2000 毫克的話，效果會更明顯。

我會介紹所有主要的營養成分並列出醫學界認為能提供健康幫助的最佳劑量。這些都與 RDA 完全無關。我要再說一次，每日建議用量與慢性退行性疾病完全無關。我們

完全沒有可能通過食物獲得這些最佳劑量的營養。如果你希望減少得慢性退行性疾病的危險模擬就必須在食物之外補充營養。

你也許會長嘔一口氣，心想，噢，太好了。我沒問題了，因為我在吃複合維他命藥片。不過還是別高興得太早。單靠每天服用複合維他命藥片也不能幫助你預防退行性疾病。複合維他命片基本上都是按照 RDA 標準配製的。你很難預防或者減緩這本書裡介紹的慢性退行性疾病的話，你必須服用更大劑量的高品質抗氧化物質。

顯然，下一個問題就是，服用這些最佳劑量的營養補充安全嗎？當我還不大確信營養補充是個好主意的時候，我經常與我的病人討論這種危險性。我相信你的醫生也會引用一些證明營養補充有害健康的研究結果。到底有沒有危險呢？當然有。我們應該對此問題詳細分析一下。

營養補充的危險性與安全性

在整本書中，我都提出了能證明營養補充在預防和/或減緩退行性疾病發展方面的功效。要通過這些營養補充達到這一目的，我們必須終身服用它們。我們希望服用的劑量遠高於 RDA 標準，而且如果我們已經屬於不太健康的人群，那麼這些營養成分是否完全沒有毒副作用而且可以大劑量安全使用就變的特別重要。

抗氧化物質在正確服用的情況下當然是安全的。營養補充只是我們從食物中可以獲取的營養，只不過劑量要高於正常飲食能夠提供的標準。另一方面，藥物在預防某些慢性病時只能提供某些方面的臨床效果，而它們天生就可能對病人帶來危險。

醫生們每開一種藥，特別是用於治療慢性病的藥時，他必須向病人解釋使用這種藥物可能帶來的危險。“我們開藥，”布魯斯-彭暮蘭（Bruce Pomeranz）醫生在 1998 年 4 月 15 日的《美國醫學會雜誌》中說道，“每年都導致超過 100000 萬人死亡。”他還指出另外有 210 萬病人由於藥物而出現了並發症。營養補充沒有這種危險。

在我另一本名為《處方導致的死亡》（由 Thomas Nelson 出版社在 2003 年發行）的書中，我解釋了所有藥物與生俱來的危險性和判斷藥物潛在副作用方面的缺陷。通過那本書，你會學到用非常實際和通俗易懂的原則來避免由於藥物反作用而導致的痛苦和死亡的可能性。

由於處方和服用方法都正確的藥物是美國第四大死亡原因，所以醫生和醫療工作者們是時候面對這一重大的死亡危機了。醫學專家們倡議並努力減少心臟病、中風和癌症的危險。但是為什麼我們不願意討論如何去幫助我們的病人減少死傷於我們所開的藥物的危險呢？

當我們的專家們實際上忽視了這個重大的死因的時候，我發現極為諷刺的是醫生們還在反對他們的病人服用營養補充，認為這些營養成分對他們的健康是有危險的！

在過去的幾年裡，只有極少的死亡是與營養補充有關的。而且在這些事例中病人服用的劑量都比本書中建議的每種營養的劑量高出許多倍，例如菸酸。其他報告則與兒童偶然過量服用營養補充有關。

不用說，我們必須認識到如果特別大量地服用，營養補充也會有毒副作用。讓我們來看一下每種營養成分的主要毒副作用。

維他命 A

在所有營養補充中，直接服用維他命 A 的情況最讓人擔心。成年人長期每天服用超過 50,000 國際單位的維他命 A 就會中毒。如果病人有肝病的話，長期低劑量服用也可能出現中毒。維他命 A 中毒的症狀包括皮膚髮乾、指甲發脆、脫髮、齒齦炎、厭食、噁心、疲勞和易怒。

