

天下文化 遠見

大腦不疲勞

只要 8 週，擺脫焦慮、壓力、失眠和疲憊，
重啟活力人生



循序漸進養成微習慣，打破忙碌大腦的惡性循環

The Eight-Week Plan to Find Focus, Tame Anxiety, and Sleep Again

醫學博士

蘿米·穆許塔克 Romie Mushtaq —— 著 鄧子衿 —— 譯

大腦不疲勞

只要 8 週，擺脫焦慮、壓力、失眠和疲憊，
重啟活力人生



THE BUSY BRAIN CURE

The Eight-Week Plan to Find Focus, Tame Anxiety, and Sleep Again

醫學博士

蘿米·穆許塔克 Romie Mushtaq —— 著

鄧子衿 —— 譯

好評推薦

本書將改變個人和組織處理關於飲食、壓力和倦怠的過時內容。蘿米結合做為神經內科醫師、整體健康專家和企業首席健康長的權威，帶領一項經過研究、全面且易實施的計畫，名為**brainSHIFT**，幫助你停止對於糖的渴望，抑制壓力飲食和焦慮，讓你集中注意力、精神充沛，並且整晚安眠。

——維金（JJ Virgin），《紐約時報》暢銷作家、CNS、CHFI、營養與健身專家

對於尋求解決職場心理健康和職業倦怠危機的領導者，本書提供基於最新腦科學研究所建立的研究計畫。蘿米醫師的獨特權威來自於醫師、首席健康長和富有同情心的主管，讓無數的個人和團隊重新思考他們與壓力的關係，並且建立健康文化。

——約翰·墨菲（John Murphy），大野狼度假村（Great Wolf Resorts）執行長

本書不僅是一個解決方案，也是一場革命。對於深陷壓力、焦慮和倦怠循環的執行長、高階主管和企業家，蘿米醫師提供了治癒根本原因的轉變之道。將神經內科和整合醫學的專業知識與幽默、古老智慧和引人入勝的故事相結合，引導你走向更平衡與永續的工作、領導和生活方式。

——娜塔莉·麥克尼爾（Natalie MacNeil），《儀式》（*The*

Rituals) 作者、艾美獎獲獎媒體企業家、Coaching Evolved創辦人

如果你認為自己充滿創造力，但是因大腦停不下來而感到壓力，本書可以為你提供你一直在尋找的解決方案。在蘿米醫師真實談話風格中，你不會被告知每天要冥想1小時或壓抑志向。相反的，你會得到基於醫學的治療方法，真正減少大腦發炎，讓你睡得更好，集中注意力，做人生中最好的工作。

——潘蜜拉·史蘭 (Pamela Slim)，《工作本質》 (*Body of Work*)、《最廣大的網絡》 (*The Widest Net*) 作者

對於任何需要解決組織中倦怠危機的領導者來說，本書提供了科學解決方案，這個方案符合成本效益，並且容易在個人和團隊上實施。蘿米醫師擔任我們的首席健康長，她在神經內科、整合醫學和正念方面的獨特專業知識，幫助我們在組織內發起了一場文化運動。

——威爾·洛克倫 (Will Loughran)，演化酒店集團 (Evolution Hospitality) 總裁

本書解決了職場有毒忙碌文化，這種文化加劇了焦慮、注意力難以集中和對工作的恐懼。蘿米醫師把腦科學和客戶轉型的有力故事結合在一起，分享了為期8週的計畫，以治癒創辦人和領導者需要解決的專注力和生產力問題。

——蘇妮拉·馬達尼 (Suneera Madhani)，Stax及CEO School創辦人

旨在消除有毒飲食文化並尊重食物的文化多樣性，同時使用計畫

來減少壓力飲食。本書利用經過研究、容易養成的簡單微習慣（稱為 **brainSHIFT**），幫助忙碌的專業人士和父母提高專注力和白天的精神。

——康佳·蔻雅（**Kanchan Koya**），哈佛大學生物醫學博士，
Chief Spice Mama及**Radical Vitality**頻道創立者

良好的職場文化是要從頭到尾讓團隊成員感受到關心與支持。組織可以做出的最佳投資之一，是購買工具和資源，幫助員工管理壓力、讓工作與生活更為平衡，並且優先考慮心理健康。透過將本書內容的實踐納入企業健康和保健計畫中，我們能夠為員工提供基於科學的計畫，從根本治癒倦怠，並且讓員工更投入工作。

——安·克里斯坦森（**Ann Christenson**），**Aimbridge Hospitality**
首席人資長

獻給我的所有老師，
從我在美國公立學校教育系統中的自豪歲月，
到接受醫學訓練的教授和全球治療界的教誨，
特別是我所有女性長輩們的智慧 and 耐心。

前言

正視大腦疲勞

我是為了那些和我一樣不覺得自己有錯、**A**型人格、追求成功的專業人士寫這本書的。可能有人跟我們說要慢下來，但問題是我們根本不想這麼做，老實說，我們沒有停下腳步、休息一下，或放個長假讓身體恢復的餘裕。我們是活在現實世界的領導者、扭轉局面者、照顧者、單親家長、夜校生或背房貸的成人，不可能每週只工作**4**小時。

來找我的成功人士都對自己設定的目標充滿熱情，不可能每週只工作**4**小時，這些教師、律師、記者、護理師、工程師、財務主管、旅館總經理、機師、會計、醫師、新創公司創辦人、建築師、非營利機構主持人、國際業務主管、高階主管、銀行家或藥廠業務代表，都有具備重要意義的目標。

我為這些投身工作、努力不懈的厲害人物提供諮詢時，發現都有一個共通點，如果有人告訴我們要「放鬆一點」或「隨遇而安」時，我們會用身上的科技產品和名牌鞋輾壓對方。

雖然我們活在被目標驅動的人生中，但也知道一定有不用耗盡心力就能成功的方式。經過多年研究，加上自己筋疲力盡並因此健康出問題的經驗，我決心找到不需要以壓力為榮譽勳章就能夠成功的途徑。

有目標且積極進取不是壞事，但是有些關鍵作為可以讓我們免於被壓力和疲憊壓垮，答案來自於我在演講「壓力管理」這個主題時，於會場走廊上和許多人的談話。我也感謝透過網路與我線上對談的人

(有些還超過**2**小時)，告訴我他們的症狀、沮喪，以及當前的健康狀況。

太多人想要讓自己的大腦不疲勞，解除「忙碌大腦」(**Busy Brain**) 狀態，這本書會讓你深刻了解「忙碌大腦」，我用這個詞來稱呼腦部因慢性壓力和疲憊導致的神經發炎情況，包含注意力無法集中、焦慮、難以入睡與無法安眠。

如果你對我的研究一無所知，也沒聽過我的演講，可能會想知道怎樣評估自己是否有「忙碌大腦」的症狀，看看下面的例子，如果引起你的共鳴，你就有個忙碌大腦：

- 如果你早上沒有喝特大杯無牛奶拿鐵，就無法開機，要是咖啡師用了全脂牛奶，這一天絕對特別痛苦。
- 雖然已經喝過咖啡，但還是一口氣喝下**3**瓶能量飲料，如果被我看到，你會把罐子藏到椅子下。
- 你的作息 / 排程 / 工作被神祕的外在因素打亂了。
- 你的電腦螢幕和腦袋開了太多個視窗。
- 你想要專注在重要工作上，但信箱、通訊軟體和簡訊一直來消息，本來**3**分鐘能完成的工作花了**47**分鐘。
- 終於完成一天的工作，你需要喝幾杯紅酒，還要再喝一杯波本威士忌才能消除疲勞。
- 如果不喝酒，會想試網紅分享的最新流行營養補充品。
- 你已筋疲力盡，確定今晚能夠睡個好覺，但是躺到床上時，還是不斷在想事情。
- 提示聲讓你又拿起手機搜尋了**92**分鐘，現在你想知道為什麼要用那麼多時間來找高級馬桶吸盤。

■ 最後你終於睡著了，但是在**2點37分**醒來後就完全清醒。天啊，接下來你可能會開始刪一些電子郵件，或是在孩子起床前洗一大堆衣服。

老實說，你是否有前面的某個狀況？

我沒有要批評你，我也受過這些困擾，現在仍未擺脫。白天忙個不停，晚上焚膏繼晷。我以壓力為榮譽勳章，但到頭來它讓我筋疲力盡，最終需要手術救命。我認為這種狀況不對勁，就像你認為這種狀況對你也沒好處。

當我陷入低潮時，最不想聽到的就是「一切都會變好，看看那些美好的小確幸。」我不需要再上冥想課，或是因為羞愧而再上培養心理韌性的課程。有毒的正能量讓我更受傷，我一直在現有的成人生存技巧之外，尋找活下去的新方法。

你陷入壓力與成功交替出現的循環嗎？哪裡有幫助成人重新定位、改頭換面和恢復活力的應用指南？你可能正在滑**IG**看千禧世代的偽勵志短影片，好讓大腦撐過還有**47分鐘**的線上會議（沒開鏡頭），但是有人能幫你重新喚醒大腦嗎？

要說我有什麼話能幫你快速展開療程，我真心想說的是：

你的腦子沒有壞掉。

你的腦子沒有一團亂。

人生還是有希望的。

忙碌世界的忙碌大腦

街上尖聲叫喊的人群、各項行程表和螢幕，都讓我們的感官超載，手機、平板、電腦螢幕和腦袋開了太多視窗，我們活在一個充斥慢性壓力的世界，大腦也無法恢復平靜。

我們筋疲力盡卻束手無策，生活在慢性壓力中，會損害記憶力、思考能力、情緒和身體健康。失控的慢性壓力會引起慢性疾病，最後殺了你，身為腦科醫師的我應該更清楚這點才是，卻也差點因此死掉。

我說是傳統醫學錯了，焦慮、成人注意力缺失症（**Attention Deficit Disorder, ADD**）和失眠都是同一種症狀的表象，我稱這種症狀為「忙碌大腦」。

問題出在哪兒？在西方社會，我們白天用咖啡因之類的興奮劑提振精神，讓注意力集中；晚上用酒精之類的鎮靜劑讓情緒穩定下來。當這種模式失效，有些醫師會開立含有安非他命、俗稱「聰明藥」的阿德拉（**Adderall**）讓你白天能夠工作，再加上安眠藥或抗憂鬱劑，讓你晚上能夠放鬆，於是我們為了獲得成功，陷入興奮劑與鎮靜劑循環中。

讓我在此就先說清楚，所謂治療忙碌大腦、讓大腦不疲勞的方法，並不是一種淨化程序、飲食方式或下一波營養潮流。事實上，在治療忙碌大腦時，需要停止造成壓力的飲食方式，改吃讓心靈感到愉快的食物。

我這個腦科醫師的確在說要吃療癒食物。第二部寫到為何療癒食物能治療忙碌大腦和慰勞同事。你也可以先看一下〈附錄C〉，列出不少我家親友的療癒食物食譜。

還要提醒一件事，你不需要其他安排時間的技術或提高生產力的工具。想一下，你讀過多少關於自我發展的書？健身時聽過這類有聲

書嗎？你是不是曾經發誓會照著做，但又覺得待辦清單上又多了一件事，讓自己壓力變大？

brainSHIFT：治療忙碌大腦的方法

我們如果不能搞清楚腦部的狀況，就無法完成夢想和建立自己的團隊。我們如果沒辦法把腦部功能調整到最佳狀態，就無法讓願望、目標、人際關係和使命順利完成。

沒錯，我這個腦科醫師在告訴你，不必因為自己有野心而道歉，就算**1**週工作**60**個小時也不用內疚，只要腦部的運作能力正常，這沒什麼不可能，但我到現在沒見過多少人的腦部能這樣工作（我自己有時候也辦不到）。

當我們的忙碌大腦被治癒後，就能集中注意力，同時也可以保持平靜、睡得好，能力也能發揮到極致。不僅能重新掌控自己的行程表，同時還能控制注意力、睡眠正常，又不會焦慮，這樣的感覺應該很棒吧！

身為獲獎講者、大腦轉變研究所（**brainSHIFT Institute**）創立者及企業的健康長（**Chief Wellness Officer**），最近**3**年我一直在與美國企業界中的個人和團隊合作，專門研究治癒忙碌大腦的方式。

在這本書中，我融入身為研究人員、神經科醫師與整合醫學醫師**20**年的經驗（還添加了一些科技、時髦與靈感）。我們不能忘記女性長輩的智慧，絕對不能忽視她們。在這個特殊的場合，怎麼能忽略戴著金光閃閃的**22K**金項鍊和金手鐲的她們呢？我所謂的女性長輩是我那對移民父母的朋友，各自具有不同的宗教和文化背景，共同點是具

有傳統的家庭價值觀，同時公開希望我能夠成為醫師並有美滿的婚姻（順序不拘）。

在這本書裡，你會看到參加我**brainSHIFT**計畫（大腦轉變計畫，**brainSHIFT Protocol**）的個人、團隊與組織，他們都誓言要治療好自身的忙碌大腦。我也會坦然分享自己在西方醫師和全球療癒師的幫助下，從忙碌大腦、筋疲力盡再恢復過來的過程。

我治療忙碌大腦、擺脫疲勞的方法稱為「**brainSHIFT**計畫」，這是我回想在神經科和整合醫學科時，治療類似症狀個別病人所發展出來的。我成功治癒了那些病人，並開始思考要如何才能拓展這個概念，以便與團隊和大眾分享。

2020年，**COVID-19**襲捲全球，我被迫善用科技，因此8週的「**brainSHIFT**計畫」上網了。在那段壓力巨大的時間，我們不只幫助人們重新獲得安穩睡眠和健全的精神，參加的團隊就算不能待在同一間辦公室，也重新建立了連結感。

《大腦不疲勞》不只適用居家工作的專業人員。文化或國家的差異阻止不了忙碌大腦的出現。根據世界衛生組織的資料，全世界**3.6%**人口（相當於**2.64**億人口）有焦慮症，除此之外，有**4.6%**女性和**2.6%**男性受到焦慮的影響。

蓋洛普公司（**Gallup**）在**116**個國家進行的《**2022**年全球職場狀況報告》指出，有**43%**員工感受到職場壓力。

我在**2020**年到**2022**年進行了超過**120**場線上演講，沒有人想要聽到我這個腦科醫師說：「只要吃水果和深呼吸，之後所有事情就會好轉。」我需要幫助個人找出解決方案，幫助公司團體找出應對策略。

brainSHIFT是什麼？我將其定義為對於改善腦部和身體健康能夠帶來最大影響的一些小習慣，「**SHIFT**」（轉變）代表讓大多數人產

生忙碌大腦的五個重要層面。

- S = 睡眠 (sleep)
- H = 激素 (hormone)
- I = 發炎標記 (markers of inflammation)
- F = 做為身體燃料的食物 (food as fuel)
- T = 科技 (technology)

每個忙碌大腦都是獨特的，我們會找出在睡眠、激素、發炎、食物和科技這五個重要層面中，你應該最注重哪一個。你也許不需要每個都關注，但在平息忙碌大腦時，一開始有良好的睡眠基礎是必要的。

如何使用這本書、**brainSHIFT**計畫，以及平息忙碌大腦

大腦不可能一個晚上有所改變，因此我不會說謊，告訴你有一種腦部掃描或高價營養補充劑能讓你的大腦快速復原。

大腦裡沒有什麼開關，能夠讓你只要冥想或穿一雙價格離譜的室內拖鞋，就能夠扳動。我在此提供的是多年的實際測驗結果、最新的醫學研究、各種實例故事，和治療忙碌大腦的方式，以幫助你向前邁進。

這本書中有為期8週的 **brainSHIFT**計畫，幫助你集中注意力、平息焦慮且再次好眠。另外還附加其他好東西，包括自我評估問卷、可

以和醫師討論的檢驗項目及**brainSHIFT**計畫，讓你每週養成微習慣，平緩忙碌大腦。

第一部會讓你了解「壓力與成功的惡性循環」，以及慢性壓力造成的神經發炎和疾病，還有最重要的，造成忙碌大腦的過程。第二部會分析科學研究以找到忙碌大腦的病因，其中包含晝夜節律（**Circadian Rhythm**）受到干擾、激素問題和科技帶來的影響。第三部會介紹經過研究與測試的**8週brainSHIFT**計畫，以治療你的忙碌大腦。

我希望能夠經由這本書，帶給讀者希望和解決方案，去除生活中的焦慮，不再需要大量咖啡因才能集中精神，晚上也不用靠半瓶紅酒才能平靜心情，還有不被無止盡的待辦事項損耗精神健康。

我從**2010**年開始研究治療忙碌大腦的方法，在那個時候「**burnout**」（筋疲力盡）還不是常用的詞彙，通常用「不堪負荷」來形容。目前美國的工作人口中，約**82%**有筋疲力盡的症狀，雖然我們都是這個可悲統計數字中的一員，但我們是專家、創新者，還是家庭、社群和組織的領導人，有機會在自己從筋疲力盡變為忙碌大腦的過程中，停下腳步、自我反省，並採取合宜的行動。

當我躺在黑暗中，聽到你說我未來注定會筋疲力盡，不過之後某天我的腦子可以運作得比念醫學院時還要好，我才不會相信。事實上，我沒有辦法想像這種巔峰狀態。

我開始當醫師時，專門治療睡眠不足和精神疲勞。我治好了自己的忙碌大腦，介紹**brainSHIFT**的演講讓我成為企業家，每天起床後都精神飽滿，能夠好好掌控電子郵件、工作行程表和情緒。現在我的注意力非常集中，讓我的生活充滿野心和熱情，並且成為得獎的演講

者、創辦人，以及企業的健康長，關注著超過7千名員工的身心健康。

如果你覺得自己失去控制，或是最後會筋疲力盡，那麼我想讓你
知道：

你的腦子沒有壞掉。

你的腦子沒有一團亂。

人生還是有希望的。

我很榮幸能夠指引你前進的道路。現在，讓我們一起進行人生的
下一頁，並且讓大腦轉變。

蘿米醫師敬上

第一部

大腦陷入惡性循環

The Busy Brain Cure

第1章

壓力與成功的惡性循環

我被媚比琳騙了，這款睫毛膏根本不防水。

我在94號州際公路上邊哭邊開車，看到後照鏡中的自己兩頰掛著睫毛膏形成的黑色河流，然後哭得更厲害。

這輛石墨黑Lexus IS 350的加熱座椅坐起來不像以前那麼舒服，深吸一口氣後，我打轉方向盤滑過三條結冰車道開往出口匝道，朝我擔任主治醫師和神經科教授的醫院開去。

我甚至不知道自己為什麼在哭，只是覺得非常累。我一輩子都在努力成為醫師，並且夢想為女性癲癇病患開啟更好的人生。我對著後照鏡喃喃自語：「我愛我的工作，我愛我的工作，我愛我的工作。」真的嗎？

雖然我穿著義大利製高級絲質套裝和超級貴的Jimmy Choo高跟鞋，但掩蓋不了我可能沒那麼適合這些設計師品牌的事實。那時是早上6點42分，我的呼叫器已經響了，要我去加入加護病房神經重症加護的臨時會診。我想找點東西當早餐，只看到桌上那根沒完全解凍的走味巧克力棒。我還是吃了。

我到底為什麼會變成這樣！

自從我進幼兒園的第一天，掛上閃著紅、黃色燈光的玩具聽診器以來，幾乎都循規蹈矩。我的成長過程伴隨著父親一句關於成功的祈禱文，身為移民的他在育嬰室就開始每天對我說：「我們的女兒啊！你會成為醫師。」

身邊長輩對我的要求也都繞著這個目標轉。

「去練習數學和複習自然科學，不然怎麼考得上醫學院？」

「嘿，未來要當醫師的人不會說髒話。」

「我們祈禱有一天你能嫁個好老公，畢竟你讀過醫學院。」

我和美國其他有工作的成人一樣，日子在完成待辦事項與獲得頭銜、取得成就和買更多鞋子之間保持平衡。表面上看來，我擁有了完全符合預期的頭銜：醫師、教授、研究人員和盡責的女兒。我曾經有個好老公，但結婚3年就離婚了，然後眼光變得更高。

如果有人對我的完美有所懷疑，我超貴的高跟鞋會在醫院走廊上喀喀作響，讓他們回去專心做自己的事。我是穿著高跟鞋的專業理工人，早就能夠掌控一切。

我把外表打理成自律的模樣，卻覺得內在腦細胞不太受控，不論喝了多少咖啡因，好像都無法集中精神，或是沒有足夠力氣撐過一整天。如果有任何情緒波動膽敢要毀了我「一切盡在掌握中」的好醫師形象，我會立刻吃巧克力來自我治療。

我精神緊繃、身體疲憊，而且睡眠一直不規律。睡前就會開始回想事情，反省各種行為，並且把結果加到永無止境的待辦清單上，腦子開始想個不停。有什麼能控制我的大腦開關，好阻止失常的一切並恢復秩序嗎？

沒有。我覺得沒有。

我每天嚴守焚膏繼晷的精神，這是學術醫院員工的日常，白天努力工作，晚上熬夜奮鬥，給自己壓力，直到成功更上一層樓，然後再來一次。我確實陷入壓力與成功的惡性循環中。

我把車子停在醫院停車場，手上還沾著巧克力，然後鼓起勇氣下車，在通往神經科自動門的寒冷走道上保持平衡。

就在這時候，胸口開始劇烈疼痛。

這是10幾年前的事了，現在的我完全明白不能夠再把壓力當成榮譽勳章，但我以前每天上班都這樣。那些年我開著高級車奔馳在寒冷

的高速公路上時，筋疲力盡、慢性壓力或員工健康這類詞彙尚未流行，但是之後我了解到慢性壓力對身體有害，會摧毀腦部和身體的結構與功能。

我們不能在追求成功的過程，為了達到目標犧牲健康，慢性壓力的確會慢慢將人殺死。這個說法太誇張了嗎？我不是個小題大作、危言聳聽的人，但慢性壓力真的差點殺了我。

來點腦科學：你陷入壓力與成功的惡性循環嗎？

你曾經捫心自問：「為何我沒有得到真正的平靜或快樂？是缺了什麼嗎？」心裡會立刻有個聲音說：「如果我達成這一季的銷售目標，可能就會覺得快樂。」或是「我完成公司的大型重整專案後，可能就能夠平靜下來。」

追求成功的專業人士，會替自己設立**SMART**目標，也就是具體（**Specific**）、可衡量（**Measurable**）、可達成（**Achievable**）、相關（**Relevant**）且有時限（**Time-based**）的目標；運用**GTD**時間管理法來做事，也就是「**Getting Things Done**」（做好每件事），記錄要做的事情，再分類處理，一一執行；除此之外，還建立許多管理自己和工作規則和系統。

你也會感到壓力、煩亂和擔憂，直到努力完成目標，但之後不變的是那種不安感又捲土重來，好像忘了什麼事。你的心情不再平靜，精神不再集中，你自問還有哪些事要做，然後專注其中，因為這樣你

會感覺比較好過，但事實並非如此。

親愛的讀者，這就是陷入了壓力與成功的惡性循環中。你聽好了，我有三張專科醫師執照，也是高階主管，我並不認為奮力追求成功有錯，但如果在追求成功的同時，不會把自己累垮，那該有多好！

我在這裡要告訴你的是，如果你將「不惜一切代價取得成功」奉為圭臬，並把壓力視為榮譽徽章，你就會陷入壓力與成功的惡性循環中。你的大腦已經被訓練成相信只要劃掉沒完沒了的待辦事項，內心就能獲得平靜。這到底有哪裡不對？

事實是就算完成所有待辦事項（做夢才有可能），你也沒有內心充滿平靜，而是開始腰痠背痛、胃食道逆流、沒有性慾，或出現恐慌症。還有，最後你會常常得去看醫生，因為你現在有高血壓、心律不整，或是快得糖尿病了。

如果你依然陷在壓力與成功的惡性循環中，心臟、胃、肺和關節可能開始出現慢性病，在你尚未察覺有異之前，就心臟驟停倒在地上。壓力不僅會阻斷你的成功之路，如果不解決，慢性壓力也會殺了你。

在你陷入恐慌之前，我要讓你知知道，抱有雄心壯志想成功達成目標的同時，可以不必以健康為代價，可以不必筋疲力盡，可以沒有慢性壓力。且讓我邀請你踏出第一步：要有自覺。這一步往往最困難，到頭來要脫離壓力與成功的惡性循環，得要你自己做決定，也只能由你自己決定。

壓力與健康的關係

當有人向我坦承因為壓力太大而筋疲力盡時，他們的自我防衛機制通常也會同時啟動，會對我說：「蘿米醫生，現在誰的工作沒有壓力？」

如果我們現在能當面聊聊，我會問你：

1. 你曾經因為要趕在截止日期前完成工作，而短暫陷入壓力與成功的惡性循環中嗎？
2. 你曾經因為手頭拮据、人際關係緊張、健康不佳或其他原因而倍感壓力嗎？
3. 你覺得生活總讓人筋疲力盡，不斷有新的事情要奮戰？

世界衛生組織對於壓力的定義是會造成身體、情緒或心理緊張的任何變化。不管是哪種壓力，都會引起以下至少一種健康惡化的情況：

- 腦部功能（認知）
- 情緒健康（心理健康）
- 身體功能（身體健康）
- 自我意識與世界之間的關係（精神健康）

在思考壓力對健康的影響時，最重要的是了解到壓力不只分成幾種類型，也可以依據壓力源出現的時間長度來分類，心理學的標準分類有急性壓力（**Acute Stress**）、偶發急性壓力（**Acute Episodic Stress**）和慢性壓力（**Chronic Stress**）這三種。

1. 急性壓力

來自身體對新狀況或新困境所產生的反應，快要到截止日期或差點被車子撞到時，就會有這種感覺。科學家認為在這種狀況下，有一點壓力是正常反應，能夠讓腦部更為專注、產生動力或克服拖延症。從事自己喜歡的活動也可能帶來急性壓力，例如搭雲霄飛車。

急性壓力在分類上屬於短期壓力，通常你的壓力激素、情緒和身體狀況在幾分鐘到幾個小時之內，會因為腦部放鬆就恢復正常。

2. 偶發急性壓力

當前文提到的急性壓力經常發生時，就會是偶發急性壓力，你覺得好像度過一個危機之後又有另一個。偶發急性壓力的一個例子是有不同的任務但截止日期很接近，而且接續到期，中間沒有喘口氣的空檔。另一個例子是有些專業人士會經歷的重複高壓狀態，醫護人員就經常這樣。醫師、護理師和其他醫療工作者經常要照料危急病患，每次在急診室、加護病房或門診處置病患時，壓力激素都會升高，如此反覆循環。

處於偶發急性壓力狀態下，我們沒時間恢復到放鬆與平靜的狀態，因此高頻率急性壓力所造成的影響便會不斷累積。

3. 慢性壓力

慢性壓力是由長期並且感覺沒完沒了的壓力源所造成，例如和伴侶一直吵架、背負還不起的債務或罹患慢性疾病。

面對慢性壓力，我們很難找到改善或改變這種情況的方法，只能嘗試暫時放鬆的做法，例如小睡一會、進行短暫的冥想或運動，但往

往感覺無助於擺脫壓力。我要再次強調，沒有什麼方法或開關能讓你的大腦快速復原。

我們討論壓力並將壓力分類時，有個值得注意的重點是「壓力對你有好處」這個概念。最近幾年這個概念受到吹捧，造成許多混淆，我想在這裡解釋清楚。

當你聽到這句話時，請了解這裡所指的是急性壓力。前文已經提過，急性壓力是為了幫助你趕上截止日期或讓你快速採取行動。舉例來說，假設你冬天開車經過結冰路面，車子開始打滑，這時「壓力對你有好處」是因為急性壓力能讓你在結冰路面上提高警覺，集結所有反射動作。

在這本書中，我們討論的是偶發急性壓力和慢性壓力，我擔心的是這兩個，因為它們會殺了你。

這兩種壓力會嚴重損害大腦和身體，把大腦想成忙碌的機場塔台，不僅要監控空中的飛機，還要指揮飛機起降。同樣的，人類的大腦也有個機場塔台，負責監控大腦和身體器官及系統的運作。

大腦就像機場塔台

我在車上痛哭已經是10幾年前的事了，後來我和完美旅伴達美航空陷入一場奢華熱戀。2019年，我成為該公司尊爵鑽石卡會員。2022年，達美航空邀請我到公司基地哈茨菲爾德－傑克遜亞特蘭大國際機場（ATL）參訪時，我知道我的會員等級將再次晉級。

在這個重要日子，我早上醒來時原本因為受邀而開心不已，但腦中出現的長輩嘮叨聲又讓我有點煩：「你是受邀的參訪貴賓，這是達

美航空給你的莫大光榮。**51**年前，你媽媽結婚後，就是搭這樣的大飛機從亞洲飛來美國。你代表的是我們整個家族，不要讓我們丟臉，你要穿什麼衣服？我們可是有頭有臉的人家，你至少得戴些像樣的首飾，衣服的料子、牌子也要挑一下。」

當我為這場「盛會」打扮時，聽從內心的長輩之聲，戴上最好的珍珠項鍊、**22K**金耳環，還穿了玫瑰粉色絲質襯衫。

接待我的是達美航空的**ATL**公關經理蘭達·斯馬特（**Rondah Smart**）。我得要讚賞她居然能面不改色的用大了五個尺碼的螢光綠背心罩住我的絲質襯衫和珍珠，背心正面甚至還閃著「達美貴賓」的銀色字樣，更讓我印象深刻的是她小心翼翼的把螢光綠耳塞塞進我戴有**22K**金耳環的耳朵。

我的忙碌大腦當然忘了一個重要細節，就是穿著高級絲質襯衫和螢光綠背心的自己接下來得頂著亞特蘭大**12**月的刺骨寒風站在**T8**登機口停機坪上。雖然很冷，我看著波音**757**客機被超大拖車從登機口拉到停機坪時，依舊挺直背脊向飛行員致敬。站在那架飛機的機腹底下，是我一生難忘的時刻。

在此之前，我都不知道一陣強風、一次雷擊、一場大雪或雷雨，都可能暫停起降，讓這場用心指揮的行動交響曲陷入混亂。塔台中的美國聯邦航空總署（**FAA**）人員會要求暫停起降，以確保在這種危險天氣下，工作人員不會出現在停機坪上，也沒有任何飛機在能見度低的情況下起飛或降落。

一旦**ATL**塔台的**FAA**人員下令暫停起降，就相當於讓全世界最繁忙的機場之一暫停運作。你認為美國洛杉磯國際機場（**LAX**）或英國倫敦的希斯洛國際機場（**LHR**）多久之後會受影響？不用幾秒，班機取消和延誤的混亂就會擴散到全球空域，影響乘客和機組員，並導致飛

機延誤或轉降其他機場。

當我們盡力完成工作時，大腦和身體也是以相同方式運作，偶發急性壓力就像要滑行到正確航廈的飛機太多，導致某條跑道因壅塞而作業變慢。長時間不斷累積急性壓力，會導致大腦長期處於壓力狀態，就像整個機場暫停起降，和ATL遭遇暴風雪時沒有兩樣。當能見度愈來愈低，工作人員在停機坪上很危險，所有地面作業會變慢或完全停止。

壓力對大腦和身體運作的影響

大腦也會出現戰鬥、逃跑或呆住的反應，也稱為壓力反應，是大腦感知到被攻擊、傷害或生命受威脅時產生的反應。這種壓力反應最先由美國生理學家華特·布拉德福·坎農博士（Walter Bradford Cannon）提出，稱為「坎農-巴德理論」（Cannon-Bard Theory）。根據該理論，大腦的塔台是杏仁核，會解讀所見所聞的資訊，如果可能代表危險，便會傳訊到相當於登機門的下視丘。簡單來說，出現壓力反應後，會釋放壓力激素，讓你戰鬥、逃跑或呆住。

當暴風雪將來襲，會對ATL的人員和運作造成威脅或危害時，塔台的FAA人員就會發訊給機場相關部門，要求暫停起降。直到確認能夠安全的重新運作之前，機場不允許飛機起降，跑道上的員工也要進到室內，以策安全。對於受困在機場的乘客來說，這是一場用心指揮的行動交響曲，用意是為了讓每個人都平安。

當你處於持續的偶發急性壓力（而非暫時的急性壓力），杏仁核就像持續發出遇險訊號的塔台，所有登機門的員工都要進入緊急應變

狀態，不是只有大腦的運作進入危機模式，整個身體也會進入相同模式。

下視丘會發訊息，經由交感神經系統送到腎上腺以啟動自律神經系統，這個途徑稱為下視丘 - 腦垂體 - 腎上腺軸（ **Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis** ），簡稱為HPA軸。腎上腺會分泌皮質醇和腎上腺素等化合物和激素到血液中，讓身體充滿能量，但處於壓力時，腎上腺持續分泌會讓這些激素在體內循環，帶來幾種痛苦的生理變化。

1. 心跳比平時快，把血液推入肌肉、大腦和其他重要器官。
2. 血壓也會變高、呼吸也會開始變快。
3. 肺中的小呼吸道會擴張，每次吸氣才能得到更多氧氣。
4. 更多的氧氣會送入大腦，提高警覺性，視覺、聽覺和其他感官會變得更敏銳。
5. 於此同時，在腎上腺素刺激下，儲存在體內的血糖（葡萄糖）和脂肪等營養成分會被釋放出來，進入血液為身體提供能量。

有個要提醒的重點，每個人的身體就像每座機場一樣各不相同，受到偶發急性壓力和慢性壓力的影響也不同。每個人的生理變化不同，我們要去了解自己的變化模式。

當你飛抵不同的機場，雖然基本的運作方式一樣，但建築物都不同，人類的大腦、個性和應對壓力的能力也是如此，會讓你的大腦塔台陷入恐慌或關閉的事件，別人遇到時可能不會。和其他人相比較，你的大腦塔台察覺到的威脅可能不同，就算兩人處於相同狀況，也可能不會產生相同的壓力反應。

舉例來說，會議中聽到同事大聲叫罵，有人可能會因為同事發脾

氣而胃不舒服或惱怒，有人卻完全無感，一點都不煩躁。對於人類來說，對相同的事情產生不同的壓力反應很正常，有些人覺得是威脅，但其他人則不然。

另一個例子是演講，大約**90%**的人都害怕，因此如果要他去演講就會引發壓力反應。但是有**10%**的人跟我一樣樂於演講，所以不會引起強烈的壓力反應。

我經常開玩笑說，研究和閱讀能夠釋放我的壓力，讓我放鬆。媽媽和長輩們培養我閱讀百科全書的習慣，這樣可以減輕我不斷提問對她們所造成的壓力。如果我有更多時間，應該會去進修心理神經免疫學博士學位，被要求快速說五次這個學位繞口的原文**Psychoneuro-Immuno-Endocrinology**可能會對大多數人造成急性壓力，但我卻覺得很好玩。

研究情緒和心情（心理）變化如何改變腦部（神經）的結構和功能，進而改變整個免疫系統及器官對激素（內分泌）的反應，是非常有趣的，這就是心理神經免疫學。壓力影響的不只是心情，經過幾十年的研究，現在知道情緒會改變腦部的運作方式（睡眠與記憶），以及身體健康（消化、激素、免疫系統和肌肉張力）。

在前述三種壓力類型中，邊緣系統（**Limbic System**）都是壓力反應的核心，情緒也是由邊緣系統處理。我想再次強調的是，當杏仁核（邊緣系統的一部分）受到急性、偶發急性或慢性壓力的刺激時，會向下視丘發出遇險訊號，使得**HPA**軸啟動。在急性壓力下，幾分鐘到幾小時內，會啟動放鬆反應，副交感神經系統主導的反應會逆轉急性壓力的效應。

在偶發急性壓力和慢性壓力下，放鬆反應沒機會讓大腦和身體完

全恢復到原先平穩的狀態。下視丘和腦垂體負責維持器官的恆定狀態，大腦和身體總共會製造超過**50**種激素，以維持器官和系統都能維持和諧運作。**HPA**軸在受到壓力時會活躍起來，糖皮質素與兒茶酚胺會大量分泌，當壓力延長，**HPA**軸會持續刺激交感神經系統。

如果交感神經系統一直持續活躍，會發生什麼事？在慢性壓力的持續刺激下，交感神經系統會讓心跳加速、血壓升高，導致肌肉緊張、關節發炎，並嚴重破壞消化系統。

10幾年前我曾經發生過這種狀況，當時我正走向通往神經科的自動門，胸口開始劇烈疼痛。我是醫生，但才**30**歲出頭的我幾乎沒有察覺自己正處於急性慢性壓力中。當時的我也不知道胸口持續加劇的疼痛是由於大腦塔台無法控制壓力，這也嚴重破壞我的情緒、睡眠和消化。我花了好幾年才把這些症狀和經歷拼湊起來，找到維持大腦塔台恆定的解決方案。

brainDUMP

第1章摘要

- 如果你朝目標奮鬥時一直覺得有壓力，每次開始要去完成新的目標、任務或待辦事項時，這個過程就會重來一次，那麼你已經陷入壓力與成功的惡性循環。
- 根據壓力持續的時間和頻率，可分為急性壓力、偶發急性壓力和慢性壓力。
- 偶發急性壓力和慢性壓力會破壞你的心理、認知、身體和精神健康。
- 持續偶發急性和慢性壓力會導致疾病，並且可能致命。
- 你的腦中有一個功能類似機場塔台的系統，控制大腦其他部位、身體器官和系統的運作。
- 在偶發急性壓力和慢性壓力下，大腦和身體的運作可能會變慢或甚至停止，稱為壓力反應。

quickSHIFT

練習自我覺察

現在問自己：我陷入壓力與成功的惡性循環嗎？

自我察覺練習

1. 你是否覺得必須不惜一切代價逼自己，才能夠達成目標、完成任務或獲得成功？
2. 這種模式是從什麼時候開始的？
3. 當壓力將你逼到極限時，你會開始感覺到有什麼症狀？
4. 你準備好踏出打破壓力與成功惡性循環的第一步了嗎？
5. 你能想像人生中有可能不必承受長期壓力就能完成某件重要的事嗎？

第2章

壓力造成忙碌大腦

2007年，當我穿著細高跟鞋搖搖晃晃走過結冰路面時，從我的高級黑色蕾絲內衣中間竄出一股疼痛感，有如猛烈的火焰直竄喉嚨，並貫穿到後背。過了一會兒，情況糟到我幾乎無法呼吸，還出了一身汗，但狀況解除後，我就繼續投入工作，只是從那天起，症狀出現得更頻繁，讓我很困擾，還會出其不意的偷襲我。在日常生活中，我會用盡辦法避免痛到整個人蜷縮起來，要是痛起來，我只想趕緊回家抱著愛犬拉雅。

我試了一切方法來緩解胸口緊繃的抽痛感，包括喝下半瓶螢光粉紅色的胃不適緩解劑次水楊酸鉍，但都沒用。原本我還在跟內科醫師爭論說，至少還要再過22年我才會心臟病發，但我沒有拖著不管，立刻轉向家庭醫師求助。

我脫下高級內衣、換上破舊病服等待醫師到來，她翻看單薄的病歷表後，抬頭對我說：「蘿米，你跟其他來找我的A型性格年輕醫師一樣，只是胃食道逆流，要禁食咖啡、巧克力和紅酒。」

我深深吸了一口氣才冷靜下來，告訴自己這沒什麼。

醫師要我先吃些制酸劑和抗生素，然後幫我轉診到腸胃科做其他檢查。

我聽從醫師指示，停止吃對我最重要的三種食物，並服用制酸劑和抗生素。但根本沒用，所以最後我停吃抗生素並繼續吃巧克力。女孩必須吃巧克力，對吧？在那18個月裡，我不知所措，長期承受壓力的自我開始失去以往看到癲癇病患達到重要里程碑（例如參加舞會和拿到駕照）時的喜悅。

如果你看過2014年我在TEDx的演講「呼吸的強大祕密」（The Powerful Secret of Your Breath），就會知道這個故事。由於慢性壓力和倦怠，我胸口的疼痛變得更劇烈，最終必須動手術挽救生命，並

被迫反省過往的生活方式。我要跟沒看過的讀者說，我罹患的不是平淡無奇的胃食道逆流，那絕對不是普通的疼痛。

經過多位專家（包括認為我在胡亂臆測的專家）診斷，並以現代醫學技術進行多次徹底檢驗（其實那是**1970**年代初期就有的古老檢驗法，吞下鋇之後拍攝**X**光）後，醫師終於找到線索。

原來我罹患了食道弛緩不能症，組織切片看起來有問題，食道出現病變，可能是巴瑞特氏食道症這種嚴重疾病的早期徵兆。我是腦科醫師，不知道那是什麼病。簡單來說，這意味著我的食道會變窄，導致無法吞嚥，原本健康的內襯細胞轉變成有害細胞，可能是癌前病變。

當放射科團隊向我投來同情目光時，我上網搜尋相關資料，卻發現前**37**個結果顯示「食道弛緩不能症演變成食道癌的機率……。」**Google**能不能別在我最脆弱的時刻一直告訴我可能會得癌症？儘管出現這些讓人無力的情況，搜尋結果也向我的忙碌大腦灌輸了恐懼，我仍然繼續度過漫長的一天，晚上也繼續熬夜。我別無選擇，即使覺得身體已經不堪負荷，工作安排和待辦事項卻增加了。

無論我試了什麼藥或遵循什麼營養計畫，似乎都無法緩解胸口的疼痛，進一步陷入孤立無援的狀態，會在半夜被唾液和嘔吐物噎到完全無法呼吸而醒來，常常得流感或一般感冒，接著併發肺炎。為什麼我的大腦沒有開關可以關掉這種被壓垮的感覺？

除了食道弛緩不能症，現代醫學沒有可以形容我精神支離破碎的術語。我迫切希望我的疾病和持續的焦慮能夠消失，我想恢復正常，我想當一個盡職盡責的醫師、女兒和狗主人，但沒有辦法阻止世界撇下我繼續前進。我要怎樣才能跟上？

來點腦科學：腦中有關閉壓力的開關嗎？

「Siri，請關掉我的壓力。」

「哈囉，可以嗎？」

「好吧，換下一位。**Alexa**，現在就關掉我的壓力，太可惡了。」

如果我的長輩聽到我們對**Siri**或**Alexa**大叫，會異口同聲說：「在家裡對著手機或電腦大叫真的很吵，既不優雅也沒禮貌，所以我們都還是用『拍手開關』（**The Clapper**），只要拍手家電就會打開。」

在我們對手機和智慧家電大叫之前，我的長輩早就沉迷於「拍手開關」。可能有人不知道我在說什麼，其實早在現代智慧家電出現之前，就流行過「拍手開關」，只需要把燈插入「拍手開關」再插到普通插座上，這樣拍一下手就可以開關電燈。我不知道是哪位阿姨先在電視購物上發現這種設備，但是某次聚會有人展示並介紹之後，開始流行起來，我們所有家庭都裝了「拍手開關」，每個房間的電燈開關和調光器都遭殃，我們要鼓掌才能走出黑暗，看到光明。

如果設定「拍手開關」、**Siri**或**Alexa**就能消除腦部壓力，這不是太棒了嗎？從網紅到晚間新聞記者，每個人都試圖找到減輕壓力的完美祕訣。然而根據美國心理學學會（**APA**）的數據，在**COVID-19**大流行之前的**2019**年，美國人感到壓力過大、睡眠不足且筋疲力盡，而且不幸的是，到了**2022**年這個情況持續惡化。

雖然大家都希望可以直接在大腦和身體關閉壓力，但我得說這不可能。網路上流傳說可以自動啟動腦中的開關以「減輕壓力、感到幸福」，完全是誤導，尤其是針對慢性壓力。

儘管我們對於壓力治療方案進行研究，也有了進展，但為什麼還是覺得被生活壓得喘不過氣，想要找到能撐過一整個上班日的訣竅？

現代的工作倫理要求你把壓力視為榮譽徽章，否則就證明就是你根本無法在殘酷的工作環境中生存。

根據蓋洛普《**2022**年全球職場狀況報告》，在**COVID-19**大流行之後，與工作相關的壓力仍然是重要的議題。無論員工是因為工作感到有壓力，還是把壓力帶到工作中，全球員工的壓力都大於**2020**年（之前的歷史高點），那時有**44%**員工每天受到很大的壓力。雖然全球近一半的員工都感受到壓力，但美國和加拿大的職業婦女是全球壓力最大的員工。

壓力是讓人會因為頻頻感冒、高血壓、胃潰瘍、背痛、頭痛、月經週期不規則、性慾低下和憂鬱而去看醫生的根本原因。根據美國疾病管制與預防中心（**CDC**）的資料，超過**75%**的就醫診次是因為病人出現這些症狀，最根本原因是壓力太大或是筋疲力盡。

上一章有談到，如果偶發急性壓力和慢性壓力不加以控制和治療，就會導致筋疲力盡。但是壓力和筋疲力盡完全不同，也不應該交替使用。是美國心理學家赫伯特·佛羅伊登伯格（**Herbert Freudenberger**）在**1970**年代發明「**burnout**」（筋疲力盡）一詞，用來描述助人工作者在工作中承受太多壓力和理想太高的後果。世界衛生組織《國際疾病分類》診斷手冊中，正式把筋疲力盡歸類為「未成功處理職場慢性壓力而導致的症狀」。值得注意的是，**2019**年世界衛生組織將筋疲力盡的定義升級為症候群，並且把該診斷歸為職場現象，添加到《國際疾病分類》第**11**次修訂版中。

筋疲力盡診斷清單中包含的三個症狀是：

1. 力氣耗盡或是筋疲力盡的感覺。
2. 想遠離工作，或對於職業的負面情緒增加。

3. 專業生產力下降。

美國勞動力筋疲力盡的比例有多高，會因研究人員的提問方式有所差異。舉例來說，在美國家庭人壽保險公司（Aflac）2022至2023年的《勞動力報告》（*Workforces Report*）中，超過一半（59%）美國員工至少處於中度筋疲力盡狀態，比2021年（52%）顯著增加，與2020年的比例相同，但那是COVID-19流行的高峰期。

在這種案例中，「中度筋疲力盡狀」的定義是具有世界衛生組織指出的三種症狀之一。微軟在2022年對11個國家的2萬名員工進行調查，有將近50%基層員工和53%經理人表示工作讓他們筋疲力盡。

在檢視關於壓力和筋疲力盡的資料時，可以很明顯的發現，沒有人能免於慢性壓力的負面影響，而且筋疲力盡的人風險也很高。

慢性壓力導致大腦和身體發炎

我們在上一章討論了大腦的塔台，也就是邊緣系統。就像全球空域一樣，大腦和其他器官有所連結。

當我們長期承受身體、情緒或是精神壓力時，大腦的結構和功能就會開始發生不良的變化，稱為神經發炎。神經發炎是大腦本身的免疫系統受到觸發並導致細胞和化學變化的過程。在數十年的醫學研究後，我們知道受傷、感染、接觸毒素、神經退化性疾病或腦部老化都可能引起神經發炎。

對你以及你那位需要掌握現況的家庭醫師來說，真正重要的是過去10年來的最新研究發現：慢性壓力也會導致神經發炎。我們在日常

生活中感受到的情緒壓力和精神壓力，正在造成神經發炎，目前已知腦炎和失智等疾病會有這種狀況。換個說法，我們現在知道某種神經發炎類型可能是由偶發急性壓力和慢性壓力所引起的。

我會在第**6**章詳細介紹偶發急性壓力和慢性壓力引起的神經發炎，其中提到處於慢性壓力的大腦所產生的危險細胞激素，特別是介白素 - **1**，這些發炎生物標記與高度壓力和焦慮有關。

神經發炎會提高介白素 - **1**的濃度，除此之外，其他研究還指出受到壓力時，和發炎相關的重要生物標記會增加，主要影響腦部的海馬迴和前額葉皮質。

慢性壓力會引發焦慮並影響大腦健康和其他大腦疾病，例如記憶力衰退、憂鬱症和睡眠障礙等，因為處理慢性壓力會涉及連接大腦和身體的多條路徑。杏仁核是大腦的情緒處理中心，上一章我們也稱之為大腦和身體運作的塔台。

慢性壓力會干擾大腦兩個關鍵路徑：下視丘 - 腦垂體 - 腎上腺軸（也稱**HPA**軸）和自律神經系統。處於壓力時，杏仁核會向下視丘發出遇險訊號，然後下視丘透過**HPA**軸和自律神經系統與身體的其他部位交流。

HPA軸演繹了下視丘、腦垂體和腎上腺交互作用的功能，主要涉及到身體對壓力的反應，當**HPA**軸受到刺激，會釋放大量壓力激素，包括促腎上腺皮質激素（**ACTH**）和皮質醇。

下視丘也會觸發自律神經系統。自律神經系統是周邊神經系統的一部分，調節非自主的生理過程，包括心跳速度、血壓、呼吸、消化和性興奮。自律神經系統分成三個部分：交感神經、副交感神經和腸神經系統。