兒童意外一次服用大劑量的維他命 A（100,000-300,000 國際單位）也會出現中毒。症狀包括由於顱內壓升高而導致頭痛、嘔吐和昏迷。《美國醫學會雜誌》2002 年 1 月 2 日報道了一項實驗結果顯示維他命 A 對正常的骨骼功能有害，會增加髖骨骨折的可能性。

婦女懷孕期間不應補充維他命 A。人們相信低至 5,000-10,000 的劑量也能導致新生兒缺陷。

我從不建議直接補充維他命 A。我們只要服用 β 胡蘿蔔素和混合的類胡蘿蔔素就可以獲得足夠的維他命 A。這是非常安全的，而且我們的身體在有需要的時候可以把 β 胡蘿蔔素轉換成維他命 A 而完全不會中毒。

β 胡蘿蔔素

過去幾年中， β 胡蘿蔔素已經被大劑量地使用過，而且沒有一例毒副作用的報告。有些人得過一種胡蘿蔔素黃皮症而皮膚發黃，但是這是完全良性的，而且只要減少或停用 β 胡蘿蔔素就可以完全恢復。

維他命 E

雖然維他命 E 是一種可溶性維他命，但是它卻有著非常好的安全記錄。每天 3200 國際單位的維他命臨床實驗沒有顯示過任何反作用。還有一些實驗證明維他命 E 可以抑制血小板凝固，因此可以像阿司匹林那樣減少血凝塊的可能性。維他命 E 的這種特性實際上有助於減少心臟病。研究者們相信維他命 E 實際上可以治療心臟病人時增強阿司匹林的藥效。

維他命 C

即使服用非常大劑量的維他命 C 也是安全的，不過有些人可能會出現腹脹、排氣或者腹瀉的症狀。曾經有人擔心補充維他命 C 會增加腎結石的可能性。只有一次臨床實驗發現有這個問題，而且最新的四次相似的臨床實驗都沒有證實這種擔心。

維他命 D

維他命 D 最有可能導致中毒。我們不建議服用超過 1,500 國際單位的維他命 D。多數情況下我不建議病人每天服用超過 800 國際單位的維他命 D。維他命的毒副作用包括增加血液鈣含量並導致鈣沉積在體內器官中，從而增加腎結石的可能性。

有趣的是，《新英格蘭醫學雜誌》最近刊登的研究報告證明波士頓 93% 的居民都缺乏維他命 D——包括那些服用複合維他命片的人。另外一些研究也正在表明 RDA 的維他命 D 標準太低了（200 國際單位），病人們需要攝取 500-800 國際單位的維他命 D，這也是最佳的劑量。我們認為只要在安全的劑量範圍內服用，維他命 D 仍然是無害的。

菸酸（維他命 B3）

大劑量服用菸酸可導致皮膚潮紅、噁心和肝臟損傷。臨床研究顯示菸酸緩釋片可以減少皮膚潮紅的現象，但是可能還會增加肝臟損傷的危險。

許多人都把大劑量服用菸酸作為一種天然的降低膽固醇的手段。把菸酸作為藥物服用應該遵從醫囑。第 17 章中建議的菸酸劑量是非常安全的。我們現在還將菸酸與降膽固醇藥物同時使用，這樣降膽固醇的效果會特別明顯。

維他命 B6

維他命 B6 是極少數有可能中毒的水溶性維他命之一。大於 2000 毫克的劑量可導致神經中毒的症狀。但是每天 50-100 毫克的劑量尚未出現過任何中毒記錄。大劑量使用維他命 B6 一定要小心。

葉酸

服用葉酸可以掩蓋維他命 B12 不足的症狀。因此人們服用葉酸的時候應該一直同時服用 B12。但是至今尚未有關於葉酸的毒副作用報告，即使是大至每天 5 克的劑量。這也是之所以說細胞營養可以安全地補充飲食的另一個理由。

膽鹼

膽鹼的耐受性非常高，雖然超大劑量（每天 20 克）時可以產生一種魚腥臭並導致一些噁心、腹瀉和腹痛的症狀。

鈣

人們能耐受的補鈣劑量高達 2000 毫克。曾經有人擔心大量補鈣會增加腎結石的可能性，但是最近一次實驗顯示大劑量的鈣實際上可以降低腎結石的可能性。換句話說，服用鈣最多的病人得腎結石的可能性最低。