當我們遇到壓力事件，最初反應是由交感神經系統居中傳達，幾

乎立即反應，導致腎上腺素和去甲腎上腺素分泌，使得心跳加速、血壓升高和出汗量增加等。

我們在上一章討論過，一旦壓力反應經由**HPA**軸觸發，交感神經系統就會活躍起來，然後神經發炎途徑就會跟著受到觸發。我們之後會討論導致忙碌大腦的神經發炎，特徵是腦中促進發炎的細胞激素增加，導致神經毒性作用。大腦和身體需要副交感神經系統的平衡活動，以平息神經發炎。

神經發炎會讓晝夜節律失調

先前我們討論了下視丘在慢性壓力期間如何透過**HPA**軸而活化，下視丘會刺激自律神經系統，此外下視丘中還有很重要內在生理時鐘，稱為晝夜節律。體內器官都受到晝夜節律的調節，這些節律連接到大腦中，有時稱為生理時鐘節律點的主時鐘。

具體來說，它位於下視丘裡面的視交叉上核（**SCN**）中，在一天的不同時間裡，視交叉上核的時鐘基因會發送訊號來控制身體活動。晝夜節律最重要的作用之一是參與了「睡眠與清醒週期」。當我們處於慢性壓力之下且神經發炎時，晝夜節律也會受到負面影響，會出現難以入睡、早上醒來時精神不振，或是整天精神緊張、疲倦等症狀。

有一種獨特的神經發炎模式會導致忙碌大腦的症狀，問題的核心就是晝夜節律受到干擾。第**5**章會詳細解說讓晝夜節律恢復正常對於治癒忙碌大腦的作用，第三部會提到「**brainSHIFT**計畫」，其中前三個策略是用來幫助恢復晝夜節律。

就我自己而言，一直睡眠不足是讓慢性壓力惡化到筋疲力盡的因

素。在接受醫學訓練期間和之後的工作時間，我一直處於「隨傳隨到」的狀態，這代表下午**5**點到隔天早上**8**點之間，我要照顧急診室和醫院神經科的病患。

值班的晚上我徹夜未眠，在醫院走廊來來去去，只能想辦法在加護病房的辦公桌上趴著睡一下。不用值班的晚上，當我把頭放在枕頭上那刻，呼叫器就會響起來要我去回電話。我算了一下，將近**10**年的時間我沒有哪一週睡眠未受干擾。

回顧那些年，我的壓力持續增加，到最後筋疲力盡。我需要咖啡和巧克力來讓大腦感覺滿足，以處理白天的事情，然後在晚上喝一杯紅酒來解除壓力。如果我處於待命時間，就不能喝酒，所以巧克力也是我每晚放鬆儀式的一部分。忙碌大腦的出現，可能代表神經發炎，會造成早上需要咖啡因來補充能量、晚上需要酒精或安眠藥等鎮靜劑的惡性循環。

焦慮、注意力缺失症和失眠構成惡性循環

當我們從長期感到壓力轉變成筋疲力盡的狀態時，可能會出現許多種大腦、心理健康和身體症狀。我觀察導致神經發炎和晝夜節律混亂的慢性壓力模式時，常見到的症狀是難以入睡、難以一覺到天亮，還有一直想到擔心的事和出現負面想法，尤其是在睡前。

由於晝夜節律受到干擾，你可能會出現一些症狀，從輕微的注意力不集中，到明顯的注意力缺失症（不論是否有過動症狀）。當注意力無法集中時，就會焦慮，一直想事情，讓人再次徹夜難眠。我聽過很多人說有這些症狀，從演講會場到線上聊天室，這些故事揭示了當

我們陷入壓力與成功的惡性循環時會出現的特定模式，我稱之為「忙碌大腦」。

這種模式讓我們感覺到大腦失控的速度比電子信箱郵件增加的速度還快。當追求成功的人感到失控時，會發生什麼事？你會在第二部看到研究結果指出三種症狀：反覆焦慮、難以集中注意力和失眠。

當我用「焦慮」這個詞的時候，其範圍可以從感覺到焦慮，到臨床診斷上的反覆焦慮或恐慌發作。工作時注意力難以集中，可能包括持續性注意力退化和成人注意力缺失症。至於失眠則有三種睡眠障礙模式，後文會陸續介紹。

每個人的忙碌大腦模式都是獨特的，就如同對療癒食物的口味偏好也不一樣，但絕大多數成人出現忙碌大腦的原因和過程是相似的。很多人是參加忙碌大腦測驗後才意外知道這件事。他們認為，對於老化的大腦來說，焦慮、難以集中注意力和失眠等都很正常，也就是他們已經認命接受自己大腦退化。

為了應對忙碌大腦，我們最後會進入了「興奮劑與鎮靜劑循環」。在上班日攝取大量咖啡因和其他興奮劑來應付一切，晚上得放鬆一下，需要酒精或其他鎮靜劑來讓心情平靜下來，好在晚上陪伴所愛之人。

當我穿著高跟鞋站了幾小時聽這些故事時，開始把其中的重點連結起來，於是模式浮現，我又回頭到醫學期刊尋求科學解釋。很多時候，一開始出現症狀時，會被歸咎於那天壓力太大，其實那就是「忙碌大腦」，我創造了這個術語來描述大腦特定的神經發炎模式。

我們再來回顧一下忙碌大腦的症狀：

- 如果你早上沒有喝特大杯無牛奶拿鐵，就無法開機。
- 你跟我說只喝了咖啡，但你可能沒說還喝了能量飲料或處方藥阿德拉來展開一天的活動。
- 你的日常事務 / 行程表 / 工作清單排得滿滿。你的電腦螢幕和腦袋開了太多個視窗。
- 你想要專注在一件重要工作上，但信箱、通訊軟體和簡訊一直來消息，本來**3**分鐘能完成的工作花了**47**分鐘。
- 終於完成一天的工作，你需要喝幾杯紅酒，還要再喝一杯波本威士忌才能消除疲勞。
- 你已筋疲力盡，確定今晚能夠睡個好覺，但是躺到床上時，還是不斷在想事情。止下來。
- 提示聲讓你又拿起手機搜尋了**92**分鐘，現在你想知道為什麼要用那麼多時間來找高級馬桶吸盤。

如果我們在神經病學和精神病學領域中都沒有找到關鍵怎麼辦？焦慮、成人注意力缺失症和失眠並不是各自分開的疾病，而是有共同的病因，目前的非處方和處方藥物實際上會讓症狀更嚴重，不是在白天用咖啡因來應對，就是在晚上用酒精來平靜情緒；或在白天服用過多的興奮劑，例如利他能 (**Ritalin**)，然後晚上服用處方安眠藥和抗焦慮藥來舒緩情緒。不管用什麼方法，我們陷入了「興奮劑與鎮靜劑循環」。

我們持續追求下一波飲食風潮或營養計畫，希望能夠解決這個問題，但是這些限制太嚴苛，不然就是做起來簡直像加班兼差，誰有那個時間做額外的的工作？

無論我嘗試哪種方案或治療計畫，都發現自己陷入孤立狀態。撇

開我周圍的病人不談，無論醫院的同事還是我眾多的親人似乎都沒人看到我的症狀。天啊，我都認不出鏡子裡的人是自己了，我都不敢看到自己了。老實說，除了食道弛緩不能症和忙碌大腦，現代醫學還沒有術語能描述我其他的診斷結果，我的精神支離破碎。

當食道弛緩不能症的治療失敗，我的健康持續惡化時，我被送往亞利桑那州、威斯康辛州，以及伊利諾伊州的芝加哥，拜訪醫療專家。他們都認為我需要緊急手術，旅行的下一站是到西雅圖，前往世界著名的華盛頓大學醫學中心心臟胸腔外科。我和年邁的父母坐在卡洛斯·佩萊格里尼醫師（**Carlos Pellegrini**）的辦公室，爸爸拍著我的手臂。

醫師說：「你是我最年輕的病患，狀況也是最嚴重的。」

我完美的人生計畫還是無法達成，我像是**4**歲的孩子哭泣崩潰，這個**4**歲的蘿米失去閃著紅、黃色燈光的玩具聽診器。

我深深的覺得人生毫無希望。

brainDUMP

第2章摘要

1. 慢性壓力和筋疲力盡完全不同，不應該交替使用。
2. 數據顯示，每年在美國和全世界有愈來愈多工作者表示因為工作而感到壓力，沒有人能夠免於筋疲力盡。
3. 慢性壓力會導致神經發炎，增加大腦發炎的生物標記。
4. 下視丘在慢性壓力下會經由HPA軸受到觸發，導致大腦和身體中的壓力激素升高。
5. 在受到慢性壓力時，下視丘也會活化自律神經系統，特別是交感神經系統，對身體器官造成嚴重傷害。
6. 忙碌大腦是一些特定症狀（焦慮、成人注意力缺失症和失眠）的症候群，是神經發炎擾亂晝夜節律所造成。

quickSHIFT

測驗你的忙碌大腦分數

你想知道自己是否有忙碌大腦的症狀嗎？請上 www.BusyBrainCure.com 參加免費的忙碌大腦測驗，只要回答**20**個簡單問題，就能知道你的忙碌大腦分數。

我會在第**10**章詳細說明**2020**年**4**月以來，超過**1萬7千**人的「忙碌大腦」測驗結果。我先透露一下，有超過**80%**的人超過**40**分，代表忙碌大腦造成影響情緒、記憶、睡眠和身體健康的不良症狀。

第3章

藥物能治療忙碌大腦嗎？

到了這裡，我得要老實說件事，雖然你聽了可能不覺得有什麼。那天我和爸媽去看佩萊格里尼醫生時，穿了一身**PRADA**高級訂製禮服。早上我換好衣服後，腦子裡就響起阿姨們的聲音：「你今天如果穿得漂亮一點、隆重一點，就不會聽到壞消息，而且你永遠不知道什麼時候會遇到單身帥醫生。我跟你說，噴點茉莉花調的香水，然後戴一枚紅寶石戒指，這樣會帶來好運。」

當我換好衣服走出浴室時，爸媽盯著我看了一會，然後交換了困惑的眼神，媽媽對爸爸說：「女兒怎麼了？」爸爸慢慢走近我，看著我身上的黑白印花晚禮服和涼鞋說：「拜託，我們今天要去看醫生，你怎麼穿得像要去紐約參加晚宴呢？」

我回他：「只要我穿著名牌訂製服，就不會有人跟我說我快死了。」或許我想遵行「假裝成功，直到真正成功」這套心理學說法，但其實內心陷入恐懼。

「好吧！」爸爸很清楚不要挑戰那些阿姨們的古老智慧。

之後在佩萊格里尼醫師的診間中，醫師說：「你是我最年輕的病患，狀況也是最嚴重的。」我在痛苦的深淵中哭泣，爸爸則拚命安慰我。佩萊格里尼醫師繼續說：「我們要先手術處理你的食道下方和胃，再來的**18**個月之中，可能還要動一、兩次手術。如果確診癌症，你想在西雅圖或你父母家附近繼續治療？」他停頓了一下又說：「你有保險嗎？」

我流著鼻涕，不用打開**MAC**粉餅盒照鏡子就知道眼睛哭紅了。我曾像佩萊格里尼醫師一樣，坐在那樣的位子上對病患說類似話，但現在位置對調，我坐在病患這邊，他的話讓我不知所措。我吐了，弄髒這身**PRADA**。時尚教主們請接受我的懺悔，拿著香奈兒皮包的我知道應該吐在垃圾桶或馬桶。

但老實說，要是你規劃完美的人生突然被當眾宣布會變得一團亂，也許你也會有「吐在PRADA高級訂製禮服上」的時刻。我們按部就班的上大學，攀上成功階梯，但是沒有人警告我們，長期處於壓力之下可能會危害健康和精心挑選的衣服。（現在看來就是這樣。）對於那些開始灌輸「假裝成功，直到真正成功」這套說法的人，我要說：「看看我的下場吧！」

來點腦科學：大腦有求助困難

當我們的健康和生活崩潰時，大腦最不會處理的是先去哪求助。尋找治療慢性壓力和忙碌大腦的正確方法，可能會像挑選合適的設計師品牌服飾那般令人眼花撩亂且所費不貲。

好心的同事和朋友（或嘮叨的長輩）全都認為自己有完美的解決方案，通常是網紅介紹的，你可能會試一下，但是不會有效。也許你考慮去看家庭醫師，但又害怕聽到壞消息或得服用有很多副作用的處方藥物。也許你會用Google搜尋，但發現幾乎沒有什麼幫助，因為網路演算法只是根據你過去的搜尋紀錄來提供建議。就我而言，搜尋「釋放壓力」，只會出現鞋子的廣告頁面。

從慢性壓力到筋疲力盡

在上一章中，我有提到壓力和筋疲力盡不能交替使用互換，而忙碌大腦可能導致健康或生命災難。

當我們感到受壓力時，如果有幸能「擺脫」壓力來源去休息或去度假，會感到情緒和症狀有所改善，但持續的偶發急性壓力和慢性壓力可能導致忙碌大腦，如果無法受到妥善治療，最終可能造成筋疲力盡。一旦筋疲力盡，忙碌大腦會持續存在，而我們會從忙碌和疲憊，轉為低潮和灰心。

當我從醫師變成病患，還吐在我的**PRADA**禮服上時，「筋疲力盡」這個詞在社會上仍未普及或受到認同，更不用說在醫學界。

那時坐在爸媽中間的我認為自己是個失敗者，根本無法擺脫傳統教學醫院的壓力，最終在父親和叔伯（他們都是醫師）的安排下，接受事實，改變醫療工作類型。

原本以為轉職到社區型醫院一切都會好轉，工作要求會比較少，只需要看診，沒有研究、發表期刊論文和指導學生的壓力，但事實上，只是從這個忙碌的工作換到另一個很忙的工作，沒有任何改變。

當我們處於忙碌大腦或是筋疲力盡時，就會出現這樣的問題，我們可能認為快速的解決方案是換個工作、衣櫃、配偶、房子或居住地。我們陷入壓力與成功惡性循環時，大腦會欺騙我們，讓我們以為再完成一個目標，壓力和憂慮就會煙消雲散。但如果我們沒有找到造成忙碌大腦的根本原因，新的工作或配偶等所帶來的壓力，會繼續刺激忙碌大腦，並可能讓人筋疲力盡。

從我的故事可以看到這個過程，一開始因為強烈意圖，想要不惜一切代價獲得成功，導致出現壓力。

工作初期，如果晚上不用值班可以補眠我就會覺得充電完成。但隨著壓力持續存在，我開始難以集中注意力，並感到焦慮，最後被工作和壓力剝奪了太多睡眠時間，根本無法彌補，我開始依靠咖啡、巧克力和紅酒來度過每一天。

隨著時間過去，隨著責任、截止期限和健康問題的層層堆積，我開始陷入黑暗。隨著忙碌大腦和食道弛緩不能症的狀況惡化，我失去對工作的熱情，也無法從中得到快樂，到了需要動手術時，已經陷入無法解釋的黑暗中。我們現在知道，所謂的黑暗狀況就是筋疲力盡。

如果是壓力，你可以想像事情解決後就會覺得比較好，但筋疲力盡不是這樣，筋疲力盡只會讓人感到絕望。那是一種負面情緒和退縮的循環，是因為在情緒、理智或體力上投入過多，卻沒有任何恢復措施所造成。

2007年起，美國心理學學會每年都會對美國成人進行調查，以評估壓力程度，結果無疑是逐年惡化。2022年的資料（本書原文書出版時提供的最新數據）顯示，美國成人受到的壓力正對健康帶來負面影響，統整如後：

1. 76%成人最近1個月之內出現壓力造成的症狀，例如：

- 頭痛（38%）
- 疲憊（35%）
- 感覺緊張或焦慮（34%）
- 感覺憂鬱或悲傷（33%）

2. 72%成人最近1個月還出現其他症狀，最常的是：

- 感覺喘不過氣（33%）
- 感覺睡眠習慣改變（32%）
- 一直擔憂（30%）

如果直接看壓力和工作的關聯，美國工作者有很高的比例，出現至少一種與筋疲力盡相關的症狀。根據美國心理學學會2021年對

1,501名美國成年工作者進行的「工作與幸福調查」顯示：

- **79%**工作者最近**1**個月中經歷過與工作相關的壓力。
- 近**60%**工作者因工作相關壓力帶來負面影響，包括沒興趣、動力或精力（**26%**）及工作沒成就感（**19%**）。
- 同時有**36%**工作者表示認知疲乏（**cognitive weariness**），**32%**表示情緒耗竭（**emotional exhaustion**），另外高達**44%**表示身體疲勞，比**2019**年增加了**38%**。

在這些報告中，教師和醫護人員出現筋疲力盡症狀的比例特別高，不過我們還是要強調，沒有人能夠免於這種狀況。

自從**2014**年我在**TEDx**演講公開分享自身職業疲憊的故事以來，陸續受邀對各行各業（從科技業、教育圈、金融業到旅館業）發表了**550**多場現場和線上演講。

正如我所說，沒有人能免於壓力對大腦和身體造成負面影響。如果你因特殊的壓力症狀導致注意力不集中、焦慮、難以入睡和難以一覺到天亮，歡迎加入我們，治癒你的忙碌大腦。

2020年初，當許多公司讓員工在家遠距工作時，我們的演講和顧問業務模式也必須適應科技，使用遠端會議軟體**Zoom**的好處是能線上進行忙碌大腦測驗，而非一定要實際碰面。

忙碌大腦測驗是經過驗證的神經心理學測驗，可測量壓力影響健康的程度。（你可以在www.BusyBrainCure.com免費進行忙碌大腦測驗。）在**2020**年**6**月**1**日至**2022**年**12**月期間，約有**1**萬**7**千在線上參加這項測驗，**83%**參與者分數在**40**分以上，這指出他們因壓力而筋疲力盡。

2020年至2022年，忙碌大腦測驗結果最常見的症狀有哪些？難以入睡，半夜醒來後無法再入睡，但白天還要保持精力充沛。聽起來耳熟嗎？

忙碌大腦測驗是一項經過驗證的神經心理學測驗，由20個問題組成，評估壓力在四個重要範圍的影響：

1. 睡眠
2. 白天的精力和注意力
3. 心理健康
4. 身體 / 激素症狀

你想知道自己的分數是多少嗎？上一章有提供測驗網址。你的分數超過30分嗎？你了解自己某些症狀可能與壓力甚至筋疲力盡有關嗎？如果你尚未進行測驗，現在可以造訪網站（www.BusyBrainCure.com），並花3分鐘回答20個問題。

治療忙碌大腦的藥物

在高級訂製服裝的世界裡，如果穿著不合身，就不夠時尚。在傳統醫學領域，常以「一體適用」的心態治療疾病，但是就像衣服一樣，不可能所有人都穿同一個尺寸，甚至經期前一週的尺寸都可能不同。尋找緩解壓力和忙碌大腦的方案也一樣，不可能為每個人制定完全相同的方案。正如我在上一章所提到的，忙碌大腦的症狀是反覆焦慮、難以集中注意力、成人注意力缺失症及失眠。

當你觀察傳統醫療對這些症狀的治療方法時，會發現用到相同類別的藥物，不是興奮劑就是鎮靜劑，而我們也在上一章提到了陷入興奮劑與鎮靜劑循環的問題。但是別誤會我的意思，如果只出現其中一種症狀，的確可能需要服用處方藥，但是你可曾想過，這樣做是否只是用OK繃遮蓋傷口，而不是解決問題？通常服用處方藥就是這樣。

目前治療焦慮症的主流藥物對大多數人並不完全有效，帶來的副作用超過可能的好處，要不然就是讓人上癮。用於治療廣泛性焦慮症的一類藥物是苯二氮平類（**Benzodiazepines**），例如蘿拉西泮（**Lorazepam**）和氯硝西泮（**Clonazepam**）。

2019年《刺絡針》有篇關於苯二氮平類藥物的大型後設分析回顧論文指出，在急性狀況下，這類藥物可以非常有效的減少焦慮症和廣泛性焦慮症的相關症狀，通常根據藥物的不同，能在幾分鐘到幾小時內減輕症狀。

然而，苯二氮平類藥物有濫用和依賴的可能性，其中一些藥物實際上會導致焦慮復發。復發性焦慮是指焦慮症狀暫時受到治療或是緩解之後會捲土重來，一開始能夠治療焦慮的方法可能不再有效，而且症狀可能會惡化。此類藥物的副作用是鎮靜，讓白天的精力和注意力都降低，通常醫師應該要在緊急情況或嘗試其他療法失敗之後才開立。

醫師通常為了治療焦慮症開出的另一類藥物，是選擇性血清素再吸收抑制劑（**SSRI**），例如氟西汀（**Fluoxetine**）和西酞普蘭（**Citalopram**）。2013年《心理治療和身心醫學期刊》（*Psychotherapy and Psychosomatics Journal*）有篇大型系統性回顧論文指出，這些藥物治療伴隨憂鬱症的焦慮更有效，但治療廣泛性焦慮症方面收效甚微。

2016年《諮商與臨床心理學期刊》（*Journal of Consulting and Clinical Psychology*）刊登的一篇論文中，克里斯多福·羅斯尼克博士（Christopher Rosnick）的研究團隊測量了罹患焦慮症的成人血清中皮質醇（壓力激素）的濃度，發現和單獨使用藥物相比，如果一起使用認知行為療法與SSRI藥物，受試者的皮質醇濃度會降低，焦慮的治療結果也會有改善。

總之，前述兩項研究都發現，大約50～60%的受試者焦慮評量分數有改善，感覺更好，但不幸的是其中高達40%受試者焦慮症復發。

用於治療失眠的處方鎮靜藥物分為苯二氮平受體拮抗劑和非苯二氮平失眠藥物，美國電視廣告常出現的是唑吡坦（Zolpidem）和替馬西洋（Temazepam）。同樣的，這些藥物具有很強的依賴性，因此只能短暫使用，最多14天。

2007年《一般內科醫學期刊》（*Journal of General Internal Medicine*）上刊載關於這些藥物的大型系統性回顧論文指出，那些藥物能有效幫助快速入眠並保持睡眠狀態，但缺點包括會產生依賴性，而且服用者無法進入完全休息所需的更深層睡眠狀態。我不反對使用處方藥，但我想知道醫師開立的藥物是否可以治療你的症狀，或是否能真正解決忙碌大腦的根本原因。你想過為什麼會有這些症狀嗎？是否漏了一些更深層的事？從症狀開始到現在，讓我無法控制自己的根本原因是什麼？

找到症狀的根本原因

在整合醫學中，醫師利用有科學根據的研究來了解找到症狀根本

原因的方法。整合醫學採用實證方法來治療整個人，包括心理、身體和靈魂。不要因為本書就去找水晶頌鉢或燒鼠尾草，整合醫學是未來的目標，目前尚未完全融入醫療模式中。

重點是身體、情緒、心理和精神需求都與健康有關，因此整合醫學組合多種療法，「整合」了傳統方法（手術和藥物）及輔助療法（瑜伽、針灸、營養與冥想等），以達到最佳的健康狀態和治療結果。

不要誤解我對傳統醫學的熱愛，不過我在治療食道弛緩不能症的過程中，的確得益於以傳統藥物挽救生命的手術和整合醫學中的輔助療法。

我很幸運，檢查結果並未確診癌症，但不知道為什麼我的食道弛緩不能症這麼嚴重。醫師對我的食道和胃進行手術，但是術後我躺在醫院時，有個問題困擾著我：現在，我該如何修復餘生？我依然沒有找到控制忙碌大腦的方法，我感到非常失落，尚未擁有通往完美人生的地圖，覺得在醫學院所學的東西現在都無法幫助我。

brainDUMP

第3章摘要

- 間歇壓力和慢性壓力會導致忙碌大腦症狀。
- 在我們的研究中，**83%**忙碌大腦測驗的參與者，出現壓力對健康產生負面影響或筋疲力盡的症狀。
- 沒有一套衣服可以既時尚又實用，一個尺寸就適合所有人，藥物和治療方式也是如此。
- 目前針對焦慮和失眠的治療方法可能會產生副作用，而且只能做為緩解症狀的**OK繃**。
- 整合醫學利用科學研究來治療心理、身體和精神，同時找到疾病根源。

quickSHIFT

檢查藥箱

為了治療失眠、解決焦慮和提高注意力，你家裡有多少處方藥瓶、補充劑和其他各種玩意？當我與客戶一對一合作，或是他們參加為期8週的 **brainSHIFT** 計畫時，常常不記得試過什麼方法來幫助忙碌大腦，或是忘記有哪些可以用的方法。

你能回答以下問題嗎？

1. 寫出你目前正在服用的關於睡眠、焦慮、集中注意力（忙碌大腦）的藥物和補充劑。
2. 寫出你試過用於睡眠、焦慮或集中注意力的處方藥。
3. 寫出你試過用於治療忙碌大腦的非處方藥。
4. 寫出你試過的補充劑。
5. 寫出你試過或正在使用的**App**、線上程式和其他技術。

這項練習不只幫助你規劃藥物和補充劑，也為你的治療過程建立大綱和歷史，當你開始執行本書第三部的

brainSHIFT計畫時，會很有幫助。相信我，去看醫師尋求答案卻發現忘記試過哪些藥物或補充劑，會很惱人。忙碌大腦的另一個跡象是過期的補充劑塞在乳霜後面，或堆在調味蛋白飲中。

第4章

如何治癒忙碌大腦？

我想帶你回到食道弛緩不能症症狀出現的**4**年前，看看我如何慢慢失去完美生活。那時我剛當上神經內科主治醫師（這是我第一份成人醫療工作），穿著剪裁合身的褲裝專注聽著同事歡迎我入職的講話，他說：「穆許塔克醫師，你不打算生小孩吧？我們有個同事因為懷孕併發症請假將近**6**個月，讓科室損失超過**100**萬美元。我們需要你像個男人一樣工作。」

先別提我已經離婚並單身**2**年了，我至少還得賺錢養自己吧！父權醫學世界中公然的性別歧視再次提醒我，玻璃天花板不但存在，而且令人窒息。我非常清楚，如果想生存，就得把靈魂賣給工作，其他個人目標或願望都應該立即放棄。

當我進入神經內科時，美國腦科醫師中，女性不到**5%**。我埋頭苦幹，全神貫注在工作上。在潔白的醫師袍底下，我的大腦和身體正奮力跟上工作需求，並且不惜一切代價追求成功，沒人告訴我代價是我的事業和人生。

快轉到**4**年後，我的食道弛緩不能症症狀開始嚴重發作，就算已經過了幾年，那個同事的話仍在我大腦中循環播放，持續困擾我。某天我的**Jimmy Choo**高跟鞋在無菌瓷磚上喀喀作響，少了平常的自信感，我低著頭，用長長的髻髮遮住臉，因為覺得很丟臉，我居然讓私事（就是嚴重的疾病）影響工作，雖然我盡力不讓這種事發生。前一天晚上，當呼叫器響起來時，我忍不住吐出才吃下肚的食物。

我剛結束神經內科的跨夜值班，現在進行最後一次巡房，然後就要離開教學醫院，前往可能更輕鬆的社區醫院工作。這對我來說有點諷刺，也有點難過，雖然我沒有懷孕（我根本不可能懷孕，早就努力過但失敗了），也像當初入職時那個男人說的像個男人一樣工作，但我得治療食道弛緩不能症，不得不暫時離開忙碌的醫療系統。

直到今天，我都還記得在症狀最嚴重的時候，病患甚至他們的陪病者會問我：「醫生，你還好嗎？你有好好照顧自己嗎？」但是當我盡職寫完每份報告，看完每次門診時，沒有任何同事關心我，也沒有人問我是不是還好，即使當時我出現嗆咳狀況或身患肺炎依然來上班時，也是如此。

他們會很高興的討論臨床病例或閒聊昨晚體育頻道上的比賽。不要誤會我的意思，他們的確注意到有些不對勁。護理師、腦電圖技師和行政人員都非常樂於告訴我八卦，以及「當你讓女性進入學術領域時會有什麼後果」的評論。在臨床醫學有毒的工作文化中，你要是不閉上嘴巴繼續前進，就會被貼上「軟弱」的標籤，不配擁有那張醫學博士證書。

如果承認我需要請病假，我的職業生涯就結束了，當時教學醫院不允許出現這種事，只有家裡出了緊急情況才可以請假。實際上，當你不被允許有個人生活時，什麼才算是家裡的緊急情況？我們甚至不會討論我得自掏腰包用假名看心理醫師才不會讓保險公司知道這件事的話題，尋求專業的心理健康幫助可能會讓我丟掉醫師執照。

手術後我回父母家休養，長輩們每天都來看我，她們說：「我們蘿米怎麼了？你小時候在家裡邊看著百科全書邊吃巧克力多開心啊，現在怎麼一副無精打采、心不在焉的樣子。」

這就是她們看到的樣子，我靜靜的受著折磨。無論是在西雅圖的醫院病床上，還是後來在父母家，我被迫靜靜躺了很長一段時間，身體和受損的精神需要時間來療癒和恢復。在一片寂靜中，我的腦海突然大聲爆出帶著批判和譴責的嚴厲聲音。

你是個失敗者。你辜負了父母的期望，讓長輩和祖先蒙羞。你令

所有醫學界的女性都失望了。

我不知道如何停止腦海中的譴責聲。

沒想到在古老的藥草茶、印度雞肉咖哩（現在美國有賣這種口味的高湯）和長輩們帶來的冥想錄音帶包圍下，我居然發現治癒身體和精神的新方法。當我冥想時，注意到術後的胸痛感緩解許多，而且不再需要吃那麼多止痛藥。「太棒了，我們的小蘿米恢復了……」長輩們坐在我旁邊，邊說邊餵我吃東西、摸摸我或熱誠的為我祈禱，有時候三者兼而有之。

我還發現控制我精神的黑暗情緒正在逐漸消失，有些譴責的聲音消失了。這一切改變真的是因為睡眠、冥想和吃健康的傳統食物嗎？這個問題促使我進行環球旅行，在旅途中從僧侶和瑜伽師身上學習了冥想和正念。

在當時，正常的醫師不會去做這些事，覺得從峇里島的調息老師或亞利桑那州的瑜伽治療師那兒找到內心平靜很丟臉，所以我隱瞞了這個事實。我還了解了其他早於西方醫學哲學的傳統療法，例如有5千多年歷史的印度古老傳統醫學阿育吠陀。回到家後，我明白不僅是我自己走在自我療癒的道路上，還需要用正念和整合醫學幫助我的病患。

當我手術恢復並透過整合醫學找到通往正念和治癒的道路時，頭腦開始變得清晰。我並未因沒實現從小就被長輩們精心設定的人生目標而失去希望並且自責，接下來我要和病患分享一種不給自己太大壓力就能在大多數時候獲得成功的方法，而且還跳脫興奮劑與鎮靜劑循環。

說實話，當時的我被視為是遭逐出傳統醫學的人。在許多神經醫

學的圈子中，我仍然帶來了恥辱和困惑。

我接受住院醫師訓練的那一年，有導師認為我是神經醫學領域接下來的學術研究超級明星，但我離職進行手術時，我們就失聯了。多年後，我們在同事女兒的傳統南方婚禮上相遇，我向他打招呼時，他不顧社交禮儀的對我視而不見。

其實他太太有找過我，不過是為了詢問幫我隆乳的整形外科醫師名字。我得澄清，我的胸部大小是天生的，是遺傳而來的。在旁遮普文化中，我們像讚頌療癒食物一樣讚頌身體曲線。

2012年，醫院同事聽說我正在為神經內科病患進行廣泛檢驗，以找出頭痛、憂鬱和其他大腦健康問題的根本原因，當時傳統醫學通常不會評估。我也會向焦慮症病患傳授冥想和調息技巧。我發現，多數時候醫院給的**15 ~ 30分鐘**（現在大約只有**5分鐘**）診察時間不足以制定完整的身心靈治療計畫。

前文提到長輩們說出我自己看不到的筋疲力盡狀態，當時我不知道腦中出現的話語會和我術後的胸痛及許多牽涉到腹部、激素和睡眠的其他症狀有關。

我注意到平常喋喋不休的長輩們對我的態度軟化了，無論是當著我的面，還是在我的腦海中。我想知道，為什麼上完哈達瑜伽課之後會非常快樂？在攤屍式中，我能聽到內心的知識、安慰和智慧之聲。那些是從哪裡來的？我的理性神經內科醫師身分需要答案。直到我開始閱讀更多的書並學習整合醫學時，才了解到身心連結的一個重要面向。當內心平靜時，身體就會自癒。當腦部陷入忙碌狀態時，身體就會開始生病。

2014年，我從傳統神經內科轉入佛羅里達州奧蘭多的全人整合醫

學診所，現在我和每位病患**90分鐘**的門診時間，可以全方位評估他們的一生。我開始使用的方法帶來了巨大改變，但是我知道會面臨三個問題：

問題1

我只能接觸到有能力支付高額費用的人。我的父母和長輩們教導我要有服務精神，這代表必須回饋社會，但是一直以來病患到整合醫學看診都得花大錢，只有**1%**的少數人負擔得起，這樣讓我能服務的人數受到限制，我覺得自己很失敗。

問題2

每天最多只能替**5～6**位病患看診，該如何解決這個狀況呢？更重要的是，我該如何在人們承受壓力導致筋疲力盡之前給予協助，以免他們的健康最後也與我一樣出問題。

問題3

當病人前往整合醫學求診時，已經走上壓力、忙碌大腦和筋疲力盡的道路，如果我可以去源頭（也就是職場）與領導者展開對話，會怎麼樣？大概會是：「哈囉，公司老闆，不要讓工作殺死你或員工！」

但當今職場現況是變化速度比人類心理習慣能應對的速度還快，由於我們依賴數位裝置，使得對大腦來說，工作和個人生活之間不再有界線，造成壓力增加，導致忙碌大腦。

來點腦科學：忙碌大腦會加劇絕望感

是否有個混蛋（或家族成員的挑剔聲）時不時在你腦中響起並占據你的思想？你是否正在想著生活中的失敗，並將之視為恥辱標記？當我們處於慢性壓力、忙碌大腦和潛在的筋疲力盡時，挑剔的聲音、負面的想法或絕望的感覺就會加劇。

我被診斷出食道弛緩不能症後，從治療到恢復大約歷經**18**個月，被正確診斷出忙碌大腦和筋疲力盡後，從治療到恢復花費更多時間。老實說，我沒有詳細記錄這段過程，我會告訴你，我以醫師、研究員、病患、治療師及現在大腦轉變研究所創辦人的**10**幾年職業生涯，帶你了解和治癒忙碌大腦。

今天，我們透過腦科學和心理健康計畫教授世界各地的公司職場健康和文化。**2018**年，我被任命為演化酒店集團的首席健康長，當時我們在美國和加拿大管理超過**125**家旅館，擁有超過**7**千名員工，我的工作協助組織制定並實施正念和健康計畫策略。

用什麼治癒忙碌大腦？

問題不在於繁忙的行程表，而是我們的大腦會時時刻刻處理工作、情緒、記憶和傳入的訊息。我研究並打造**brainSHIFT**計畫幫你跳出壓力與成功的惡性循環，並治癒你的忙碌大腦。

真的有治癒的方法嗎？是的。否則我就不會寫這本書，也不會每年在美國國內旅行超**21**萬公里，與你工作的公司和組織交談和提供諮詢。事實是，當我們治癒忙碌大腦時，創造了一種轉變，我稱之為

brainSHIFT，可以幫助我們做到以下幾點：

1. 選擇工作高效率而不是工作忙碌。
2. 每次只專注於一項工作，以取代劃掉待辦清單上的項目時，所帶來的多巴胺快感。
3. 扮演當下我們需要扮演的角色。
4. 治癒大腦的神經發炎，減輕壓力對健康的負面影響。
5. 恢復晝夜節律的平衡和晝夜變化，白天充滿活力，晚上享受平靜的睡眠。

量身打造治療方法

在壓力與成功的惡性循環中，你會持續有行動，尋求劃掉待辦清單上的下一個項目，好讓多巴胺帶來快感，或是在緊迫的截止日期內使用腎上腺素來推動你度過這一天。同時，另一種稱為皮質醇的壓力激素在大腦和身體中持續增加，這是忙碌大腦的神經化學基礎，第二部會討論。

這種神經化學過程導致忙碌大腦的以下症狀：

1. 早上精神不振、注意力無法集中是成人注意力缺失症。
2. 這種低程度的焦慮會促成反覆焦慮，進而加劇注意力缺失症，扼殺生產力。
3. 這些症狀會持續到晚上並導致睡眠中斷。

在這個健康建議彼此衝突的世界中，我們這些有忙碌大腦在身的專業人士，要如何在不自強迫客戶採取另一種飲食方式的前提下，找到治療方法？你會在第8章看到。

在brainSHIFT中，「飲食法」一詞是由三個字組成的詛咒，光是飲食產業就擾亂了我們的心理健康、家庭飲食，甚至能在社群媒體上看到什麼內容。我們制定了一項計畫，不僅允許吃療癒食物，而且讚揚療癒食物。在第二部，你將了解療癒飲食和壓力飲食之間的差異。

當我擔任演化酒店集團的首席健康長時，我從該集團的同事那兒得到的最重要問題和困惑的根源，便是最新的迷思或飲食風潮。然而當我們檢視員工和親朋好友時，就會發現沒有完全相同的營養計畫。

在大腦轉變研究所，我們崇尚多元、公平、包容和歸屬感。在我成長的南亞家庭，食物是一種愛的語言。我的重大目標之一是創造更健康的世界，讓素食主義者、原始人飲食法追隨者、間歇性斷食者和巧克力愛好者都可以融洽的一起吃飯。

為了找到治癒忙碌大腦的方法，我結合了20多年來身為醫師和研究人員的經驗，結合神經內科和整合醫學的世界，並添加一點衝撞和頂嘴（顯然是遺傳而來的個性）。

我回頭思考在神經內科和整合醫學領域治療過的具有類似症狀的病患，並且試圖制定計畫。我們該如何推展這個概念，以便與團隊和廣大民眾分享？在過去的3年裡，我一直在與美國企業界的個人和團隊一起實施和研究brainSHIFT計畫。在本書中，你將看到完成8週計畫的個人、團隊和組織的故事，我也會帶領你完成這個8週計畫。

我們在網路進行brainSHIFT計畫測驗並修改完善，有超過千名高階主管完成這項計畫。這一切並沒有誇大，現在我們就進入正題！

治癒忙碌大腦的基礎

我接下來一連串的實驗失敗發生在康復過程中，因為想找個興趣讓我的大腦保持忙碌。身為神經內科教授，我沒有興趣，那是一種奢侈的活動。

我在堅持興趣方面遇到挑戰，並認為自己是個興趣囤積者：我嘗試了幾十種，但沒有一種能持續**30**天以上。例如我嘗試園藝工作，不到**3**天就結束了，當時我想種矮牽牛，這種花讓我想起母親夏日的歡樂時光，結果以螞蟻窩和枯萎的花朵告終。我唯一知道如何持續進行的興趣，是閱讀非小說類書籍：關於腦科學研究、心理健康和全人醫學的書。

如今，自稱是極客（**geek**）女孩的我如果有時間，我的興趣是去拿心理神經免疫學博士學位。（順帶一提，如果你在第一次約會或在貴公司的雞尾酒會上見過我，現在就知道為什麼我會格格不入了。）心理神經免疫學解釋了心智和身體如何連接，研究了心理、腦細胞的神經功能、內分泌功能和免疫反應之間的相互作用。

心理神經免疫學含括以下內容：

1. 心理是你對外在事件的心情和情緒處理過程。
2. 神經是指腦部的結構和功能。
3. 免疫是指免疫系統如何對情緒和腦部功能所創造的環境做出反應。
4. 另外還有內分泌學，是對激素的研究，在心理神經免疫學中，特別專注從大腦到身體的激素軸如何對外部環境的變化做出反應。

簡單來說，心理神經免疫學意味著你的情緒會影響大腦、免疫系統、腸道健康和激素的功能。

表觀遺傳因子和不同類型刺激所造成的慢性壓力，經由不同途徑和神經傳遞物發揮作用，會深深改變你的心理 - 神經 - 免疫 - 內分泌軸，從而導致疾病的發作和惡化。因此最重要的是，當慢性壓力或筋疲力盡啟動了心理 - 神經 - 免疫 - 內分泌系統時，也引發腦部和身體每個器官出現多種症狀。

第二部會介紹更多與忙碌大腦症狀相關的神經發炎具體模式；第三部會介紹為期8週的 **brainSHIFT** 計畫，透過解決心理 - 神經 - 免疫 - 內分泌系統的重要層面，治癒忙碌大腦。

改變忙碌大腦的微習慣

如果不了解大腦的狀態，我們就無法重建關係，於是我們透過 **brainSHIFT** 計畫讓大腦恢復正常。

brainSHIFT 計畫是我們獨有並經過研究的一系列可持續微習慣，可以治癒筋疲力盡的狀態，且治好忙碌大腦。

微習慣是一種簡單、易於執行的習慣，可以增進你的健康和福祉，讓你感到自然且快樂。當我們掌握一個微習慣後，接著開始養成下一個，習慣的累積有助於你把一個微習慣疊加到下一個微習慣中，並自然的不斷累積。

《紐約時報》暢銷作家詹姆斯·克利爾在他的《原子習慣》一書中解釋了微習慣為何有效，他說習慣是自我改善產生的複利，如果想要更好的結果，就不要設定目標，而是專注於自身的系統。成功是日

常習慣的產物，而非一生一次的轉變。

當我們進行**brainSHIFT**，不會讓腦中的混蛋在開始之前就阻止我們，而是每次只專注一個微習慣。這個為期**8**週的計畫是設計來讓你自行嘗試，就像自**2013**年以來我對數百名病患和客戶所做的那樣。

不過，我們也想要建立免費的線上社群，或邀請你的工作團隊一起完成這個計畫。正如克利爾說的：「我們傾向於模仿三個群體的習慣：親近者（家人和朋友）、多數者（部族）及有權勢者（有地位和聲望的人）.....如果你要養成好習慣，最有效率的方法是加入某種文化，這種文化有兩個特點：一是你想要養成的行為在該文化中是普通的行為，二是你和這個文化群體有某些共通點。」

你會在本書第三部看我們客戶和團隊的轉型故事，他們的共同點是以我們診所病患的身分、網路社群的身分或工作團隊的身分投入到**8**週計畫中，這個計畫會運用微習慣的概念並加入到群組學習之中。

你可以自己完成這本書中的計畫，但是我不希望你在轉變過程感到孤立。為此，我們創建一個免費的線上社群，你可以透過造訪以下網站加入這個社群：www.BusyBrainCure.com。

群組學習是一種共同學習法，學生或個人在整個課程、計畫或專案中一起進步，講師或導師帶領學生小組完成給定的目標。學生無論是面對面或線上交流，透過共同學習、提供社會支持和協作來培養小組的社群精神。根據課程設計，老師可以為群組設定一個總體目標，也可以為學生設定個人目標。

心理學研究指出，如果想要適應健康和福祉方面的變化，有人作伴的情況下更有可能成功。換句話說，你有多少次想把書上讀到的內容付諸實踐，卻又恢復本來的習慣呢？並非只有你這樣。這就是我們為團隊創建**brainSHIFT**計畫的原因，我們還有一個應用程式，你可以

經由程式加入我的團隊，以線上方式跟隨全球社群的計畫。

正如我提到的，為期**8週**的 **brainSHIFT**計畫由每週的微習慣組成，這些微習慣彼此結合，可以治癒你的忙碌大腦。當你進行 **brainSHIFT**計畫時，可以在一天開始時感到精力充沛、精神專注且心情平靜。下班回家時，可以輕鬆的從工作模式切換到平靜狀態，這樣就可以專注於個人生活。

brainSHIFT計畫旨在優化三個關鍵領域的健康：

1. **活力**：增強白天的能量和注意力集中的能力。
2. **恢復**：恢復睡眠和神智清醒。
3. **歸屬感**：感受到與生活目標的連結，促進團隊合作，同時鼓舞士氣。

我該選擇哪些微習慣來改善或治癒忙碌大腦呢？**brainSHIFT**計畫中的微習慣經過研究、測驗和重複執行，因為我想找出符合以下標準、最有影響力的微習慣：

1. 能夠立即改善睡眠。
2. 有助於增強白天的能量和注意力。
3. 找出你忙碌大腦的根本原因，可能每個人不同。
4. 能夠有趣和擴展，成為可以用於團隊的健康計畫。
5. 確保我們沒有陷入另一種飲食習慣。

brainSHIFT計畫是經由多年的實際測驗並根據最新的醫學研究所創建的，**SHIFT**是五個關鍵面向的縮寫，是多數人出現忙碌大腦的根

本原因，我將在第二部逐一說明。每個忙碌大腦都是獨一無二的，我們將一起找出你的忙碌大腦的根本原因。

當我進一步學習正念、冥想和瑜伽時，遇到了你也會有的許多問題。我不想被告知要放慢腳步、隨波逐流，我現在是個毫無悔意、追求成功的A型專業人士，以後也一直都會如此。

我們全球**brainSHIFT**社群中的所有人不分男女都有相同精神，在社群中，我們是改革者、領導者、父母、照顧者、慈善家、積極進取者和實幹者。打破壓力與成功的惡性循環的祕訣是什麼？有可能在不讓大腦變得忙碌的情況下，擔任這些角色，並實現目標嗎？

我想採用幫助我在手術後康復的方案，並以容易理解的方式分享，這樣才會有更多人能夠治癒他們的忙碌大腦。接下來的兩部分，你會聽到加入**brainSHIFT**運動的個人和企業團隊的故事。早在職場健康計畫和正念應用程式流行之前，他們就有勇氣和眼光說：「我們知道轉型期會帶來很大的壓力，希望幫助緩解壓力並優化員工的工作績效。」

如果你在我手術後躺在病床上的時候問我，有想過自己會寫這本書嗎？答案是沒有。我一天一天擺脫病痛，就像是這些年來每天累積，最終導致我有了忙碌大腦，然後筋疲力盡。雖然沒有快速解決的辦法，但是也不必花費多年去嘗試錯誤。

在復原期間，我學到兩件事：

1. 我必須做出有意識的決定來治癒忙碌大腦，而不是成為讓我筋疲力盡的運作不良系統的受害者。
2. 我必須了解到自己要走出舒適圈，並嘗試新的想法和解決方案。

我會在第三部介紹治療忙碌大腦的方法，也就是為期**8**週的**brainSHIFT**計畫，**brainSHIFT**建立在兩個原則之上：基於科學的全人治療及群組的學習（與社群一起完成計畫）。

我回顧自己從醫學院開始的**20**年歷程，從實習醫師、住院醫師、兩次專科醫師培訓，最後成為執業神經內科醫師。當我身處於同學和同事之中時，為了成功而奮鬥，同時把壓力當做榮譽徽章，讓我感到孤獨且寂寞，而且常常感到沒有希望。當我把人生道路轉向整合醫學和開創企業時，我與客戶的互動和提供的專案，都是為了培養一種關懷、同情和社群的意識。

就像一位阿姨打開客廳，沙發上鋪滿舊式的婚禮拼布，我在此邀請你這位尊貴的客人加入**brainSHIFT**。

brainDUMP

第4章摘要

1. 西方醫學和全球各地的傳統治療都有解決方案，你不應該被迫選擇其中之一。
2. 不要獨自走上治療之路。無論我與志同道合的人在同一個房間裡進行冥想，還是聽到善意的長輩們的大聲批評（出於她們的智慧），社群意識都能治癒心靈。
3. 什麼是brainSHIFT？每週累積的重要微習慣有助於治癒忙碌大腦。
4. brainSHIFT計畫為期8週（最好在社群中進行），目的是恢復睡眠、精神健康和連結感。我們為其他具有忙碌大腦而閱讀本書的人建立了免費社群，可以透過www.BusyBrainCure.com加入。

quickSHIFT

關心自己

我們是一個全球大家庭，儘管彼此之間意見分歧，但是請幫我個忙。

早上刷牙時你會避免看鏡子嗎？（我希望你早上要刷牙，不要讓忙碌大腦唆使你在早上就無視衛生直接坐到電腦前。）在辦公室或視訊會議時，同事會迴避你的目光？

這週你能做一件事嗎？找到那位同事，讓他們知道你關心他們。你不確定該說什麼嗎？

下面這句話怎麼樣：「哈囉，朋友，是我，蘿米。我想讓你知道我在這裡支持你並關心你。」

如果你忘記刷牙，請回去刷。照照鏡子，告訴自己：「你好，我在這裡等你，我關心你，你知道的。」

第二部

從科學來談忙碌大腦

The Busy Brain Cure

第5章

睡眠和晝夜節律

柬埔寨遭受的痛苦如此深沉。
從如此痛苦中生出大悲心。
大悲心造就平靜的心靈。
平靜的心靈造就和平的人。
和平的人造就和平的家庭。
和平的家庭造就和平的社群。
和平的社群造就和平的國家。
和平的國家創造和平的世界。
願眾生生活在幸福與和平中。