碘

服用碘的劑量大於 750 毫克時可以促進甲狀腺分泌。研究結果表明大量補碘可以使皮膚出現許多粉刺狀的丘疹。

鐵

補鐵——特別是無機鐵——現在已經引起了人們的擔心。美國人基本上鐵含量都已經足夠了，繼續補鐵可能會造成鐵質過多，有可能會增加男性心臟病的危險。還有一些人擔心補鐵實際上可能會增加氧化壓力。

鎂

補充鎂是非常安全的，雖然有報告稱人們可能會因為環境因素出現鎂中毒的現象。這通常可見於挖掘鎂礦或暴露在含有大量鎂的環境中的人群。這些人可能會出現幻覺並且變得急噪易怒。

鉬

鉬是很安全的。但是每日服用量大於 10-15 毫克時可能會出現類似痛風的症狀。

硒

一些臨床實驗顯示每天服用 400-500 毫克的硒是安全的。但是我相信補硒的劑量不應該超過每天 300 毫克。硒中毒的症狀包括抑鬱、急噪、噁心、嘔吐和脫髮。

補充維他命 K、維他命 B1（硫胺）、維他命 B2（核黃素）、維他命 H、維他命 B5（雙泛酰乙胺）、肌糖、維他命 B12、鉻、硅、硼和硫辛酸尚未發現副作用。

醫生的辯護

我確信現在絕大多數正在從醫的醫生們所受的醫學教育都與我當年差不多。我基本上沒有接受過任何正式的營養方面的醫學培訓。這在醫學院不是必修課程。因此我在第 1 章提到的全國祇有少數醫學院要求學習營養課程是不足為怪的。

大約 50%的醫學院把營養學作為選修課程；但是正如我在本書《介紹》部分所說的，

據調查結果顯示，只有大約 6% 的醫學院畢業生接受過營養學的培訓。我敢斷言，即使是這些接受過營養學培訓的學生對營養補充的了解也並不多。這根本不是我們醫學教育的重點。醫生們學習的是疾病的診斷和治療。我也是直到花了 7 年的時間去研究醫學雜誌中相關知識之後才改變了觀念的。

在我從醫的最初 23 年裡，我是一名典型的相信自己對營養補充的認識和意見的醫生。我對維他命的意見很強烈很偏激，而我的病人們真心地相信我。也許這是由於我是醫學博士，而且人們認為我們應該知道一切與健康有關的事情。但事實並非如此！

醫生們以使用藥物為基礎，然後才考慮營養補充，而且要依據醫學雜誌上報道的可信的臨床實驗結果。但是並不是每一次與營養補充有關的實驗都會取得顯著的療效。有的時候實驗結果的確顯示會危害健康，而公眾媒體和醫學雜誌都會公佈這些負面研究結果。

就像我在本書《介紹》部分所描述的那樣，當我還不支持營養補充的時候，我很了解這些負面研究結果並且經常向我的病人們引用它們。那時，一個負面的實驗報告看上去可以否認上千次證明了營養補充有益的研究。由於每個閱讀醫學雜誌的人都會碰到幾個這樣的實驗報告，所以我覺得有必要分析一下其中幾項最被人們大肆宣揚的實驗。

反對營養補充的事例

芬蘭實驗

這項在芬蘭進行的實驗可能是在營養補充方面被人們引用得最多的實驗之一。將近 3 萬名重度吸煙者參加了這項實驗。他們被均分為 4 組。

第 1 組不接受任何治療。

第 2 組接受 dl-alpha-tocopherol (合成維他命 E) 治療。

第 3 組接受合成 β 胡蘿蔔素治療。

第 4 組同時接受 dl-alpha-tocopherol 和 β 胡蘿蔔素治療。

研究者們對這些個體跟蹤調查了 5 到 8 年的時間。實驗期間大多數吸煙者沒有戒菸。實驗結果表明，任何一組接受了治療的個體得肺癌的比例都沒有減少。但是更讓人擔心的是服用 β 胡蘿蔔素的個體得肺癌的比例還增加了。調查者們吃驚了，因為之前的幾項實驗都顯示病人可以通過飲食或靜脈注射大劑量維他命 E 和 β 胡蘿蔔素來降低肺癌的發病率。