——瑪哈·哥沙納達，柬埔寨高僧

2011年，在金邊一座古老寺廟簡樸莊重的廳堂裡，披著藏紅色袈裟的佛教僧人對我說：「你想的事情太多了，太多太多了，這樣會讓你說太多話，想太多事情會讓人精神不舒服。」坐在他面前正啜飲茶水的我因此停下動作，當他直視我靈魂的那一刻，我感覺受到溫暖的慈悲和愛所包圍。這位仁慈的僧人是第一位準確看出並診斷我筋疲力盡的人。我低頭看著冰冷的地板瓷磚，想著上次踩在冰冷瓷磚上的時候，正是覺得很丟臉，離開手術前任職的教學醫院時。

僧人的同伴也穿著類似的藏紅色袈裟，感覺到我的能量變化，又往嘴裡塞了一顆黃色的糖果，他咯咯笑著，並示意我也吃。哎呀，如果吃這種糖果能讓我像這位僧人一樣笑著，那就請給我一盤這些色彩鮮豔的柬埔寨糖果。

那天我們所在的寺廟是熬過紅色高棉時期倖存下來的，僧侶都是瑪哈·哥沙納達的弟子。1992年，哥沙納達帶領了一次200公里的真理朝聖之旅，橫跨了柬埔寨，讓柬埔寨人民重拾希望與靈性。真理朝

聖之旅一直到現在都持續進行。

我在美國的調息老師勞莉·楊（**Laurie Young**）的神聖指導下，踏上這段旅程。她在最後一刻好心的邀請我加入旅行團，前往柬埔寨，我抓住這個機會學習如何冥想及鞏固正念。

我和勞莉加入了一群頭髮如鋼、內心如鐵的正經瑜伽女性中，她們比我年長至少**20**歲，對於我這個腦科醫師加入不是很高興。（回顧那時，這些愛管閒事、有時甚至挑剔的阿姨們似乎到哪都跟著我。）

諷刺的是，我是在手術後的康復期開始走上冥想之路，起點是阿姨給我的錄音帶。我會聽印度傳統音樂的演奏，跟著唱梵文聖歌，只是不知道自己在說什麼。隨著唸誦，我注意到手術後會有的胸部和腹部疼痛幾乎立刻緩解。

我在黑暗中迷失了很久，慢慢的我從這片黑暗中走了出來。冥想並不是我在成長過程中所接觸到的事，更不用說會在我的醫學訓練中學到，但是冥想的療癒力量卻是顯著的。

請記住，在錄音帶大行其道的時代，瑜伽教室沒有遍布美國的每個街角，手機或智慧型手錶上並沒有提醒我們停下來呼吸的應用程式。還有大家最喜歡的線上大學**YouTube**上，也沒有大師詳細傳授自己的冥想方式。

想要了解更多，我不得不去住家附近的公共圖書館朝聖。雖然讀過了那些書，我仍然在努力尋找問題的答案，舉例來說，如何繼續走上每一位心靈作家所承諾的內心平靜之路？有人能夠告訴我每個步驟嗎？我多數時候都有好好遵循指示，但我的冥想全都錯了，而且我無法讓持續擔憂的想法停下來，一直想著：「重回神經內科醫師的工作時，我要如何應對？」「為什麼我會有食道弛緩不能症？」「要怎樣才能再次找到真愛？」「靈魂伴侶真的存在嗎？」

當我坐在這座古老的寺廟裡，籠罩在溫暖的慈悲之中時，也許有人能傳授我方法，以關閉持續分析和超越預期成就的忙碌大腦。我千里迢迢來到柬埔寨，急切的祈禱能夠找到答案。

其中一個答案來自第一位僧人，他說：「不要思考，不要說話，去做就好。」他脫下藏紅色袈裟，示意我們起身，並邀請我們與他和其他僧人一起坐禪。我把第三顆糖果塞進嘴裡，快速咀嚼。

我們和勞莉跟隨僧人來到內殿，那裡已經準備好冥想墊來歡迎我們。這個房間令人震撼，到今天我記不得看到的全部具體細節，只記得大理石地磚是冰冷的，房間裡充滿我從未經歷過的寧靜和平。冥想幾分鐘後，我就像是倒下來了。顯然，我從盤坐的冥想姿勢跌倒，成了不太優雅的樣子，平躺在地板上，不只睡著了還打呼，嘴半開著，口水流到墊子上。

勞莉和那些嚴肅的瑜伽阿姨們覺得既憤怒又羞愧，但是那個愛吃甜食、總是咯咯笑的和尚卻悄悄起身，脫下披在肩膀上的袈裟，當做毯子披在我身上，然後拍著我的手臂，看著勞莉說：「她正在治癒自己。」後來勞莉向我講述整件事的變化時，她告訴我，在她覺得憤怒和沮喪的時刻，學到了一生中關於慈悲最重要的一課，那是無法從任何書中學習的。

來點腦科學：反覆焦慮、注意力缺失症和失眠

那天我在寺廟裡的治癒睡眠，還有那次旅行的種種，改變了我思

考和說話的方式。半夜沒有因為有急診病人而吵醒我的呼叫器或電話聲，我整天學習調息、練習冥想、拜訪幫助女性的非政府組織，以及睡覺。

當時我不知道，原來自己正處於了解如何處理忙碌大腦，並且展開治療強迫性反覆思考、焦慮、分心和失眠的旅程，同時我也開始釐清關於壓力、筋疲力盡和忙碌大腦的問題。諸如「當我們變得筋疲力盡時，忙碌大腦在生理上發生了什麼事？」之類的問題，以及「當做了冥想或復原力訓練後，沒有改善時，該怎麼做才能從筋疲力盡的狀態中恢復？」

歡迎來到本書第二部，我不僅會列出忙碌大腦的症狀（反覆焦慮、注意力缺失症和失眠），還會從科學深入研究這些症狀出現的原因。在第三部中，你會見到無所畏懼的領導者承認自己有忙碌大腦，並透過**brainSHIFT**計畫找到治癒方法。不過，我們別操之過急，那是晚點要談的內容。

在我們深入探討之前，我要先說，這一部並不是關於冥想與正念。我知道你讀這本書是因為需要的不只是另一個處方或學習正念的課程。當人們在忙碌大腦測驗中的分數超過**30**分時，我聽到的第一個問題就是他們無法讓忙碌大腦平靜下來進行冥想。這就像我盡力讓思緒平靜下來時的經歷：儘管我疲憊到不可思議，但是忙碌大腦卻不會停下來。我又累又煩，每當我試圖讓心情平靜時，長輩們的聲音就一直在腦中響起。

又累又煩的忙碌大腦

我所說的「又累又煩」是什麼意思？就是字面上的意思。基本上會感到「疲累」、疲憊或精力不足。同時也會因緊張或是焦慮而「煩躁」。

以下是我從又累又煩的客戶那裡聽到的一些話：

1. 不要叫我去冥想，我無法讓奔騰的思緒停下來。老實說，我現在不想面對內心的惡魔。
2. 我已經筋疲力盡，但同時我的神經能量太多了，以至於無法靜靜坐著、休息、好好放鬆，甚至無法安然入睡。

從臨床的角度來說，又累又煩代表正苦於反覆性思考或擔憂，干擾著我們的日常生活。

傳統心理學對於反覆性思考的定義是「強迫思考一個想法、情況或選擇，特別是會干擾正常的心理功能時」。每個人都會進行反覆性思考，當壓力增加或截止日期逼近時，這是正常現象。

然而，反覆性思考如果變得嚴重，就成了忙碌大腦關鍵症狀：反覆焦慮，就算趕上截止日期或壓力來源消失也不會平靜下來。反覆焦慮之所以會成為問題，在於會經常發生、持續存在，或是對於進行日常事務、集中注意力以及社交能力產生干擾，同時也會讓人無法出現積極的情緒。「為什麼我不會感到快樂呢？」「我不知道內心平靜是什麼感覺。」「那不是不用承擔我的重擔的那種假人類才會有的體驗嗎？」

反覆焦慮是一種令人痛苦的模式，難以停止，通常涉及到反覆出現的負面想法，或是要解決難以捉摸的問題，可能看起來像是擔心會在未來發生的事，重演以往的場景，或是想要預測事情的發展方向，

是當你努力坐下來呼吸或入睡時，會在腦中出現的激烈對話。

反覆焦慮是由腦中的預設模式網絡（**DMN**）所控制的。研究還發現，有注意力不足過動症（**ADHD**）的人，在預設模式網絡中具有非典型的連接，這可能與注意力渙散有關。

我們將在後文討論**ADHD**和注意力缺失症，但是成人**ADHD**的特徵是注意力不集中、衝動和躁動不安，從而導致功能出現障礙。根據推測，預設模式網絡中的活動增加，可能會干擾與注意力和認知控制相關的網絡功能。

預設模式網絡通常包括了內側前額葉皮質、後扣帶皮質 / 楔前葉、頂下葉、外側顳葉皮質和海馬迴結構。也就是說，預設模式網絡是一組腦部的區域，當我們從事特定任務（例如集中注意力）時，這些區域的活動似乎會降低。而當我們感到平靜、做白日夢或在內心有難以形容的平靜時，預設模式網絡會開始運作。除此之外，冥想等療法因為對預設模式網絡的活動產生正面影響而受到關注，代表這可能是那些療法改善身體健康的機制之一。

讓我總結一下，預設模式網絡是由腦中多個區域組成，而忙碌大腦是該網絡出現功能障礙。當那些區域有地方活動增加時，就會導致成人注意力缺失症、反覆焦慮和難以入睡，這些都是忙碌大腦的症狀。

我們在研究中發現類似模式。2020年12月至2022年12月期間，有超過**16,791**人在線上參加了忙碌大腦測驗，成為我們研究資料庫的一部分，評估這些測驗結果後，浮現了相同模式。除了難以入睡，最高的分數始終出現在一個重要領域：「我無法消除憂慮和奔騰的思緒。」

什麼是晝夜節律？

下視丘是控制腦垂體、自律神經系統和晝夜節律的指揮中心。晝夜節律位於視叉上核，是下視丘的一部分。什麼是晝夜節律？那是最重要的生理時鐘，控制著身體的週期，例如睡眠、白天清醒、激素和體溫變化，體內器官都受到晝夜節律的調節，並與這個主控時鐘相連。

在一天中的不同時間，視叉上核的時鐘基因會發送訊號調節身體活動。處於慢性壓力下並且神經發炎時，晝夜節律會直接受影響。身體回應環境時，透過分子層面上的各種化學物質來維持其生物節律。光照、飲食習慣和其他環境因素可以維持或擾亂你的生物節律。晝夜節律最重要的作用之一，是影響睡眠與清醒週期。

個人所處環境中關於時間的線索，稱為「校時器」，會直接影響晝夜節律的內部功能。生理和行為線索之間的關係，會影響睡眠與清醒週期的時間，你個人的校時器包括睡眠、用餐、工作，以及社交互動的時間安排等。

有一種獨特的神經發炎模式會導致忙碌大腦症狀，其中的重點是受到干擾的晝夜節律。當你的晝夜節律失去平衡，不僅會影響睡眠與清醒週期。一旦睡眠與清醒週期出狀況，核心體溫、皮質醇濃度和褪黑激素分泌會相繼失調。

晝夜節律的龐大網絡（或時鐘循環）也延伸到腦部之內和腦部之外。現在來更深入了解視叉上核這個部位，這是位於下視丘前端的一小群細胞，產生的電活動必須傳送到腦中其他部位，然後轉換為訊號，由身體除了腦部之外的周邊部位接收。

在第二部的後續篇章中，我會介紹晝夜節律受到破壞對睡眠和體

內其他器官會產生什麼影響，導致忙碌大腦。晝夜節律受到破壞，會對激素健康和腸道健康產生負面影響，特別是壓力下的飲食。

視交叉核與松果腺有關聯，松果腺是產生褪黑激素的重要中心。在黑暗時，松果腺會釋放最多的褪黑激素，受到光線照射時則會減少褪黑激素的產生。換句話說，你血液中褪黑激素含量在白天比較低，而在夜間則達到最高濃度。夜晚愈長，松果腺分泌褪黑激素的時間就愈長。

因此褪黑激素通常被稱為「睡眠激素」。當體內褪黑激素濃度最高時，會睡得比較好。不過，還有其他幾個因素也會影響身體的睡眠能力和睡眠品質。你的松果腺從眼睛的視網膜接收有關每天明暗（晝夜）週期的訊息，然後根據這個訊息釋放出褪黑激素。無法感知光的失明者通常具有不規則的褪黑激素釋放週期，導致晝夜節律混亂。

晝夜節律失去平衡的跡象

與晝夜節律相關的睡眠障礙經常受到忽視，並可能讓身體其他部位的發炎和失衡更為嚴重。晝夜節律睡眠障礙通常是你的睡眠時程和身體及社會24小時環境週期之間的配合出了差錯。這代表當你開始養成有固定睡眠和起床時間的習慣時，晝夜節律的混亂仍會出現，使得入睡和保持睡眠都很困難。

我們無意中使晝夜節律失去平衡的常見方式有哪些？無論是時差、上晚班或不定時起床照顧孩子，睡眠中斷都是不可避免的挑戰。如果破壞睡眠的模式持續出現，同時又有偶發或慢性壓力，就為忙碌大腦奠定了基礎。最早出現的症狀包括：

- 失眠
- 一般性嗜睡或疲勞
- 消化不良
- 煩躁
- 注意力缺失

此外，我們的研究顯示，慢性壓力中最常見的症狀如下：

1. 入睡困難
2. 半夜醒來之後無法再入睡
3. 白天難以集中注意力
4. 白天精神不振

總而言之，忙碌大腦的根源之一是晝夜節律受到干擾。在接下來的篇章中，我們會詳細分析忙碌大腦的每個根源如何造成晝夜節律功能出現障礙。

養成良好的睡眠習慣

有沒有辦法重新設定身體內在的生物節律？我們**brainSHIFT 8週**計畫的基礎是幫助養成微習慣，以重新設定和恢復你的晝夜節律。除此之外，也會尋找可能導致失去平衡的健康和醫療問題，或是造成不平衡的原因。

我在演講和進行企業健康諮詢過程中，遇到多數人在加入**8週**的

brainSHIFT 計畫之前，已經「嘗試過所有方法」，你也是嗎？quickSHIFT 其中有一項練習可幫助你認真評估嘗試過的方法，以及哪些方法可能對你有用。

理想情況下，任何針對失眠症狀的治療方案都應始於向醫師求診，以篩檢是否存在導致失眠的遺傳性晝夜節律睡眠障礙，或是阻塞型睡眠呼吸中止症。一旦排除這些因素，如果你有忙碌大腦的狀況並想要跳出興奮劑與鎮靜劑循環，那麼brainSHIFT計畫就是為你而設計的。

無論是傳統醫學或是整合醫學，治療失眠的第一步都不是服用鎮靜處方藥物。2015年《內科醫學年鑑》發表的臨床指引，推薦以失眠認知行為療法（CBT-I或CBTI）做為第一線治療方式。

我會在第11章介紹臨床上發現對忙碌大腦有益的補充劑，包括5-羥色胺酸（5-HTP）和甘胺酸鎂。我還會討論服用褪黑激素做為補充劑的利弊，以及為什麼長期使用褪黑激素實際上會擾亂你的睡眠和晝夜節律。另外也會開始為期7天的睡眠挑戰，其中包含CBT-I和後文的睡眠衛生建議，好讓你的晝夜節律恢復正常。

為了保持你的生物節律平衡、準時和維持一貫，建議遵守以下行為及作息（我知道在工作之餘找時間進行這些行為可能非常困難）。

- 早上不戴墨鏡在陽光下站立、行走和待在戶外（如果可能），以加強大腦關於清醒的晝夜節律週期。
- 每天睡覺和起床的時間要固定。
- 白天運動可以讓晚上更容易入睡，並且讓你清醒時恢復活力。
- 中午以後避免攝取咖啡因，以確保可以入睡。
- 睡前避免接觸電子設備發出的人造光，後續章節會討論如何制

定30～60分鐘的時間範圍。

■ 小睡時間不要超過90分鐘，晚上睡前至少6小時不要小睡。

如果我們的忙碌大腦超速運轉，會讓人覺得完成前述任何建議都是不可能的。你的腦中可能也會有愛嘮叨批評的長輩們反駁道：「你認為我們不可能聰明到已經試了這些睡眠技巧但是沒用嗎？」

在本書的第三部我會引導你一週接一週，選擇養成一個個明確的微習慣的過程，這種感覺就像我的長輩們邀請你腦中的長輩們到客廳參加下午茶聚會一樣。

慢性壓力和筋疲力盡對腦中晝夜節律的破壞，並不是一夜之間出現的。找尋快速解決辦法的心態，只會助長虛假希望與大失所望所構成的循環。在忙碌大腦療法中，你不會找到快速解決問題的方法、治療疾病的靈丹妙藥，或是治療你所有症狀的補充劑。我在投入學習正念和瑜伽基礎知識期間，開始學習這種耐心以及暫停自我反思的感覺。

brainPAUSE，讓忙碌大腦停下來

有多少次我們感到很焦慮或念頭揮之不去，以至於無法專注呼吸控制練習或冥想？當忙碌大腦裡的念頭盤旋和焦慮加劇時，就好像是大腦已經跳下懸崖，所以說「退後」是沒有意義的。你不會想從懸崖邊緣掉下來。

最初，我在brainSHIFT計畫的第4週開始加入冥想，但效果不佳。我們還需要一些針對忙碌大腦的東西，我稱之為brainPAUSE（讓大腦

暫停)。我將腦科學和從正念建立出來的技術結合在一起，教你如何利用預設模式網絡來建立「**brainPAUSE**」。在第三部，我會介紹**brainSHIFT**計畫第4週**brainPAUSE**的實際步驟。

教授忙碌大腦領導者組成的大型團隊和組織正念課程時，他們一直說：「我做錯了什麼？奔馳的思緒無法停止下來。」之後，我找到了**brainPAUSE**這個方法。我感受到他們的痛苦，因為與我第一次經歷過的困境相同，我練習冥想時有時仍然會遇到。

我們沒有做錯任何事。除非處於全身麻醉、昏迷或死亡狀態，否則大腦不會關閉感知、思考和分析功能。馴服忙碌大腦教我們不要對每一個新的想法產生反應，尤其是那些愛評判的長輩們的想法。當我需要讓大腦安靜下來時，一開始是學習重新連結腦部和身體，也就是擺脫自己的頭腦。除了跑步，瑜伽也是有幫助的方式。我記得當時想更深入了解，不僅僅是體式，還有調息和冥想。

2012年，我參加一位瑜伽老師的8週訓練計畫，必須在工作中進行長時間的大腦暫停。當時我已經動過手術，在另一家社區醫院工作，這時不得不在請假單上填寫複雜的原因來解釋為何要請假。我在「請假原因」犯了錯，寫成了「參加瑜伽訓練」。不久後被叫到主管辦公室，他拿著我的請假單，結結巴巴的問我：「你有什麼話想說嗎？參加瑜伽訓練？你有酗酒或毒品問題，計畫參與勒戒嗎？請告訴我們真相，為什麼你需要請假8週。如果你要勒戒，我們會支持你，以免你被吊銷醫師執照。」

我簡直不敢相信。我就像被那些頭髮如鋼、內心如鐵的正經瑜伽阿姨批判一樣，受到有毒醫療系統的評判，他們都想知道，為什麼腦科醫師要參加瑜伽訓練？

我很困惑，並且告訴瑜伽老師格哈德·蓋斯納（Gerhard

Gessner) 那位主管的反應。蓋斯納是來自德國的退休工程師，在美國加州拉荷亞創辦了普拉納瑜伽 (Prana Yoga) 並親自授課。他不走「名人瑜伽」那種模式，而是教授純粹的哈達瑜伽，以紀念瑜伽發源地印度的祖先。他聽了我的話，頓了頓，然後說：「你想太多了，瑜伽不就是心靈復健嗎？」

在我埋頭學習正念、冥想和瑜伽基礎的那些年中，經常會看到現在流行的一句話：「當學生準備好時，老師就會出現。當學生真正準備好時，老師就會消失。」這歸因於佛教和《道德經》的教誨。雖然我花了數年時間研究和學習本書介紹的計畫背後的醫學科學，但是那時我也生活在導致忙碌大腦和筋疲力盡的慢性壓力中。解決方案並非只閱讀一些醫學教科書和醫學期刊文章就能找到。除了治療的科學，之後我還會介紹我的老師、導師和指導者的故事，他們在我的治療、成長和學習中占有一席之地。

身為專業演講者，我常聽到這一句話：「用事實說明，用故事推銷」。當我知道聽眾中有分析型的專業人士時，例如醫師、工程師或電腦科學家時，我會額外添加**11**張數據的投影片，並且把演講中的故事和軼事橋段幾乎完全刪除。我會看到感到無聊的臉或是瘋狂寫筆記的臉，後者在跟上科學的進展時感到壓力。如果專精舉行會議活動的專業人士告訴我刪除所有科學內容，好讓聽眾保持興致、覺得有趣和投入，演講就會變得空洞。

隨著時間過去，我了解自己的風格是避免空洞的內容，並且在演講中適當塞入大量故事和數據。當你與我一起開始進入本書科學部分的內容時，我希望把故事和科學結合在一起，會幫助你有動力開始閱讀，並繼續讀到本書第三部為期**8**週的 **brainSHIFT**計畫。

對於那些有忙碌大腦並想跳到本書第三部的人來說，如果不理解每個行動背後的邏輯、事實和研究內容，理由和順序可能就沒有意義。我繼續分享自己康復之旅的故事，不僅是為讓你在我的行動和行為中看到自己，也是為了致敬我恢復健康之路上的老師和指導者。

當我學會如何改變自己的忙碌大腦並幫助成千上萬的客戶做同樣的事情時，得到一個結論：它塑造了我做為領導者的生活。為了生活美滿，我們同時要是生活的老師和學生。

brainDUMP

第5章摘要

1. 你是否覺得既緊張又疲倦？忙碌大腦會讓你感到筋疲力盡，同時又覺得無法阻止沒完沒了的待辦事項在腦中循環播放。
2. 反覆焦慮是忙碌大腦的標誌症狀，代表當壓力事件或期限截止後，你仍然有強迫性和侵入性的想法。
3. 腦部晝夜節律受到擾亂是忙碌大腦的根本原因。
4. 良好睡眠習慣是重置腦部晝夜節律的基礎。
5. **brainPAUSE**是一種結合正念減壓技巧和腦科學的練習，可以幫助你關閉白天所有的思緒（反覆焦慮），這樣就可以集中注意力。

第6章

忙碌大腦中的激素

我參加瑜伽師資培訓期間，有一天在教室後面的墊子上躺成攤屍式。我每天都待在窗下同一個地方，從這裡可以看到拉荷亞街道上修剪整齊的棕櫚樹，但是這一天有別的東西擾亂了這個熟悉的位置，是一個我沒聽過的聲音。

我已經習慣那些挑剔、有趣又有智慧的長輩們典型的聲音，但這個聲音不同，它直接而明確的告訴我放棄傳統的神經內科工作。我懷疑是否自己的精神出問題，並且認為**8**小時嚴格的瑜伽、冥想和瑜伽師資培訓的學習，影響了我的大腦，感覺不太對勁。我的意思是，我大腦受到影響，但並非是壞的影響。蓋斯納老師是對的，瑜伽是精神復健。

現在，我的身體已經脫離忙碌醫師和盡職女兒所構成的日常生活，進入長時間的沉默。我參加培訓的期間無法上網搜索，也無法接觸到充滿善意的家人或時時對我發號施令的老闆。我還避免接觸到社群媒體、網路新聞和電視。

隨著生活中不再有讓人分散注意力的外在聲音之後，我開始了解自己的想法，處理自己的情緒，然後享受沉默。沉默是聲音開始的地方，那個聲音告訴我放棄傳統的神經內科工作。

我只是在學習讓大腦和身體保持靜止，經由這個方法，我聽到直覺和智慧的聲音，我稱之為內在靈魂指南針。當然，我也反駁了那個聲音。那是什麼意思，要我辭掉工作？我不會放棄醫學改去教瑜伽，如果我這樣做，我就買不起**Lululemon**的七分瑜伽褲和與之搭配的背心。

但是那天晚上我回房間後，發現又掉了一大撮頭髮。自從生病並手術以來，脫髮和長痤瘡的情況愈來愈嚴重。如果這不是需要改變的證據，什麼才是。我的內在靈魂指南針喃喃說出**10**多年來內心深處已