CARET 實驗

這次實驗的調查對象是居住在華盛頓州的 18000 名吸煙者和石棉工人。這些病人接

受每天 15 毫克 β 胡蘿蔔素和 2,500 國際單位的直接維他命 A 治療。研究者們對這些病人跟蹤觀察了 4 年，並且再次發現服用這些營養補充的病人得肺癌的比例並沒有下降，而且再次發現服用 β 胡蘿蔔素和維他命 A 的病人得肺癌的比例有所提高。

醫生們的健康實驗

這次實驗為期 12 年，跟蹤調查的對象是美國 21,000 名健康的男性醫生，他們一部分每天服用 59 毫克 β 胡蘿蔔素，另一部分只服用安慰劑。實驗結果表明這種營養補充對肺癌和心臟病既沒好處也沒害處。

我的看法

你是否覺得無法解釋這些發現呢？它們第一眼看上去的確是讓人失望的，但是讓我們來仔細看一下。所有這些實驗都清晰地表明，如果你吸煙或者已經很有可能得肺癌的話，你就應該只吃 β 胡蘿蔔素。這也是一個很好的例子：你應該大劑量地服用單獨某種營養補充，特別是當你吸煙的時候。β 胡蘿蔔素和其他抗氧化物質在這些情況下有可能變成促氧化物質指的是實際上可以增加體內自由基的營養。

這些實驗指出對吸煙者單獨使用 β 胡蘿蔔素或者只服用維他命 E 是不理智的，但是並沒有反對同時服用多種營養補充。

而且芬蘭實驗中使用了合成維他命 E (dl-alpha-tocopherol) 也讓我表示懷疑。其他實驗已經顯示這種合成維他命 E 能帶來麻煩而不是減少問題。相反，多數醫學雜誌報道的實驗使用的都是 d-alpha-tocopherol，一種天然的維他命 E。

我已經說過我很擔心，多數這些實驗都只是使用了一兩種抗氧化物質，研究者們的意圖只是尋找“特效藥”。但是當了解了氧化壓力和它是怎樣對身體造成傷害之後，我們不得不意識到想通過使用一兩種營養成分來解決問題無異於螳臂當車。

我們還要考慮到一個已知的事實，那就是肺癌的發展過程需要二三十年的時間，所以實際上芬蘭實驗的失敗從一開始就是注定了的。這些病人是長期使自己的身體處在大量氧化壓力之下的重度吸煙者。這些病人——以及所有參與這些實驗的病人——都需要細胞營養（以最佳劑量全面均衡地補充營養），而不是特效藥。

一項更近期的研究

《新英格蘭醫學雜誌》2001 年 1 月 29 日報道的另一項研究也引起了媒體的極大關注。這項關於辛伐他汀（舒降之）和菸酸的研究調查對象包括 160 名有高膽固醇和動脈硬化的病人，他們被分為 4 個組：

第 1 組對照組，不接受任何藥物治療。

第 2 組接受舒降之和菸酸治療。

第 3 組接受維他命 E、維他命 C、硒和 β 胡蘿蔔素治療。

第 4 組接受舒降之、菸酸、維他命 E、維他命 C、硒和 β 胡蘿蔔素治療。

第 2 組的實驗結果最好，而且的確顯示病人的動脈硬化有所減輕。排名第二的是抗氧化物質組（第 3 組），病人有了明顯改善。而結合了舒降之和抗氧化物質的第 4 組病人的 HDL（好的）膽固醇卻沒有多少提高。這一發現並不重要，而且統計方面也不明顯。但是根據這些不重要的發現而出現的負面媒體宣傳卻導致絕大多數的醫生立即聲稱服用維他命 E 會降低他們所開的降膽固醇藥物的療效。

醫生們往往會忽視這一事實，那就是上千次實驗證明服用營養補充不僅有助於心臟病而且有助於所有這些慢性退行性疾病。正如你通過本書已經了解到的，心臟病並不是膽固醇疾病而是動脈炎症所導致的。就在這一次實驗也已經證明服用抗氧化物質組的病人體內的 LDL 膽固醇抗氧化的能力也比服用他汀類藥物的兩組提高了 35%。

媒體並沒有關注這一發現，甚至沒有向人們宣布。他們也沒有告訴你們那些服用他汀類藥物的病人體內的 CoQ10 含量明顯下降。許多研究者們都感覺這可能正是為什麼有些病人服用他汀類藥物後感覺肌肉酸痛甚至出現肌肉破壞症狀的根本原因，因為他們肌肉中的 CoQ10 含量太低。醫生們通常會在這樣一次實驗中肯定營養補充的療效。但是，他們卻完全忽視了上千次證明了營養補充有益健康的實驗。

我希望並且祈禱那些會獨立思考的醫生們能夠去查閱一下我在這 本書裡詳細介紹了的研究實驗。我希望醫生們能成為開明的懷疑論者，並且研究一下他們能通過營養補充為他們的病人帶來的好處。我們不能僅僅倚靠 RDA 標準或者試圖通過某種維他命來解決氧化壓力的問題，我們必須了解為什麼細胞營養才是消除氧化壓力根本原因的最佳方法。

最重要的是，我們應該記住氧化壓力的總體概念，並且知道病人能通過提高自己天然的抗氧化防禦系統實現怎樣的健康的健康效果。這樣做的結果只會帶來終生的更好的改變。

第 17 章 細胞營養： 綜述

我已經介紹了醫生們在他們的病人身上碰到的一些讓人沮喪或是最痛苦的疾病，但是現在我要實現一位醫生最大的願望：看著我的病人們不論男女老少都能在令人虛弱的疾病之後重新過上幸福完美的生活。這些人已經重新獲得了健康，而不是被疾病所控制。

但是這的確是個事實：我從沒見過病人能夠僅靠傳統醫藥取得這種療效。你可能會看到過一兩個這樣的例子並且相信這是上帝創造的“超自然”的奇蹟。但是我們其實一直都有這種天然的自我修復的能力。我們身體的構造是神奇而偉大的。醫學已經告訴我們必須去優化這些現有的天然的自我修復系統。我們必須利用人類最偉大的自我修復的資產，“受體”，也就是我們自己的身體。

有時候醫生很難進行治療。沒有什麼比處理免疫系統缺失更讓醫生沮喪的事情了。這種現象經常出現在典型愛滋病患者或者正在進行化療的病人身上。

這些病人會出現嚴重的甚至非同尋常的感染。由於病人自身的免疫系統已經不再起作用，醫生們沒有別的選擇，只能拿出他們最強效的抗生素，希望和祈禱能對病人有作用。這時醫生們就會意識到有最佳的免疫系統是多麼重要。我們的藥物可能很好，但是，沒有身體自我修復的能力，它們的確不會那麼有效。

醫生們既需要藥物也需要健康的免疫系統，而這也是我呼籲人們使用高品質營養補充作為互補藥物的原因。

最佳劑量的營養

你必須記住，尤其當你是醫療從業者的時候，維他命 E、硒、鈣、鎂和維他命 C 只是一些我們應該從食物中獲取的營養。但是我們還在把它們當藥物來研究。藥物必須經過嚴格的臨床實驗來證明它們是安全有效的，因為它們是人工合成的物質，其目的是破壞天然的酶系統來達到醫療的效果。在上一章裡我介紹了營養補充可能帶來的安全方面的危險。但是這種危險很小，尤其在與藥物相比較的時候。這是由於維他命 E、維他命 C、硒等等實際上都是一些支持酶系統、抗氧化系統和免疫系統的天然物質。

因為我們現在能夠生產營養補充劑，所以我們能夠把這些營養補充到最佳的劑量。最佳劑量指的是那些已經被醫學雜誌證明能夠為健康提供幫助的劑量。它們不是 RDA 劑量（見第 16 章）。當這些營養成分結合在一起而且以最佳劑量同時服用時，其結果會是相當驚人的。細胞營養只是為細胞提供最佳劑量的所有營養成分。這樣細胞就能夠決定它到底需要還是不需要哪些成分。我不需要擔心如何判斷細胞到底缺少哪重營