經知道的事：我的甲狀腺出了問題。

我以前讀過甲狀腺功能不佳或甲狀腺激素濃度低的症狀，我也都做過檢查，甚至和家庭醫師討論過這個問題，他說：「你的促甲狀腺激素（**TSH**）濃度在正常範圍內，脫髮是正常現象，你可能只是壓力太大了。」然而，我始終覺得自己的激素濃度一直劇烈變化，我也跟著變化，這不正常。

現在我確定了。

當我結束瑜伽師資培訓回家時，獲得了全新的視角和更平穩的態度，但我沒有辭掉工作。只是還沒有。不過我確實聽到內在靈魂指南針的聲音，並找到一位新的家庭醫師，希望當我說自己的激素出現問題時，即使促甲狀腺激素濃度在正常範圍內，他也會聽我的。在我去看診之前，就決定了身為醫師和病患兩種身分的我，會要求他進行更多關於的甲狀腺檢查，即使保險不會支付這些費用。

值得慶幸的是，我不需要提出任何要求，這位仁慈的年長紳士就不帶批判的聆聽我和我內在靈魂指南針的聲音。他知道我做為社區醫院神經內科醫師的工作，而且他的護理師還參加了我在醫院的瑜伽和調息課程，而且很喜歡，所以他知道我希望把從冥想、正念和瑜伽中學到的知識，帶入醫療照護。

他告訴我，他加入亞利桑那大學安德魯威爾整合醫學中心（**Andrew Weil Center for Integrative Medicine**）為醫師開設的課程，然後聽我說了長期的腸胃道問題、食道弛緩不能症手術，以及**10**年來奮力讓別人相信我的甲狀腺功能有問題的事。

不幸的是，不僅我內在靈魂指南針和我是正確的，而且還有更令人不安的消息。除了數個甲狀腺激素濃度異常，我的維生素**D3**濃度也

非常低（低於**20**），他認為這因為我在手術前長期使用抗酸藥物。當時傳統醫學認為維生素**D3**濃度在**30**以上才算是健康。我和醫師都覺得需要找專家解決激素問題，但是在此同時，我也讀到許多論文，提到超級維生素**D3**不只會影響骨骼，也影響大腦和激素。

在尋找激素專家的過程中，我了解到要找的是不僅了解激素健康科學最新知識的人，而且還要能讓我更了解激素，這樣我才能成為更好的醫師。在尋找合適醫師的過程中，我愈來愈了解激素對於情緒、注意力和睡眠的影響，後文我會分享更多相關的內容。

我後來在最不可能的地方找到醫師，傑弗瑞·賴夫（**Jeffrey Life**）出現在一份機上雜誌的廣告中，照片中的他沒穿襯衫，靠在摩托車上。他的目標客層顯然是男性高階主管，以挽救他們衰退的性慾和中年之前就已經出現危機的身體，這些人從事讓人有忙碌大腦的生意，坐在商務艙中喝渥福精選威士忌。

賴夫醫師是**Cenegenics**公司的首席醫療長，**Cenegenics**是最早專注於精準和預防醫學領域的健康和保健公司之一。然而，那則廣告有關於**Cenegenics** 治療女性激素問題的內容。

我把廣告拿給一位阿姨看，因為她一直關注我的整體健康和整合醫學之旅。後來我被叫到她華貴的客廳喝印度奶茶，審問接著開始：「你想去找這個肚子像**26**歲健美選手的**72**歲巴巴吉（老人）嗎？我保證那一定是修圖的。你是腦科醫師，你看到那頂安全帽了嗎？你為什麼要去那裡？他的治療會讓你長出鬍子，你永遠找不到合適的丈夫。」

挑剔的阿姨就像是鏡子，像往常一樣照出我內心的恐懼：害怕嘗試一些新的、不同的東西，害怕嘗試與我在傳統醫學院和住院醫師訓

練中所學不同的東西。

幸好我跟隨了內心靈魂指南針，接觸了這家公司。事實證明，**Cenegenics**不僅接受女性病患，而且還對各科的專業醫師進行激素健康方面的培訓，以促進健康和長壽，這是我一直在追尋的兩件事，讓我可以繼續穿得下我的襯衫。

來點腦科學：維生素D3的重要性

你會讀到這一章，是因為可能已經試過冥想應用程式、吃了好友發誓有用的補充劑，以及還沒打掃完一半浴室地板就厭倦的隨機清潔工作，這些方法到目前為止完全沒用。

也許你自己的內在靈魂指南針正在告訴你，有些事不對勁，就像我的內在靈魂指南針一樣。我聽到很多在忙碌大腦測驗中得分超過**30**分的人告訴我：「蘿米醫師，我睡得很好，但白天仍然覺得有人奪走了我的能量。」也許你睡著了，而且（大部分情況下）都保持睡眠狀態，但是白天仍然難以集中注意力或感覺焦慮。我聽到了，我有看見你，而且我相信你，有些事情可能仍然不平衡。

在此提醒一下，如果你錯過本書第一部免費參加忙碌大腦測驗的邀請，可以在此處暫停，前往 www.BusyBrainCure.com 測驗一下，如果高於**30**分，表示你可能有忙碌大腦。

在上一章中，我們將晝夜節律混亂視為忙碌大腦的根本原因之一，當你的晝夜節律失去平衡時，不只睡眠與清醒週期會受到影響。與晝夜節律相關的龐大網絡會延伸到大腦內部及外部，前文已經討論過視叉上核，那是位於下視丘前端的一小群細胞，視叉上核產生的電

活動必須傳送到大腦其他區域，轉換成訊號由大腦之外的身體其他區域接收。

視叉上核透過三種方式傳遞訊號：

1. 神經元網絡，直接與其他幾個大腦區域接觸。
2. 化學方式：透過合成訊息分子。
3. 間接方式，透過設定休息與活動節律，進而引起進食與禁食週期。

當視叉上核系統的任何訊號都無法發揮作用時，會對激素健康帶來負面影響。激素不僅存在於性器官（睪固酮、雌激素、黃體素）中，也存在於大腦、甲狀腺和腎上腺中，我們體內還有**50**多種其他激素，可以調節所有器官運作。

已知有幾種激素依賴視叉上核的日常傳訊，或是經由傳訊發揮作用。這些激素當中，研究最多的例子是褪黑激素、皮質醇、性腺類固醇、泌乳激素、甲狀腺素和生長激素。在上一章討論了褪黑激素在控制睡眠與清醒週期中扮演重要角色。雖然這些激素都會影響腦部和身體健康，但是當涉及忙碌大腦的症狀時，甲狀腺素的平衡至關重要。

還有其他幾種很容易受到營養影響的激素，也會受到晝夜節律的影響，這些激素是胰島素、瘦身素、飢餓素和脂聯素，它們都控制著飢餓感和新陳代謝，在下一章討論如何用生物駭客（**biohack**）的方式影響營養時，會再次提到。

在本章中，我們先把許多激素放在一邊，重點討論甲狀腺素在忙碌大腦中的作用。除此之外，在本書中，我會把維生素**D3**當成明星球員來介紹。我和許多整合醫學界的同事一樣，認為維生素**D3**之名沒有

得到充分重視。維生素D3除了是重要的維生素，還是可以增加健康激素濃度的超級激素原。

在你去網路搜尋如何進行線上測驗以了解潛在甲狀腺或維生素D3失衡的相關症狀之前，身為醫師的我要告訴你，真正確定你是否有問題的唯一方法，就是去實際做檢查。再說一次，我知道忙碌大腦會誘使我們採取快速的解決辦法，例如在網路上訂購補充劑，然後就沒有然後了。我希望你找到忙碌大腦的根本原因，了解實際全貌，與值得信賴的醫療保健人員合作，並且要求進行這些檢查。獲得有關維生素D3濃度和完整甲狀腺檢查的最新結果，可以幫助我們對體內的激素和化學成分有正確的認識。

brainSHIFT由維生素D3開始

維生素D也稱為鈣化醇，是一種脂溶性維生素，自然存在於某些食物中，也能添加到其他食物中，並且可做為膳食補充劑。維生素D有數種形式，其中維生素D2和D3是最重要的。維生素D也可以經由曬太陽而由身體自己產生，當陽光中的紫外線照射到皮膚時，會觸發體內將維生素D前驅物轉化為維生素D3（也稱為膽鈣化醇）的程序，這個程序需要幾個步驟才能完成。

維生素D2的分子結構略有不同，源自於植物，而維生素D3則源自動物。臨床研究指出，與維生素D2相比，維生素D3做為補充劑服用時的臨床效果更好。在本章中，當我提到維生素D時，除非另外說明，否則都是指維生素D3。

我要說的是，維生素D3對人類健康的價值被貼上錯誤標籤，而且

遭到低估。當某些東西被稱為「維生素」時，我們常常忽略它在調節大腦和身體中每種激素交互作用的重要性。維生素**D3**傳統上被認為可以幫助身體吸收和保留鈣和磷，這兩種礦物質對骨骼結構和健康都非常重要。

除此之外，研究指出維生素**D3**可以抑制癌細胞生長、幫助控制感染並且減少發炎，包括大腦的發炎（稱為神經發炎）。缺乏維生素**D3**與許多大腦和心理健康疾病有關，例如失智症、憂鬱症、糖尿病、自閉症和思覺失調症。

維生素**D3**濃度不足的人，除了多發性硬化症復發的風險，還有認知能力下降和罹患數種癌症的風險都增加，這些都是**1990**年代末期我在神經內科住院醫師培訓中學到的已知事實。

不過現在我們來談談人類如何獲得各種形式的維生素**D**，以及代謝和正確測量的方式。

陽光與維生素**D**

從健康的角度來看，陽光中的**UVB**是維生素**D**的最佳直接來源，但是很可惜的是，由於缺乏陽光照射或使用防曬乳，估計高達**90%**的美國人血液中維生素**D3**的含量偏低。

那麼，你需要照射多少陽光？如果你的皮膚白皙，估計每天至少需要曬**10**分鐘，而且四肢沒搽防曬乳或用衣物遮蓋，這樣估計相當於攝取到**1萬IU**的維生素**D**。如果膚色較深，皮膚中的黑色素會減緩維生素**D**合成，建議每天在沒搽防曬乳的狀況下至少曬**40**分鐘。

現在我要說的是，我和皮膚科同事都不建議在沒有紫外線防護的

情況下曝曬這麼久，因為會增加罹患皮膚癌的風險，因此尋找維生素D3的其他來源就非常重要。

維生素D的食物來源

維生素D也可以從食物中取得，但是無法達到陽光照射所提供的濃度。富含維生素D的食物包括：

- 比目魚
- 鯉魚
- 鯖魚
- 鰻魚
- 鮭魚
- 白鮭
- 旗魚
- 虹鱒
- 鱈魚肝油
- 沙丁魚
- 鮪魚
- 波特貝羅大香菇（有受到紫外線照射）
- 舞茸（有受到紫外線照射）
- 蛋
- 鮮奶

維生素D與忙碌大腦

研究指出，維生素D缺乏與忙碌大腦（焦慮、ADHD和失眠）有關。

維生素D與焦慮

多項研究發現，缺乏維生素D可能會增加焦慮。在一項研究中，為受試者提供了6個月缺乏維生素D所需的補充劑，而另一組則沒有接受任何補充劑。研究使用「漢密爾頓焦慮量表第14版」（Hamilton Anxiety Rating Scale-14）來測量參與者的焦慮程度，結果顯示，維生素D3補充劑顯著幫助減輕焦慮症狀。

《糖尿病研究期刊》（*The Journal of Diabetes Research*）發表了一篇研究報告，旨在了解補充劑是否可以改善心理健康和第二型糖尿病。46名女性參與了為期6個月的研究，並完成了一項有關她們心理健康的調查。研究發現，服用維生素D3補充劑可顯著降低第二型糖尿病女性病患的焦慮程度。

另一項研究發現，焦慮症病患體內維生素D3的前驅物鈣二醇的濃度較低，而鈣二醇是維生素D分解後的副產物。研究指出，維生素D濃度低應該會增加罹患憂鬱症、糖尿病和癌症的風險。研究也指出，數千年前的文獻暗示了缺乏維生素D與焦慮之間的關聯。

維生素D與ADHD

有一項針對**ADHD**兒童研究的後設分析發現，與未診斷的兒童相比，有**ADHD**的兒童體內維生素**D3**濃度較低。此外，出生前後期和兒童時期體內維生素**D**濃度比較低，都與罹患**ADHD**的風險較高有關聯。代表如果孩子在出生時或幼兒時期維生素**D**濃度較低，罹患**ADHD**的風險就會比較高。

我並不是說孩子應該停止服用醫師開出的**ADHD**藥物，我只是想說，維生素**D**在維持注意力認知功能方面也扮演著重要角色。

在成人方面，**20**多年來的研究指出，認知能力下降與維生素**D**濃度低有關，但是關於集中注意力的能力和成人注意力缺失症影響呢？我們目前缺乏研究來證明補充維生素**D3**與成人注意力缺失症的具體相關性，只能從針對兒童的大量研究進行推論。

維生素D與失眠

缺乏維生素**D**與睡眠障礙和睡眠品質不良有關。透過對**9,397**名受試者進行觀察性研究，高魁（**Qui Gau**）和研究團隊發現，缺乏維生素**D**的參與者出現睡眠障礙、睡眠品質低落和睡眠時間較短的可能性增加。他們還提供證據指出，血清中維生素**D**濃度（經由測量**25 - 羥化維生素D**濃度所得出）低於**20 ng/mL**，可能會明顯提高不健康睡眠的機率。

其他多項大規模研究也得出類似結果，也就是維生素**D**濃度低會對睡眠的時間和品質帶來負面影響。在一篇大型文獻綜述中，指出補充維生素**D3**可以改善睡眠，但缺乏足夠的研究來證明補充維生素**D2**的好處。

維生素D不足的檢驗方式

評估維生素D濃度的檢驗方式是空腹血液檢查，在美國這些檢驗可以經由家庭醫師指定，而且慣例上會由健康保險給付。

- 1,25 - 二羥化維生素D (1,25-dihydroxyvitamin D)
- 25 - 羥化維生素D (25-hydroxyvitamin D)

與缺乏維生素D有關的症狀，可能要進行醫學檢驗：

- 肝功能檢查
- 高敏感性C - 反應蛋白 (hs-CRP)
- 副甲狀腺素測試
- 血清鈣濃度

成人維生素D濃度應該是多少？

傳統醫學界和激進的整合 / 功能醫學界之間，關於適當的維生素D濃度仍有爭議。除此之外，美國食品藥物管理局指出每天需400 ~ 800 IU的維生素D，不過這個指導意見也存有爭議。目前還沒有與特定疾病相關的明確血清濃度數字或範圍，例如明確指出如果你的25 - 羥化維生素D濃度為多少，很可能會出現佝僂病或髖部骨折。

美國國家學院 (NASEM) 的食品與營養委員會 (FNB) 中，由專家組成的委員會的確根據醫學證據總結了以下幾點：

1. 如果你的**25 - 羥化維生素D**濃度低於**30 nmol/L**（低於**12 ng/mL**），則患有**維生素D**缺乏症。
2. 如果你的**25 - 羥化維生素D**濃度在**30 ~ 50 nmol/L**（**12 ~ 20 ng/mL**）以下時，可能有罹患骨骼疾病的風險，這個濃度稱為**維生素D**不足。
3. 如果你的**25 - 羥化維生素D**為**50 nmol/L**（**20 ng/mL**）或更高，則**維生素D**濃度是足夠的。
4. 美國內分泌協會（**The Endocrine Society**）建議了一個不同的數字，認為血清中**25 - 羥化維生素D**濃度至少要有**75 nmol/L**（**30 ng/mL**），才能有助於維持骨骼健康。

我在神經內科學到的一般規則是治療人的症狀，而不是處理檢驗報告，這代表重要的是別光憑檢驗數據就做出假設，除非數據與正常範圍相比來說太極端。相反的，重要的是與病人交談並了解他們的症狀，還有完成體檢。只靠檢驗數據並不能說明全部狀況。

為了治癒忙碌大腦，我們遵循針對男性和女性的醫學文獻，這些文獻指出要讓認知和情緒功能有所提升，也就是要有扎實的記憶力和得到平靜感，**維生素D**的濃度必須在**80 ~ 100 nmol/L**之間。

補充維生素D

維生素D補充劑有**維生素D2**和**維生素D3**，兩種都可用於治療**維生素D**缺乏症，但在研究中，**D3**始終比**D2**更有效，尤其是在大腦和心理健康方面。很可能是因為在藥理學研究中，**D3**比**D2**更能提高總體和游

離的**25 - 羥化維生素D**含量。

你該服用多少維生素**D3**？我們會根據你在**brainSHIFT 8週課程**中的檢驗數據提出其他建議，但是請你與醫師經由檢驗數據，討論你每天維生素**D3**的正確服用劑量。

在**brainSHIFT**計畫中，當**25 - 羥化維生素D**濃度較低或接近低濃度時，我們通常每天服用**5千至1萬IU**的維生素**D3**。

腎上腺激素失調

對於男性和女性來說，甲狀腺是大腦和身體所有代謝功能的關鍵組成部分。特別是我們這本書將重點放在甲狀腺於維持情緒、精力和注意力功能方面的作用。

甲狀腺激素濃度可能較低（甲狀腺功能低下）或較高（甲狀腺機能亢進）。甲狀腺功能低下和甲狀腺機能亢進都是忙碌大腦的根本原因。我們也知道，當晝夜節律失調時，受影響的重要激素之一是甲狀腺。

甲狀腺疾病很普遍

在美國最新的流行病學研究中，成人明顯甲狀腺功能低下的盛行率在**0.1 ~ 2%**。亞臨床甲狀腺功能低下的盛行率比較高，成人約在**4 ~ 10%**之間，年長女性的盛行率可能更高。事實上，女性甲狀腺功能低下的發病率是男性的**5 ~ 8倍**，在出生時和兒童時期身材較矮小的女性

中更常見。

傳統的甲狀腺功能低下症狀（甲狀腺激素濃度低）與體重增加和便秘有關。（頭髮掉落也是很常見的症狀，不過傳統醫學常常把這當成為美貌而產生的抱怨。）甲狀腺低下的症狀也可能包括焦慮，事實上，**2018年6月**《美國醫學會期刊·精神病學》（*JAMA Psychiatry*）發表的一篇回顧論文指出，有甲狀腺功能低下的人罹患焦慮症的可能性是沒有甲狀腺功能低下的人的**2倍多**，而且所有的焦慮症中，有**29.8%**與甲狀腺功能低下有關。

1.2%的病患有甲狀腺機能亢進，其中**0.5%**症狀顯著，**0.7%**有亞臨床症狀。甲狀腺機能亢進並非有特定症狀，亞臨床的病患可能會出現，但明顯有這種疾病的病患則或許沒有出現，尤其是年長者。

大多數明顯甲狀腺機能亢進的病患有明顯症狀，包括焦慮、情緒不穩定、虛弱、震顫、心悸、不耐熱和出汗增多，還有儘管食慾正常或增加，但體重卻減輕。

我想強調，所有醫學文獻（傳統內分泌學家和整合醫學醫師）都同意的一點：甲狀腺疾病往往沒有被診斷出來。你自己或你認識的其他有忙碌大腦的人也是這樣嗎？根據估計，**12.5%**的人患有甲狀腺疾病，但是由於症狀不明顯而沒有察覺出來。或者他們像我一樣，雖然有甲狀腺問題的症狀，但是促甲狀腺激素濃度仍然在正常範圍內。

甲狀腺疾病會讓忙碌大腦的其他症狀更嚴重，包括失眠和注意力缺失症 / **ADHD**。研究指出，與甲狀腺功能健康的家庭成員比較，對甲狀腺激素有抗性的人更容易出現**ADHD**。

另一項大型後設分析指出，甲狀腺機能亢進和甲狀腺功能低下，與失眠、不寧腿症候群和阻塞型睡眠呼吸中止症等干擾睡眠的症狀，在臨床診察上有重疊。換句話說，緊張、焦慮和失眠等已經很明確的

症狀，和甲狀腺機能亢進及亞臨床甲狀腺功能低下有關。

很多時候，醫師會因為病患的症狀不明顯，而只看促甲狀腺激素這一個檢驗數據而錯失了甲狀腺疾病。做為常規檢驗的一部分，醫師會發現你的促甲狀腺激素處於**0.4 ~ 4.0 mIU/L**這個很大的正常範圍內。如果沒有對你的甲狀腺進行更全面的檢驗評估，就不能說「你的甲狀腺功能正常」。很多時候關鍵症狀（例如白天精力不足和焦慮）被認為是因為「壓力」而放一邊，便沒有深入探究，評估甲狀腺是否為罪魁禍首。

在我們的 **brainSHIFT** 計畫中，建議你要求醫師進行完整的甲狀腺檢查，其中包括以下檢驗：

1. 促甲狀腺激素
2. 總三碘甲狀腺素
3. 總甲狀腺素
4. 游離三碘甲狀腺素 (**fT3**)
5. 游離甲狀腺素 (**fT4**)
6. 逆三碘甲狀腺素 (**rT3**)
7. 抗甲狀腺球蛋白抗體
8. 甲狀腺過氧化酶抗體

當我們為企業團隊運行為期8週的 **brainSHIFT** 計畫時，不可避免會有一些參與者回來說他們的醫師不確定是否需要這些檢驗，我常常發電子郵件或打電話給他們的醫師，解釋為什麼需要進行這種徹底的檢查。如果沒有完整的檢驗，就可能忽略忙碌大腦的根本原因：

1. 自體免疫性甲狀腺炎
2. 亞臨床甲狀腺功能低下
3. 亞臨床甲狀腺機能亢進

那麼為什麼沒有更多人，包括我自己，進行完整的甲狀腺檢查呢？在我的臨床生涯中，必須等到甲狀腺疾病讓身體出現症狀，例如體重增加和便秘，醫師才會考慮治療。家庭醫師或內分泌科醫師並不認為神經症狀與**ADHD**、焦慮和失眠等精神症狀，屬於甲狀腺疾病的一部分。

假如以上是你的主要症狀，而且你沒有甲狀腺失衡所造成的身體症狀，那麼在這種狀況下，臨床研究表示，家庭醫師替你治療甲狀腺疾病的可能性較小。相反的，你會聽到我多年前聽到的：「你只是受到很大壓力的**A**型人格……」

順帶一提，**Cenegenics**公司的激素醫師對我進行全面評估所得出的結果顯示，我患有橋本氏甲狀腺炎這種自體免疫疾病，其實這一點都不令人意外。有自體免疫甲狀腺疾病時，促甲狀腺激素往往在正常範圍內，但是這時身體的免疫系統卻像攻擊外來入侵者一樣攻擊甲狀腺。

Cenegenics公司讓我在**37**歲時開始接受藥物治療，這是我一生中頭一次充滿活力，而且月經正常。我盡量不回去玩「如果這樣會怎樣」的遊戲，但是想知道如果這件事發生在我**20**多歲、還在念醫學院時會怎樣。我的壓力會小一點嗎？我最後會患上那麼嚴重的食道弛緩不能症嗎？我能懷孕嗎？

我的生活會有何不同？「如果」或「假設」這樣的遊戲是危險的，當我們有忙碌大腦時，情況會變得更為惡化。現在我認為先整理

好自己一團亂的身體，才能幫助你整理你的。

我內在靈魂指南針的聲音後來變得非常洪亮，即使回到日復一日忙碌的生活中，我也會公開表示在聘僱合約到期後，我將離開臨床醫學工作。我做到了。當我心中對於連結西方醫學和東方傳統的旅程變得更加清晰時，於**2013**年辭去了傳統神經內科工作。這次離開，我不像上次離開教學醫院神經內科的工作時那麼狼狽了，我看到一條在眼前的道路，要我開創自己的事業，並找到一種方法，將根本原因醫學（整合醫學）呈現給大腦和精神疾病病患。

我學習了整合醫學並參加考試，加入美國整合與全人醫學委員會（**AIHM**），我深感榮幸，這裡的同儕們沒有因為我的冥想、瑜伽和優化營養而評判我。相反的，我感受到了歡迎，感受到我們有共同的目標。當我展開新職涯，擔任整合醫學醫師和企業家時，知道需要把健康放在第一位。我搬到佛羅里達州奧蘭多，繼續保持激素健康的旅程，並在我開始看診的整合醫學診所，接受合作夥伴之一湯瑪斯·莫拉賽威斯基醫師（**Thomas Moracwski**）的照顧。

他是具有婦產科背景、富有同情心的醫師，後來還接受數年激素健康訓練。他是美國抗衰老醫學會（**A4M**）備受尊重的會員，有「激素絕地大師」的稱號。他的醫術精湛、深具智慧，但我最記得的是他只說：「如果不先治好壓力對自身激素和免疫系統的負面影響，就無法治好其他人的壓力和痛苦。」