養。我只需要提供最佳劑量的所有這些重要的營養成分，而讓細胞自己去做這些工作。這種方法能在接下去的幾個月中解決所有的營養缺乏的問題。

麵包師傅握了烤麵包的手藝，但是有了簡便的自動麵包機後，差不多所有的人都可以去試一下。我們不需要在技術方面了解太深。只要你把所有正確的成分（按照適當的比例——感謝那些預先混合好的料包使我們對這一點也能很有把握）丟進去，你就能在幾個小時後得到甘美的、熱烘烘的，而且是自製的麵包。但是假如你沒有這種料包又或者忘記放酵母了呢？假如你放的鹽太多了呢？我們在細胞營養方面用的也是相同的辦法。你應該以一種完整的均衡的方式為細胞提供所有必需的營養，而且只有這樣細胞才能得到它們所需要的一切營養來以最佳的狀態工作。

保護你的健康

營養補充其實是與健康而不是疾病有關。攻擊慢性退行性疾病的根本原因的才是真正的預防藥物。雖然我已經講了許多得了重病的病人最終又能重獲健康的故事，但是大家都知道保護健康要比重新獲得健康容易得多。

採用上述這些原則之後，身體健康的人可以減少患上慢性退行性疾病的可能性。而那些已經在與疾病作鬥爭的人則可以增強體質，即使無法痊癒也能更好地與慢性疾病作鬥爭。而當你把健康的飲食、適當的鍛煉和細胞營養結合起來之後，你在健康方面就是一個贏家。這難道不是你的目標嗎？

事實是，一天一個蘋果並不能讓醫生遠離我。今天，你需要用高品質的營養品來補充你的蘋果之外的均衡的營養。在這裡，我會為你提出身體最佳細胞營養所需的基本營養建議。

當你以最佳劑量補充所有這些營養成分的時候，你的身體就能獲得所有營養補充所能提供的好處。LDL 膽固醇將不那麼容易被氧化；高半胱氨酸的水平會降低；你的眼睛可以更好地預防陽光的氧化破壞；你的肺會有最好的保護；你的免疫系統和抗氧化防禦系統都會得到增強；你會減少患心臟病、中風、癌症、視網膜黃斑變性、白內障、風濕性關節炎、阿滋海默症、帕金森綜合徵、哮喘、糖尿病、多發性硬化症和狼瘡等疾病的可能性。

要記住，這個充滿威脅的環境與你高度緊張的生活方式使你的免疫系統和抗氧化系統必須有最堅強的後盾才能與之相抗衡。

優化劑

有的時候，病人需要的營養會較多。如果病人正承受著持續性的疲勞或者某種慢性退行性疾病的折磨，他體內的氧化壓力要比平時更多，因此我會在他的補充計劃中添

加一些我稱為優化劑的營養。這些抗氧化物質已經被證明是特別有效的。各家營養品公司都在不斷地尋找更多更有效的抗氧化物質，但是目前其中最好的是葡萄籽精華素，裡面充滿了 proanthocyanidins。這是一些屬於生物類黃酮類的非常有效的抗氧化物質，它們主要分佈在水果帶顏色的部分。

在與其他所有抗氧化物質和輔助營養同時使用時，葡萄籽精華素的抗氧化能力比維他命 E 高 50 倍，比維他命 C 高 20 倍。單獨使用時，它的抗氧化能力僅是維他命 E 的 6 倍和維他命 C 的 3 到 4 倍。因此我們更能看出把各種營養結合在一起的力量。

不要忘記葡萄籽精華素最重要的特性——那就是它能夠直接穿越腦血屏障（見第 13 章）。換句話說，它能夠很容易地進入大腦、脊髓和神經內的液體。對那些疲勞症患者，我通常會根據病情的輕重建議他們增加至少 100 到 200 毫克的葡萄籽精華素。病人通常只需 4 到 6 個星期就能夠體會到明顯的改善並且重新感覺正常。只要繼續堅持服用這種劑量的優化劑，他們還會繼續保持得很好。

已經得了多發性硬化症、心臟病、狼瘡、克羅恩氏綜合徵、癌症或者帕金森氏綜合徵這類慢性退行性疾病的患者問題就已經很嚴重了。在這種情況下，即使一般的日常自由基也會對脂肪、蛋白和細胞 DNA 造成明顯的氧化破壞。身體的自我修復功能已經太虛弱而無法再繼續修復所有這些破壞。這些病人要“捕獲”疾病重獲健康的話，就明顯需要更強效的抗氧化物質。

我首選的優化劑通常都是葡萄籽精華素，不過對於這些慢性病患者，我建議的計量往往比疲勞症的患者高出許多。其他的優化劑包括 CoQ10、硫酸葡萄胺、葉黃素、玉米黃質、葉酸、鎂和鈣。

我在下面給我針對各種不同的慢性退行性疾病採用優化劑的基本原則和營養成分。我會根據每個病人病情的輕重在這個基本細胞營養計劃的基礎上額外添加優化劑。除葡萄籽精華素以外，我推薦最多的優化劑是 CoQ10。它不僅是一種有效的抗氧化物質，而且也是細胞產生能量所必需的營養成分。另外 CoQ10 也是一種能增強免疫系統非常重要的營養。

需要進一步的幫助嗎？

這些建議看起來可能會過於簡單。但是這都是我取得那些在本書中已經介紹過的療效時採用的原則。本書的篇幅不允許我對所有這些基本逐一介紹。如果你對其中的某種疾病特別感興趣而需要更多建議的話，我建議你訪問我的網站 www.nutritional-medicine.net。

在我的網站上我更具體地提出了一些建議，這些都是我在治療超過 15 種這類慢性退行性疾病時採用的方法。我會對那些希望通過電子郵件方式直接聯繫我，諮詢營養方

面建議的個人收取合理的費用。如果你成為我網站的會員的話，你可以毫無限制地訪問我的網站，每兩個月收到一份電子雜誌，而且在諮詢費上也可獲得優惠。

營養補充的選擇

我寫這本書的目的並不是想推薦某個品牌或者某種類型的營養補充。不過要確保你能找到高品質的營養補充的確需要根據幾條建議：我強烈建議你們不要只圖價格低廉而犧牲自己的健康。一旦你最終相信營養補充能給你帶來健康方面的幫助，你就肯定希望確保自己花的錢值得。

如果你服用的是低品質的營養品的話你就肯定不會獲得我在本書裡所說的最佳療效。因為你會發現這是一個極不規範的行業。你得花些時間精力去檢查你想買的產品質量。但是如果你希望有機會去保護或者重獲健康的話，購買全面而且均衡的高品質營養補充這一點非常重要。

任何行業都一樣，原材料的選用和產品的生產方式都會影響產品的質量。我建議我的病人購買他們經濟條件能及的最高品質的營養補充。每個人都應該知道健康的重要性和他應該在健康上面花多少錢，我知道對多數人來說都是一個需要從經濟方面仔細考慮的決定。一旦你失去了健康，就很難再重新獲得它，不論你願意或者能夠花多少錢。

當你仔細分析基本營養時，你很快會意識到單靠每天服用複合維他命片是無法攝取到這麼多營養補充的。你需要選擇一種盡可能完善和均衡的產品。有幾家公司現在會把所有這些營養放在一種或者兩種不同的藥片中銷售。但是要攝取到這些最佳劑量的話，你每天可能需要服用好幾次（4 到 8 片）。你的藥片能夠提供越多越全面的補充就越好。但僅僅這樣你還不能確定你服用了所有這些礦物質和 B 族輔助因子。

你需要花點時間調查一下你選擇的營養品公司。你可以在這家公司的網站上獲得許多信息，你也可以直接給這家公司打電話。最重要的一點是要查出你選擇的這家公司是否遵循了藥品質量管理規範（GMP）。遵循了這一規範的公司的產品被稱為符合藥品標準的營養品。這意味著這家公司的生產流程與非處方藥物的公司所要遵循的規則類似。政府沒有要求公司去這麼做，但是有些公司希望通過生產高品質的符合製藥標準的產品來使他們的用戶相信自己所花的錢是值得的。