我要在此向他致敬，因為他從**2020**年起便勇敢對抗前列腺癌。如果不是他，我不會恢復健康，同時對現在的任務有堅定的信念。感謝他，我最大的 **brainSHIFT** 就是先照顧我的大腦和身體。然後我就能發揮**A**型人格的特點，以不帶悔意、以成功為目標的方式照顧事業。謝謝你，絕地大師。

brainDUMP

第6章摘要

- 忙碌大腦有個重要又基本的異常是晝夜節律紊亂。
- 晝夜節律不僅影響睡眠週期，也影響所有激素的週期和回饋循環。
- 忙碌大腦中有個關鍵激素失衡是甲狀腺疾病所引起。
- 甲狀腺機能亢進和甲狀腺機能低下都可能導致忙碌大腦的症狀，但是由於神經和心理健康症狀經常遭到忽視，所以都沒有好好診斷出來。
- 如果沒有適當的維生素D濃度，你的任何激素（以及許多認知專注技能）都無法調整到最好狀況。

第7章

發炎、糖分和咖啡因

「你有獨家祖傳天使蛋糕食譜嗎？」保羅·普里查德三世醫師 (Paul Pritchard III) 詢問躺在病床上的癲癇病患，他和坐在一旁的妻子都疑惑醫師 (值班的神經內科主治醫師) 一早問這個問題的目的。

接著他們都笑了，開始熱烈討論香草精還是杏仁精比較重要。這一幕讓我想起那些女性長輩端著奶茶討論食譜的場景，爭論著是要放薑還是小豆蔻？你會在雞肉香飯放肉桂棒嗎？唯一不同之處在於，在這間位於南卡羅萊納州的病房裡，我們必須用甜茶代替印度奶茶。

我看一眼牆上的時鐘，身為神經內科值班住院醫師，我已經**28**個小時又**30**分鐘沒有睡覺了，一直在醫院裡站著 (或跑著)。我們現在開始查房，這代表了普里查德醫師不僅讓我，還有另外兩名住院醫師、一名實習醫師、兩名醫學院學生、護理師和個案管理師，全都擠在這間病房裡，努力集中注意力並記錄討論食譜的內容，幾乎就像美國南方家庭聚會的模樣。

「你們來自漢普頓嗎？我有個姻親住在那裡.....」普里查德醫師說，話題從天使蛋糕轉向了親戚。

我的腿快斷了，滿頭髻髮聞起來像炸雞店的薯條，因為我之前的休息時間是在醫院的自助餐廳吃早餐。我不知道炸薯條是否能夠讓我撐下去，但是在這個病房區中，還有**13**名病患要進行這種對話。為了查房，我為每位神經內科病患的狀況做了詳細筆記，看筆記就知道他們的診斷結果、檢驗數據、腦部掃描結果、夜間生命體徵，以及是否排尿、排便或嘔吐，但是我忽略了「天使蛋糕因素」。

在查房時，普里查德醫師用這種直接的方式尋找家傳食譜、聊起失散已久的家庭成員或南卡羅萊納州的共同祖先。所謂的「天使蛋糕因素」是他用真誠和殷勤讓病患解除戒心的方式，這樣就可以評估神經和精神狀態。

他是出色的醫師，當他找到和病患的共同點（通常是食物）時，病患和家屬在入院接受腦部、脊椎或其他疾病治療的艱難過程中，就會有安心的感覺。當病患感到安心，普里查德醫師就可以詢問他們複雜的病史細節，有助於做出完整的診斷。無論我們花了多長時間與病患交談，他總是能夠快速找到我們前一晚錯失的重要臨床細節。

不要因為普里查德醫師會和病患閒聊家族或最好的燒烤店等話題而誤解他，普里查德醫師除了是神經學教授和研究員，也因其在癲癇領域的奉獻、領導和研究而聞名於世。我們知道在住院醫師訓練中，能和他一起查房是一種榮幸，辛苦又長時間的工作會有所回報。

當我融入南卡羅萊納醫學大學神經內科熱情好客的南方人同事後，很快就學會「**Comfort Food**」（療癒食物）這個詞。在**brainSHIFT**中，我們不僅推薦療癒食物，而且還讚頌療癒食物。美國深南部也不是唯一和療癒食物緊密相連的地方，地球上任何與家庭、祖先、宗教節日、國家或地區相關食物有快樂記憶或正面經歷的人，都知道什麼是療癒食物。

我早餐吃的薯條算是療癒食物嗎？算是，但還得加上一個事實：我用這份薯條獎勵自己，因為我在醫院值班，度過了一個充滿壓力的夜晚，而且超過**24**小時沒睡覺了（每次值班的第三個或第四個晚上就會如此），這就足夠讓我的晝夜節律失去白天和黑夜感。在這種情況下，我狼吞虎嚥的薯條是壓力飲食，這一切都與升糖指數的碳水化合物、飽和脂肪和鹽有關。

來點腦科學：壓力飲食

壓力飲食也稱為情緒飲食，通常是指由於壓力或負面情緒而導致的飲食過量。在慢性壓力期間，因為血糖和鹽分濃度的變化，讓人想要吃含糖食物、高脂肪食物或鹹味食物。

我們在前文討論過慢性壓力如何導致神經發炎，而神經發炎會活化HPA軸。當HPA軸在慢性壓力下失調時，腎上腺會持續分泌稱為皮質醇的壓力激素，身體對這種激素的反應是血液中的胰島素濃度激增，使血糖濃度下降，因此會讓人想吃能夠迅速提高血糖濃度的含糖食物。

同樣的，在長期壓力下渴望吃鹹味食物，是因為腎上腺分泌醛固酮這種激素，使得體內的鈉、鎂和鉀的濃度改變。面對壓力時，醛固酮濃度會上升，導致腎臟把鈉和鎂等重要礦物質排入尿液，而非保存起來，以維持最佳的身體含水量。正如你看到的，長期壓力下想要吃某些食物，是有生化和激素原因。我們的目標是，一旦治癒忙碌大腦，慢性壓力的神經發炎影響就會減弱，你對食物的渴望就會減少，到最後會消失。

忙碌大腦中的神經發炎

大腦發炎被稱為神經發炎，慢性壓力會讓大腦許多路徑產生神經發炎，處於慢性壓力時，杏仁核會刺激下視丘，下視丘受到刺激，則HPA軸會受到干擾，出現自律神經功能失調。

除此之外，神經發炎干擾晝夜節律，這是產生忙碌大腦的根本原因之一。一旦發生這種情況，神經發炎也會引發身體的發炎反應，嚴重破壞各個器官，包括胰臟和消化道。

我們在第2章介紹了神經發炎的概論，這一章我想專門討論神經發炎是如何在壓力期間開始的，以及大腦中特定的發炎模式如何造成忙碌大腦。

讓我們來分析偶發急性壓力和慢性壓力引起神經發炎的神經化學。科學家發現，在慢性壓力下，一直在腦中的微膠細胞會活化，受到刺激後會產生造成發炎的細胞激素，而這些特定的細胞激素（例如介白素 - 1）特別危險之處，在於加重神經發炎的現象。

細胞激素是傳訊蛋白質，可以幫助免疫系統在細菌或致病成分進入身體時展開防禦，因而幫助控制體內的發炎。然而，過多的細胞激素會導致過度發炎和自體免疫疾病等疾病。

介白素 - 1是大腦招喚免疫細胞與免疫細胞活動的主要調節因子，這種方式的神經發炎導致精神疾病，例如情緒問題。基本上，我們感受到的情緒壓力愈大，介白素 - 1濃度便會相應的提高，為神經發炎煽風點火。

介白素 - 1參與的這種特殊大腦發炎模式，與焦慮、憂鬱和筋疲力盡感有關。除了神經發炎會使得介白素 - 1的濃度增加，其他研究也指出，主要影響腦中海馬迴和前額葉皮質的重要發炎標記濃度，在壓力期間也會升高。這些部位如果受到了干擾，就會讓人難以集中注意力和焦慮。

大腦中增進發炎細胞激素濃度增加，會引發一連串負面影響，其中之一是HPA軸持續受到破壞。當HPA軸受到刺激時，會擾亂體內的激素系統，以及調節消化作用和飢餓的自律神經系統。

控制飢餓感、飽食感和新陳代謝的重要激素，是由晝夜節律（下視丘）所調節的。在第5章中，我們討論了與晝夜節律異常相關聯的睡眠障礙，但是對於營養敏感的激素也會受到影響。瘦身素和胰島素

等激素會失調，這種現象有助於解釋飢餓程度會受到慢性壓力和忙碌大腦所影響。

如何在沒有對大腦採樣進行檢查的情況下，評估或診斷神經發炎的情況？醫師會先詳細記錄你的感覺和導致出現這些情況的原因。我的同事都會告訴你，評估所需的時間要比家庭醫師平均分配給你的7分鐘還要長。（看診時間短並不是醫師的錯，而是醫療系統崩潰造成，深入研究這個問題將會增加所有人的壓力。）同時還需要徹底的心理健康篩檢和身體檢查。

有了完整的病史和身體檢查之後，為了了解神經發炎和忙碌大腦的根源，還必須評估特定的醫療檢查數據。用於評估忙碌大腦神經發炎的關鍵檢驗方式，是透過測量胰島素濃度、糖化血色素濃度和血糖濃度，來測量身體對壓力的反應。

經由評估這些檢查數據，可以了解你是否患有第一型或第二型糖尿病等。我們還可以評估體內的發炎程度，以便間接評估壓力對於腦部的影響。

血糖與大腦

吃了一大塊很甜的生日蛋糕或其他含糖量高的食物或飲料後，有什麼感覺？是否感到能量迅速充滿，然後迅速空虛？這就是血糖產生的效應。含糖食物可以快速補充能量，但是許多人並沒有了解到高血糖對大腦非常危險。

自律神經系統和胰臟偵測到血糖飆升時（當我們吃了上述食

物)，會做出反應釋放胰島素把糖轉化為能量。隨著時間過去，有些人可能會產生胰島素抗性，這種機制不再有效，最後的結果就是高血糖，傳統上這稱為糖尿病前期或糖尿病。

胰島素的調節不僅對於胰臟控制血糖這件事很重要，對大腦也是。會讓血糖升高的食物稱為高升糖食物，被定義為能夠快速消化和吸收的碳水化合物，會導致血糖迅速升高，例如白糖、白麵粉、白米、白皮馬鈴薯和白麵包。你可以在www.BusyBrainCure.com的免費資源中查看高升糖食物的完整清單。

身體會將高升糖食物分解成葡萄糖和果糖，這點特別重要，因為腦細胞結構中的神經元和膠細胞上，具有持續運作的葡萄糖受體，葡萄糖是腦部的主要能量來源。這代表腦細胞有基因一直處於開啟狀態，以便讓受體應對腦中血糖濃度提高。

科學家研究了高血糖濃度對腦部的影響，例如會削弱長期言詞提取能力及認知方面的表現，而認知執行能力是你在利用語言和記憶技能的智力活動中，集中注意力的重要組成要素。

高升糖食物（我在這裡會與「糖」交替使用）會對心理健康和身體健康產生負面影響，特別是涉及到保持健康情緒和專注力的能力時。憂鬱症的主要原因出自於缺乏血清素這種激素，糖會干擾腦部和身體製造血清素的能力，導致焦慮和失眠加劇，這都是忙碌大腦的症狀。

糖會影響腸道（小腸）血清素的產生。事實上，**90%**的血清素產生於腸道。如果腸道功能因糖分過多受到損害，消化、免疫細胞形成和血清素生成等腸道重要的功能就會出狀況。

大量的糖隨著時間也會影響大腦產生和利用血清素的能力。維生素**B**群，尤其是葉酸，對於血清素的產生非常重要。高糖飲食會強迫

身體消耗維生素B群來代謝糖，導致要用來在大腦產生血清素或其他重要功能維生素B群減少。

糖對於焦慮和血糖高低的關係有很大影響。吃糖會使得血糖值飆高後急遽下降，感覺就像焦慮發作。當血糖值急遽下降時，大腦會很缺乏能量，身體會因為低血糖變得顫抖、虛弱、困惑和焦慮。當血糖直線下降時，大腦會發出驚慌的腎上腺素警報，導致焦慮。

還有，吃了升糖食物時，名為腦源神經滋養因子（**BDNF**）的蛋白質會減少，其在減少焦慮、恐慌和壓力反應方面扮演了重要的角色，如果缺乏，會使忙碌大腦的症狀更嚴重。

所以重點是吃了高升糖食物會使血糖升高，並導致大腦和腸道出現數種問題，造成血糖濃度升高。這些身體發炎和大腦神經發炎的模式，會引發許多症狀，包括焦慮、難以集中注意力及失眠，忙碌大腦也都有這些症狀。

長輩們聽到這裡會哀號：「那麼我們喝下午茶時要搭配什麼食物？我剛從哈洛德百貨公司訂了精美的配茶餅乾。晚餐吃了辛辣的燉羊肉飯和旁遮普雞肉香飯之後，該上什麼料理？沒有一個稱職的女主人會不在辛辣大餐後上甜點，這是基本的待客之道。」

讓我說清楚，否則會引起爭議：我不反對糖 / 高升糖指數食物 / 咖啡因，我不會要求你進行低碳飲食。在第三部我提出**brainSHIFT**計畫，幫助你抑制食慾，並介紹慢碳水化合物食物。慢碳水化合物食物是升糖指數低的食物，雖然含有碳水化合物，但不會讓血糖值飆高，例如糙米和番薯。我們將在**brainSHIFT**計畫的第5週和第6週打破整個飲食系統。無論你是否相信，你還是可以吃療癒食物。（我會在整本書中一直做出這項承諾。）

要怎麼做呢？其實是我們發現，一旦神經發炎在第**1**週到第**4**週因為晝夜節律恢復平衡而平息下來，就會睡得更安穩，焦慮也會減少。因此，壓力飲食會減少到最低，我們也會停止狂吞餅乾、薯片和披薩之類的食物。你會了解，一旦恢復平衡並停止壓力飲食，**brainSHIFT**計畫內有一個系統讓你可以吃療癒食物。

糖分對腦細胞有毒

無論是下午茶配餅乾、早晨冰咖啡配貝果，還是濃縮咖啡配可頌，許多人都有快速為大腦取得能量的習慣。當我們攝取咖啡因時，對糖的渴望會加深，咖啡因是另一種能夠提高胰島素濃度、導致你渴望高升糖食物的食物。（很多人認為咖啡因是一種食物，事實並非如此。）

正如之前討論的，腦中血糖濃度升高會促進發炎反應，接著使血清素的濃度下降，而血清素是調節睡眠和平息焦慮的關鍵。當我們把咖啡因和白糖結合在一起時，忙碌大腦中的迴路就過載，導致焦慮惡化、注意力出問題。結果是什麼？你會對尚未解決的待辦事項更焦慮，同時批評自己。

但是等等，不要驚慌，我也不會要求你不可以攝取咖啡因。在**brainSHIFT**計畫中，我們打造了一個系統，以確定什麼時候能夠攝取高升糖碳水化合物和咖啡因。

咖啡因讓忙碌大腦集中精神

我的長輩們和讀者，現在請記住，做為腦科醫師，我本身不反對咖啡因。咖啡因是一種興奮劑，也是世界上最常使用的藥物（不只是我們這些熱愛印度奶茶的人喜歡）。每天有數百萬人服用咖啡因來提神、緩解疲勞、增進注意力和專注力。

咖啡因是雙環分子，結構和腺苷類似，因此可以成為腺苷的競爭性拮抗劑。腺苷是腦中的抑制性神經傳遞物，可以做為中樞神經系統的抑制劑，幫助我們感覺平靜和調節睡眠。

隨著一天的展開，腺苷與腦中的受體結合，讓人發困。可是當咖啡因與腺苷受體結合時，便阻止了腺苷與受體結合，所以腦中有了咖啡因，你不會昏昏欲睡，而是可以保持警醒、專注和精力充沛的狀態。

在處方藥和非處方藥中，咖啡因用於治療疲勞和困倦，並且增進某些止痛藥的效果，屬於中樞神經系統興奮劑這一類的藥物。含有咖啡因的食物有助思緒恢復敏銳。做為提神劑，咖啡因只能偶爾使用，而不是用來取代睡眠，也不應該經常為了這個目的使用。我們必須注意攝取咖啡因的分量和時間。

美國**90%**以上的成人經常攝取咖啡因，每天平均超過**400**毫克，比**2**杯**180**毫升的咖啡或**5**罐**330**毫升的汽水所含的咖啡因更多，咖啡因的建議劑量通常是每天低於**200**毫克。

你怎麼知道自己是否攝取過量咖啡因？如果你每天喝超過**4**杯含有咖啡因的咖啡（或是等量咖啡因），並且出現頭痛、失眠、焦慮增加、緊張、易怒、頻尿、無法控制排尿、心跳加快或肌肉震顫等副作用，就可能需要減少攝取量。

什麼時候適合攝取咖啡因？起床後第一件事就是來杯咖啡嗎？如果你的忙碌大腦得分超過**30**分，可能需要補充能量。然而，當我們身體健康而且沒有神經發炎的狀況時，身體中皮質醇的濃度自然就會在早上是最高的狀態，所以起床後馬上喝咖啡可能會降低皮質醇提神的效果，因為這時本來壓力激素皮質醇的濃度就是最高狀態。

早晨皮質醇濃度升高，是正常現象，正常情況下，皮質醇是可以增強警覺性和專注力的激素，還可以調節新陳代謝、免疫系統反應和血壓。

皮質醇激素濃度變化緊貼睡眠與清醒週期的節律，也就是晝夜節律。在沒有神經發炎的情況下，皮質醇濃度在起床後**30 ~ 45**分鐘達到最高，並逐漸減少，所以有人建議喝咖啡的最佳時間是上午中後期，這時候皮質醇濃度比較低。

對於大多數在早上**6**點半左右起床的人來說，上午中後期這個時間落在**9**點半 ~ **11**點半。

如果你在白天更晚一些的時候喝咖啡，可能會損害晝夜節律並擾亂睡眠。請記住，即使咖啡因提高精力的作用已經消失，咖啡因的刺激作用然會持續**3 ~ 5**個小時，並且根據個人差異，攝取的總咖啡因量在**5**小時後依然有一半殘留在體內。

你會在**brainSHIFT**計畫中看到，我們嘗試在下午**1**點以後停止攝取咖啡因，以恢復睡眠和晝夜節律的和諧。因此如果你早上**6**點半起床，那麼適合攝取咖啡因的時間基本上是上午**9**點半到下午**1**點之間。

在設定時鐘之前，請注意有證據表明，咖啡因可能會損及胰島素的作用，導致血糖濃度增加，雖然增加的幅度不大，但是依然可以檢測到，特別是在用餐之後。如果你的餐點含有高升糖指數食物

（糖），當下就會有讓血糖值升高的風險，這時便需要更多胰島素。

當我們想到胰島素時，也會想到調節血糖，不過胰島素也是大腦功能的重要組成部分。胰島素有助於維持腦細胞的健康和生長，隨著攝取的糖增加，胰島素的作用便減弱。隨著血糖值愈來愈高，大腦對胰島素重要作用的抗性提高。

當大腦對胰島素的作用變得麻木時，注意力和其他認知功能便會衰退。在一項為期**10**年、追蹤**5**千多名參與者的研究中，科學家發現，血糖值高的人，認知能力衰退的速度明顯加快，而且血糖值愈高，衰退得更快。

對第二型糖尿病病患的臨床研究指出，他們攝取咖啡因之後血糖濃度會增加。其他研究指出，如果攝取過量咖啡因，即使沒有診斷出糖尿病的人胰島素濃度也會飆升，使得血糖值下降，激起你對糖的渴望。

總而言之，我們的對話是以療癒食物的故事和如何將其融入**brainSHIFT**計畫開始。我們的確需要控制壓力飲食，如你所見，我並不反對高升糖食物，也不反對咖啡因，但必須要在正確的時段中攝取正確的分量，才能讓你有巔峰表現。

在第三部我會介紹如何幫助管理碳水化合物的攝取時間，最好是攝取慢碳水化合物（低升糖碳水化合物）。你將了解我們會設法把咖啡因的攝取量與糖（高升糖食物）的攝取分開，這些**brainSHIFT**計畫讓你可以自由的吃想吃的食物，但是要按照一定的順序。

讓我澄清一下，我不是要求你去排毒或排空，我在本書開頭就說過，像天使蛋糕這樣的療癒食物會受到讚頌，而**brainSHIFT**會遏止壓力飲食。

現在回想起來，我很感激普里查德醫師即使行程安排得很滿，仍然花時間教導我們所有住院醫師，包括像我這樣需要額外指導「天使蛋糕因素」的人。

我遇見他時，神經內科中的女性醫師比查爾斯頓的香料烤雞咖哩食譜還要稀少。普里查德醫師是女性科技主義者的真正典範，在沒有很多女性醫師或領導者的傳統醫療系統和專業中，指導並支持像我這樣的女性領導者。從普里查德醫師那裡，我不僅喚起了治療癲癇病患的熱情，還學到撰寫研究論文的一些基本原則。

每個月輪值結束時，普里查德醫師和他親切的妻子貝琪都會邀請團隊到家裡吃晚餐。從傳統的南亞成長經歷中，我知道這是巨大的榮譽，用絲綢衣服和珍珠首飾取代有臭味的醫院手術服。但是在他家的餐桌上，我們品嚐著名的自製普里查德青醬配烤扇貝時，這些都不重要了，同時還與他的家人分享我們的「天使蛋糕因素」時刻。

最重要的是，從普里查德醫師那兒，我正式了解到美國南方療癒食物的傳統，並開始了解所有文化都有自己的療癒食物傳統。現在我懷著悲痛的心情寫下這段文字，在這本書編輯的過程中，普里查德醫師於**2023年5月**他**80歲**生日那天與胰腺癌戰鬥失敗了。

做為女性創辦人和首席健康長，我運用了許多從他那裡學到的領導方式。身為演化酒店集團的首席健康長，能夠停下來談論療癒食物，對我來說是一種建立起連結的經歷。

我們在美國和加拿大經營旅館業，團隊裡有來自全球各式各樣的員工。我的巡迴到訪讓我想起了與普里查德醫師一起查房的經歷。我知道演化酒店集團的同事對腦科醫師和公司主管駕臨旅館感到緊張，但他們幾乎不知道我有多緊張，不過吃一頓飯或讓我們談論最喜歡的療癒食物，就可以讓我們全都放鬆。

這些員工因為公司醫師沒有要他們節食鬆了一口氣，我也鬆了一口氣，因為我可以成為他們的蘿米阿姨，讓他們在把員工福祉放在首要地位的組織中感受到被照顧。

brainDUMP

第7章摘要

- 你不必放棄療癒食物來治癒忙碌大腦。
- 療癒食物和壓力飲食是不同的。
- 療癒食物與文化、記憶、祖先和節日關係密切，並且帶來歡樂。
- 忙碌大腦會因為神經系統損耗而渴望含有糖、鹽和碳水化合物的食物以平靜下來，從而推動了壓力飲食。
- 高升糖食物會導致血糖值飆高，不僅會讓白天的能量不足，還會使得神經發炎更加嚴重，讓忙碌大腦惡化。
- 你會有壓力飲食不是你的錯，晝夜節律受到破壞會促進體內發炎，進而產生食慾。
- 成為一名女性科技主義者，支持年輕女孩和女性接受科學、技術、工程、數學和醫學方面的教育和職業。

quickSHIFT

找到最喜歡的療癒食物

我們想要知道全球#brainSHIFT社群最喜歡的療癒食物。你可以登入www.BusyBrainCure.com或brainSHIFT應用程式，分享你的療癒食物。

你還可以在〈附錄C〉找到普里查德醫師著名的自製青醬食譜，以及我許多親人的療癒食物食譜。

第8章

食物和油脂

我坐在普里查德醫師雅致的家中，享用著自製普里查德青醬配烤扇貝、天使蛋糕和甜茶時，我覺得好像與自家長輩在一起，連續工作4週沒有安穩睡眠的人得到了安慰。在生命的那個時候，甜茶和我對職業生涯的野心，讓我能持續前進，我沒有想過睡眠不足的事，因為這是住院醫師培訓的常態。

我們在醫學院和醫院訓練期間受到洗腦，認為睡眠是弱者才需要的東西。如果我要和神經內科的男孩一起工作，就不能讓一滴汗水或是弱點顯露出來，包括我有多麼疲累。我的自尊和脆弱在醫學訓練中是不允許展露出來的，但是在內心深處，每天我都害怕失敗。