這些高品質的廠商會在產品中加入準確數量的成分，並且會標明所有的成分。你還可以在瓶子上看到有效期（這一點很好）和公司的完整地址。如果提供真實的街道地址而不是郵政信箱的話會更好。要研究某家公司還有另一個方面可以調查，那就是看看它的產品銷往哪裡。一家在世界各地銷售產品的公司需要遵守的質量標準通常要比僅在美國銷售的公司要高。加拿大、澳大利亞和西歐國家對營養品製造的要求最高。其中有些國家還會定期派官員去生產車間進行實地調查。最好就是這家公司能展示一份關

於生產質量方面的第三方證明。

我說的這些是否有點吹毛求疵了呢？ 1997 年 11 月《塔夫茨大學通訊》(Tufts University Newsletter) 報道了一項馬里蘭大學 (The University of Maryland) 進行的調查，他們仔細地檢查了九種不同配方的維他命片。他們沒有研究其中到底含有哪些成分而只是檢查它們是否能夠溶解。（如果藥片甚至都不能溶解的話，裡面到底有什麼都無關緊要了。）他們發現九種藥片中只有三種能夠溶解。這是真的：九種裡面只有三種。而那些能溶解的藥片是根據美國藥典（USP）的標準來生產的。

這些政府規範使我們能夠確信這些藥物和營養品能夠被我們的身體吸收。如果這家公司不能根據 USP 標準生產能溶解的藥片的話，GMP 製藥標準也失去了意義。選擇一家遵守 USP 標準的公司肯定是對的。

要獲取關於各家公司生產流程採用的質量控制方法的信息有時候是很困難的。目前市場上琳瑯滿目的營養品光從數量上就能讓你無所適從。每家公司都希望能在這個競爭激烈的市場上有所作為。我們必須透過鋪天蓋地的廣告去了解真相和他們的營養品的質量。希望這些要點能幫得上你。

如果你要把整個醫療過程的優先程度從一開始劃分為 24 小時的話，這本書裡展示的醫學證據通常會出現在最後五六秒。這是最尖端的醫學研究。多數醫生和醫療從業者們才剛剛起步去把這些研究結果應用在每個人的日常生活中。

只要有可能就去做吧，這個簡單的細胞營養觀念就是幫助你預防最根本的氧化壓力的最好方法。通過把健康飲食、適當鍛煉和細胞營養結合在一起，你就能使自己最有效地保護健康或在失去健康後重新獲得。你已經了解了互補藥物的威力。

這本書裡介紹的各種各樣真實的臨床事例向我們展示了我們身體所擁有的驚人的自我修復能力。我講的這些故事中的病人仍然還有這些疾病，其中許多人還在服用大量的藥物，但是他們已經盡可能地過上了完整的生活。當醫生們利用這一最重要的資產，受體——我們的身體——並且認同而不是否認它在治療過程中的重要性時，藥物治療的臨床療效也可能得到提高。特麗莎·羅得斯 (Tricia Rhodes) 在她標題為《拿起你的十字架》(Taking Up Your Cross) 的好書為我們展示了她深遠而適當的智慧：“我們要永遠記住生的短暫、死的必然和不朽的永遠。”我們不可能永遠生活在這些“軀殼”中。他們會磨損，而我們完全不救贖終會來臨。但是在現在，這些健康觀念才是照顧和保護我們健康的最好的方法。我希望我們都能好好地活到死去。

作者簡介： Ray D. Strand 醫生畢業於羅拉多大學醫學院畢業，並在加州聖地亞哥墨西（Mercy）醫院完成了研究生學習。之後他成為一名有 30 多年實際經驗的家庭醫生。在最近 7 年裡他專注於營養科學的研究，曾在美國，加拿大，澳大利亞，英國和新西蘭等國講演。Ray D. Strand 醫生和他的妻子 Elizabeth 現住在南達科他（South Dakota）的牧場。他們有三個已成年的孩子。

如果想要了解更多關於 Ray D. Strand 醫生的諮詢服務和講演情況，你可以用以下地址與醫生取得聯繫：

Ray D. Strand, M.D.

P. O. Box 9226

Rapid City, SD 57709

你也可以訪問 Ray D. Strand 醫生的網站：www.drraystrand.com