更沉重的負擔是知道絕對不可以失敗，如果我失敗了，我不僅辜負了我的奶奶、母親、阿姨和我們的祖先。我也辜負了自己的性別，因為我深深的意識到，當時全國只有不到5%的腦科醫師是女性。我覺得要視自己有一點點失敗，都會影響到後來從事醫學的女性。值得慶幸的是，在我的住院醫師受訓期間，普里查德醫師和他的同事都明白，做為有女兒的父親，醫學需要多樣性，而且他們正在為此而付出。

晚餐時，普里查德醫師放下叉子對我說：「我知道你的住院病人輪訓剛結束，但是從明天開始，你應該改變任務，再次擔任病房的住院醫師，因為布雷斯頓·瓦納梅克三世醫師（**Braxton B. Wannamaker III**）將擔任本月的主治醫師。」

我停下往口中塞滿美味南方療癒食物的動作，立刻明白這項任務。在醫學界中，瓦納梅克醫師無需多做介紹，他是南卡羅萊納醫學大學的傳奇人物。（我必須向瓦納梅克醫師說一聲抱歉，我知道以你的謙遜，讀到這篇文章會覺得不好意思。）

他不僅是神經學系的正教授和美國癲癇協會前主席，而且在職業生涯中致力於抗癲癇藥物和癲癇猝死的最前沿研究。我不僅想學習他治療癲癇病患的經驗，也想學習進行重要臨床研究的智慧。

再咬一口柔軟的天使蛋糕後，我在餐桌上對自己說：「小姐，舉手說好，可以等**1**個月之後再睡覺。這是另一位超厲害的醫師，你正要得到職業生涯中難得的機會，不要搞砸了。」

睡眠和正常神智一點都不重要，第二天早上**4**點，我回到神經內科病房，同事們都困惑不已，並確認我了解每位病患的詳細信息，包括「天使蛋糕因素」。

我沒有穿醫院的工作服，而是週日的絲質襯衫、裙子和閃閃發亮的鞋子。即使累到不行，我也要保持鎮定、優雅和專業。我確保團隊中的每位實習醫師和醫學生都做好準備，熟練自己的職務。

這是比賽日，瓦納梅克醫師將於上午**9**點抵達，做為神經內科資深住院醫師，我想讓他知道一切都在掌控中。就連那些為我加油的護理師也在擦亮護理站的同時，向我豎起大拇指。

就在這個時刻，我的呼叫器發出尖銳聲，同時頭頂上的對講機大聲播放出相同字句：「藍色狀況，神經內科病房**717**室。重複一遍，藍色狀況，神經內科病房**717**室.....」

天啊！那是我負責的病房，我的病患心跳或呼吸停止了。

當我跑進病房區時，試著讓緊張的大腦平靜下來，提醒自己以前也經歷過這種事。一名護理師大聲喊道：「那個女醫師在哪？」一群實習醫師和醫學生在我後面跟著跑。

我氣喘吁吁來到一位老年婦女的床邊，她前一天晚上因為出現類似中風的症狀而住院。我看了看心臟監測器，她患有心房纖維顫動合

併快速心室反應，她的心跳狀況很危險，無法把足夠的含氧血液推送到腦部和肺臟等器官。她現在無法呼吸，處於昏迷狀態。我和身邊傑出的護理師團隊一起完成最初的步驟，確保她的呼吸道暢通並維持呼吸，檢查是否仍然可以用靜脈注射針插入她的靜脈，以給予藥物。

然後我愣住了，或是呆住了。看你喜歡用哪個詞。

我原本已經從頭到尾記住了緊急狀況時的高級心臟救命術（**ACLS**），這些指南是設計來簡化對心臟出現緊急情況的病患進行快速而有效的治療，但是我卻愣住了。這並不是我第一次需要用到**ACLS**指南的藍色狀況，但我怎麼都想不起來。

一名護理師鼓勵喊道：「加油，醫師，你會記起來的。我們接下來要做什麼呢？」儘管有護理師的鼓勵和呼救，但是當重症監護團隊的同事帶著他的團隊趕來幫忙接手時，我仍然愣著。我走出房間喘口氣，就看到如往常戴著領結的瓦納梅克三世醫師迅速從轉角朝我走來。

如果你不是從事醫學行業，請讓我詳細解釋這個場景。主治醫師，也就是瓦納梅克三世醫師，並不想早上上班的第一件事就是處理一位他從未見過的病人，然後這個惡夢以看到門外站著一位全身是汗、嚇呆了的資深住院醫師做結。

他以傳統的南方紳士風格伸出手，慢慢的說：「早安，我是瓦納梅克醫師，神經內科主治醫師.....」

我不停的握著他的手，脫口而出：「先生，我們有一位**72**歲的女性，因中風症狀入院過夜，現在正在.....」

他打斷了我的話，吸了一口氣，說：「我的名字是瓦納梅克醫師。哈囉，可以請教你的名字嗎？」

我很困惑。「穆許塔克醫師。我是說我的名字是蘿米拉，但除了家裡長輩，沒有人這樣叫我，所有人都叫我蘿米。」

他點點頭說：「哦，蘿米拉喜歡香草……」

我看了看自己的皮膚，脫口而出：「先生，我覺得自己更像焦糖而不是香草。」

可惡！沒有服從命令，並且沒能正確處理生命危急情況。我現在肯定會被解僱，我甚至還沒完成住院醫師訓練。除了醫學之外，我沒有其他維持生活或工作技能，沒有人會僱用我，甚至樓下的炸雞店也不會。我會沒飯吃，最重要的是讓長輩們蒙羞……。天啊，我該怎麼面對我的父親、心臟病專家穆許塔克醫師說呢？

我的大腦現在沒有僵住，開始逐漸失控。

瓦納梅克醫師呵呵笑著，幾秒鐘之內，他就以平靜而溫和的態度帶我回到病房。我們重新加入醫療團隊，幫助穩定病人的情況，並把她轉移到加護病房。

通常在目前有毒的醫療系統中，像這樣的時刻，像瓦納梅克醫師這樣的主治醫師不僅有權利，而且還應該因為我不了解基本急救程序，當著所有人的面叱責、威脅和羞辱我。就連一直為「女醫師」歡呼的護理師，也做好了會發怒的準備。

相反的，他看著我們團隊的其他成員，告訴他們休息一下並檢查其他病患。然後他注視著我。我已經快要哭出來了。

「我們為什麼不下樓到醫師休息室去喝杯咖啡呢？保羅告訴我，你對癲癇很感興趣。」瓦納梅克醫師不僅在那一刻扭轉了整個場景，並且改變了我之後的職業生涯。

對於不是時尚女王又錯過了這個故事關鍵時刻的人來說，絲質襯

衫和汗水的組合頗為時尚。當生命中最重要時刻來臨時，請把悶熱的絲質衣物拋在腦後。抱歉，阿姨們，但是你們知道，事情就是這樣。

來點腦科學：營養能保持大腦健康

當我做為神經內科住院醫師開始想更了解癲癇和大腦健康時，知道了針對癲癇狀況嚴重的兒童設計的生酮飲食。患有頑固型癲癇的兒童儘管服用多種藥物，但是依然會有癲癇發作。

癲癇病患的生酮飲食與當今流行的生酮飲食有很大不同。對於癲癇的各種症狀，例如嬰兒點頭型痙攣症、雷特氏症、結節性硬化症和卓飛症候群等，生酮飲食由醫師開立，並且由受過相關訓練營養師密切監測。

我是在了解生酮飲食的這段時間裡，第一次對營養在保持大腦健康方面的作用感到好奇，當我把整合醫學培訓融入我的知識範疇時，更多關於營養益處的答案出現了。

我在本書一開始就說過，不會讓你節食或排毒。做為大公司的首席健康長，我希望素食主義者、生酮飲食者、原始人飲食者、反節食者和其他所有人都能同桌用餐，並且有歸屬感。

然而，我不會質疑有愈來愈多的醫學證據指出，地中海飲食有利於保護大腦健康，防止老化、中風和認知能力衰退。但我也生活在現實世界中，和要旅行、外出用餐，並且過著充實生活的專業人士一起工作。並非每個人都可以自己準備食物，在餐廳和客戶一起用餐時，也無法遵守嚴格的飲食習慣。

因此，我會在第三部介紹營養的生物駭客，無論是在家裡吃飯、在去地鐵的路上隨便買些東西吃，還是在ATL的B大廳轉機並進入達美航空飛凡貴賓室，這些營養祕訣都很容易遵循。（如果你看到達美航空的蘭達，請向她打聲招呼。）

脂肪不是大腦的敵人

關於吃什麼的營養建議，絕對會讓人無所適從，造成混亂，並且會讓人對飲食更為焦慮。我想鄭重聲明，無論你遵循（或不遵循）哪種類型的營養計畫，脂肪都不是敵人。

並非所有脂肪都一樣。不管你相信與否，大腦主要由稱為磷脂質的脂肪分子組成，除此之外，為了保持功能，需要脂肪來感覺到充滿能量。這不是讓你現在拿出鑄鐵鍋並加入一大塊奶油來煎培根的通行證。我要請你在這裡先暫停一下，因為健康的脂肪和不那麼健康的脂肪之間，是有區別的。

忙碌大腦症狀的根本原因是一種特定的發炎模式，破壞了腦細胞的細胞溝通功能，以及分子連接到受體的效率。為了平息導致忙碌大腦的神經發炎，大腦需要重要的營養素，例如健康的脂肪。

這是在教導忙碌大腦治療方法時所面臨的挑戰，什麼類型的脂肪對大腦「有益」，以及什麼類型的脂肪對大腦和身體不太健康，可能會讓人混淆。用臨床營養的術語來說，其中差異就是我們所說的不飽和脂肪（好脂肪）和飽和脂肪（不太健康的脂肪）。

Omega-6 脂肪酸與 Omega-3 脂肪酸

多種資訊來源表明，人類在演化時，Omega-6與Omega-3必需脂肪酸（EFA）比例為1:1，而在西方飲食中，這兩種脂肪酸的比例為15:1到16.7:1之間。西方飲食中缺乏健康的Omega-3脂肪酸，並且含有過量的不健康Omega-6脂肪酸。

現今西方飲食中，Omega-6多元不飽和脂肪酸（PUFA）過量，以及非常高的Omega-6與Omega-3比例，使得許多疾病的發生，包括心血管疾病、癌症、發炎和自體免疫疾病。

如果Omega-3多元不飽和脂肪酸多（也就是Omega-6與Omega-3比例較低），可以在腦部和心臟中發揮抗發炎作用。回顧醫學數據並且找尋預防疾病的正確比例時，我們發現：

- 4:1的比例與心血管疾病風險和預防有關。
- 4:1的比例也與總死亡率（因心臟病死亡風險）降低70%有關。
- 2.5:1的比例可減少大腸直腸癌病患的癌細胞生長。
- 較低的Omega-6與Omega-3比例和女性乳癌病患的風險降低有關。
- 2:1至3:1的比例可抑制類風濕性關節炎病患的發炎，5:1的比例對氣喘病患有益，而10:1的比例則產生負面結果。

這些研究表示，最佳比例可能會因為疾病的不同而異。因此，用Omega-3脂肪酸的治療劑量，很可能會取決於遺傳體質所造成的疾病嚴重程度。較低的Omega-6與Omega-3脂肪酸比例，更有助於降低在西方社會和發展中國家中發生率高的慢性疾病風險，世界其他地區這

些疾病也逐漸開始流行起來。

丹·布特納在《打造藍區飲食法，吃出不老人生》一書中指出，世界上有五個稱為「藍區」的地方，居民的壽命最長而且生活得最健康，食物品質是藍區的共通因素之一。

分別是日本的沖繩、義大利的薩丁尼亞島、哥斯大黎加的尼科亞、希臘的伊卡里亞島，以及美國加州的洛馬林達。雖然讓這些地區的居民長壽的因素很多，但是有個共通的主題是飽和脂肪與多元不飽和脂肪的更健康比例，接近**1:1**，地中海飲食中的脂肪比例也類似。

Omega-3 脂肪酸抑制神經發炎

在脂肪酸中，**Omega-3**多元不飽和脂肪酸在腦中抗發炎和增強免疫活性的效能最強。**Omega-3**多元不飽和脂肪酸分為三種：**EPA**、**DHA**及**ALA**。**EPA**和**DHA**類型的**Omega-3**脂肪酸，都比**ALA**更有效。

Omega-3脂肪酸的功能包括調節類花生酸的產量和種類。除此之外，它還經由類花生酸作用機制，影響細胞內訊號傳導路徑、轉錄因子活性和基因表現。

產生出來的類花生酸，在大腦功能中發揮的重要作用包括：

1. 睡眠誘導（前列腺素D2）
2. 認知和執行功能，特別是長效增益作用、空間學習和突觸可塑性（前列腺素E2）
3. 治癒和消滅神經發炎（脂氧素）

4. 抗發炎與保護神經生物活性（二羥基二十二碳三烯、神經保護素D1，由DHA形成）

因此，總而言之，健康的多元不飽和脂肪在白天認知方面，有著重要的作用，包括學習和注意力持續的時間，而且也有助於調節睡眠。最後，它們能減少神經發炎。

2022年，克勞蒂亞·薩提扎貝爾醫師（**Claudia Satizabal**）和研究團隊發表了一項針對**2,183**名健康志願者的研究，他們沒有任何失智或中風跡象、症狀或病史，平均年齡為**46**歲。結果顯示：

1. 較高的**Omega-3**指數與較大的海馬迴體積有關。海馬迴是大腦中的結構，對於學習和記憶很重要。
2. 攝取更多的**Omega-3**，與更好的抽象推理（用邏輯思考理解複雜概念）的能力有關。
3. **Omega-3**指數較高的載脂蛋白**E4**（**APOE4**）基因攜帶者，小血管病變較少。**APOE4**基因與心血管疾病和血管性失智症有關。

冠狀動脈心臟病、重度憂鬱症、老化和癌症的特徵是白介素 - 1這種促進發炎的細胞激素濃度提高。同樣的，關節炎、克隆氏症、潰瘍性結腸炎和紅斑性狼瘡都是自體免疫疾病，這些疾病的特徵是介白素 - 1的濃度高，以及由**Omega-6**脂肪酸產生的白三烯**B4**，後者也會促進發炎。

有多項臨床試驗評估了飲食中補充魚油對多種發炎和自體免疫疾病的益處，包括類風濕性關節炎、克隆氏症、潰瘍性結腸炎、牛皮

癬、紅斑性狼瘡、多發性硬化症和偏頭痛。

許多具有安慰劑對照組的實驗結果指出，魚油對治療慢性發炎性疾病有很大益處，包括減少疾病活性。這些疾病的共通特點是介白素 - 1 濃度高。正如在第6章討論的，在忙碌大腦的症狀中，也包括了促進發炎的細胞激素（包括介白素 - 1）的濃度增加。

在提倡低脂肪攝取量的標準節食中，脂肪攝取是不平衡的。低Omega-3多元不飽和脂肪酸會與發炎性神經精神疾病及神經系統疾病有關，包括反覆焦慮、ADHD和失眠。

沒錯，幾十年的低脂肪飲食帶來的不良副作用之一，就是產生忙碌大腦的症狀。攝取健康的脂肪除了替大腦活動提供能量，還可以減少有害的腹部脂肪。

瘦身素向腦部發出信號，表示已經吃飽了並且應該停止進食，也有助於新陳代謝的效率。如果血液中瘦身素累積得過多，可能會讓瘦身素抗性出現。發生這種情況時，體內的瘦身素可能無法有效發揮作用，導致體重增加。

瘦身素在血液中累聚的機制是什麼？就是睡眠不足、壓力和忙碌大腦。皮質醇是有忙碌大腦時，濃度會增加的激素之一，可能導致大腦對瘦身素的接受度減低，讓人吃得太多。

結論是，如果你有忙碌大腦，那麼體內壓力激素的濃度增加，可能會削弱減肥的能力。吃健康的脂肪是（除了睡眠之外）恢復瘦身素濃度的關鍵營養建議之一，到第5週和第6週結束時，60%的參與者報告腹脹減輕、褲子和衣服尺寸縮小，以及體重減輕。最重要的是，他們報告說，一整天都覺得精力充沛，沒有特別精神亢奮，也沒有特別沒精神。

甲基化失調

雖然我們談論的是全天補充能量和精力這個話題，但是忽視一組遺傳性疾病是不明智的。在我之前的臨床工作和帶領客戶進行為期8週的 **brainSHIFT** 計畫中，在固定的檢驗裡，我一直都診斷到有人罹患甲基化失調。

現在，你不用去拿遺傳檢驗公司**23andMe**的篩檢套件，也不用檢查自己的血統，看看長輩們是否是你出現忙碌大腦的原因。雖然許多遺傳疾病會影響大腦和心理健康，但我篩檢的一個關鍵對象是甲基化失調。在這個類別中，最常見的是亞甲基四氫葉酸還原酶（**MTHFR**）突變。

MTHFR的基因產生一種必需酵素，可以轉化葉酸的形式，讓它能在製造調節情緒的神經傳遞物的過程中，發揮作用。如果你發現自己**MTHFR**突變，請不要讓你的忙碌大腦出現恐慌。這個診斷結果是個機會，可以改變你的飲食和生活方式，讓甲基化的程度提到最高、控制症狀並增進整體健康。

當**MTHFR**出現突變時，體內神經發炎和發炎的生物標記就有增加的風險。**MTHFR**缺乏是血漿中同半胱胺酸的濃度升高（稱為同半胱胺酸血症）和血液中葉酸濃度降低的最常見遺傳原因。雖然**MTHFR**突變帶來了許多風險，包括增加心血管疾病到流產的機率，但是與這種缺陷相關的重要醫學問題，是焦慮和注意力缺失症。

MTHFR是胺基酸製造過程中重要角色，特別是在同半胱胺酸轉化為甲硫胺酸的過程，而甲硫胺酸是體內合成蛋白質的必需胺基酸。

當我在神經內科執業、評估心臟病、中風和異常凝血的風險時，會例行篩檢這些疾病。然而，隨著我對整合醫學知識的增加，也知道

了臨床研究指出，甲基化失調是腦部和心理疾病（例如憂鬱症、注意力缺失症和焦慮症）的根本原因。

治療方法很簡單，檢查同半胱氨酸的濃度，如果高，就用葉酸治療。有扎實的臨床證據指出，甲基葉酸（也稱為**L - 甲基葉酸**、**5-MTHF**或是**5 - 亞甲基四氫葉酸**）是葉酸的生物活性形式，更容易由身體吸收。

現在回頭看與瓦納梅克醫師的第一次會面時，很容易發現我有個忙碌大腦，甚至他都找我去醫師休息室喝咖啡，我仍然做了最壞的打算。我擔心自己失敗了。正如你所知，對我來說，絕不允許失敗。但是到頭來，我並沒有失敗。在導師的指導下，我繼續工作，有了成功的職業生涯。

當我決定離開傳統神經病學並且從事整合醫學事業，起初很難面對瓦納梅克醫師和普里查德醫師，我覺得讓他們失望了，因為他們訓練我成長，成為神經內科正教授，為癲癇病患帶來影響，就像他們一樣。

2018年，我在南卡羅萊納州瓦納梅克醫師的家中與他們碰面，那時我已經正式擔任演化酒店集團的首席健康長，並且忙著開展業務。

當我們坐下來享用盛在精美瓷器上的南方傳統聖誕晚餐時，我了解到自己已經把他們視為我的生涯導師和支持者，透過他們我學習到同情心、找出和病患的共通點，以及現在療癒食物能讓我的領導者角色有所進步。

我還知道，如果沒有他們**20**多年前教給我的每項技能，我不可能寫出這本書，或是完成關於「忙碌大腦」的相關研究。如果你有一位具有愛心的老師時，不僅能找到療癒的方法，還能找到一條屬於自己

的獨特前進道路。

還有一件有趣的事情。當我們睡眠不足而且有忙碌大腦時，會記得自己最糟的一面。瓦納梅克醫師不記得我們是因為某位瀕臨死亡的病人而認識的，他只記得把我保護在他的羽翼之下，因為我是醫師的女兒，他也有一位女兒，希望有一天她能夠進入醫學界。

他非常清楚，當前的制度需要改進，讓女性能更容易從事醫學工作，並且就如同指導我，有一天會有某人指導他女兒。

你最好相信，直到今天，我都沒有忘記過以**ACLS**指引治療心房纖維顫動合併快速心室反應的方式。當我半夜突然醒來時，為了確保自己沒事，會背誦這個指引，以確保我仍然能掌控自己。這不僅能幫助我重新入睡，還能撫平我的心。

brainDUMP

第8章摘要

1. 健康脂肪是大腦體重管理和身體表現的燃料。
2. 不健康脂肪（Omega-6）與健康脂肪（Omega-3）的理想比例為**1:1**，但是即使比例降低到**4:1**，也對腦部和身體健康具有臨床益處。目前標準西方飲食中，這兩種脂肪的比例平均為**16:1**。
3. 健康脂肪之所以稱為健康脂肪，是因為對腦部結構和功能很重要。除此之外，如果沒有健康脂肪，我們體內的**50**種激素都無法產生或發揮作用。

第9章

科技與忙碌大腦

當我停下腳步鼓起勇氣要走進演化酒店集團總部時，嘻哈音樂在門的另一邊響起了節奏。我的胸口幾乎和嘻哈節奏一樣快速鼓動，我努力吞嚥下累積在喉嚨後方的唾液，這個跡象明顯指出我受到的壓力大到足以引發食道弛緩不能症的症狀。

我這個髻髮極客女孩，正要向一家每年**365**天、每週**7**天、每天**24**小時都在運作的集團總裁，提出一個荒謬要求。我深吸一口氣，最後一次練習要提出的要求：「我希望你們所有員工在睡覺前**1**小時停止工作，並且關閉電子郵件、電話和所有數位裝置。然後，我想收集他們腦部的相關數據。」

練習並不能緩解緊張，我的忙碌大腦立即進入「超速運轉模式」，墜入自我懷疑和審判的迷宮中。每當我陷入超速運轉的忙碌大腦模式時，媽媽和長輩們的評判聲總是出現，並占據我的腦海權：「我們是對的：儘管你是腦科醫師，但是你失去理智了。你辭去受人尊敬的醫師工作，成為什麼？那叫什麼？「企業家」？拜託，我都不知道這是什麼意思……。」

我聽到這些話時，跑到安全地方的本能出現了，我準備逃回那輛租金超高的車子，開去南加州最近的海灘，思考是否可以乞求回到醫院工作。不過一切都來不及了，演化酒店集團的大門打開了，我從反覆的腦中妄想戰鬥中跳脫出來，大聲播放的音樂喚回我的意識，朝辦公室裡看了一眼。

這間開放式辦公室同時有著性感單身公寓和西海岸科技新創企業的氣氛，當我走進這間頗具簡約休閒的加州風格的辦公室幾步時，發現有兩名行銷團隊成員正在乒乓球桌上激戰，旁觀者加油吶喊。乒乓球桌後面的牆上掛著該公司的指導標語：「這不是我們工作的方式，而是我們生活的方式。」

所以，這就是所有酷小孩高中畢業後會變成的模樣。現在才早上8點45分，聚會已經開始了。哇，我是怎麼收到邀約的？我脫下厚重的海軍藍羊毛西裝外套，看了一眼腳下的Jimmy Choo。

在我的大腦回到熟悉的兔子洞之前，這些開派對的人熱烈歡迎我，我開始看到這種以人為本的文化所呈現的真實面貌，就好像一個由家人和朋友組成的小鎮在歡迎我。我心裡湧起一股暖意，食道弛緩不能症的症狀也減輕了。

人力資源部的人才總監布爾馬羅·法里亞斯（**Bulmaro Farias**）已經在廚房裡等我，他面露微笑，給我一個擁抱，還遞來一杯我現在急需的卡布奇諾。

布爾馬羅是第一位觀看我在TEDx正念演講的演化酒店集團員工，並在2年前向公司介紹了我的使命。不久之後，他們僱用我擔任領導力會議的發言人。我已經知道這是一家獨特又具有前瞻思維的公司，但是我忙碌大腦仍然保持警覺。

布爾馬羅可以感覺到我興奮又緊張，提醒我進入他們領導團隊的原因。「演化酒店集團是從家族企業中獨立出來的，該企業也一直有關注個人身心福祉的傳統，邀請你加入是因為我們已經準備好超越傳統的教育課程和標準的健康技巧。你認為我們要如何才能夠全面建立密切互動、支持我們的員工能夠更上層樓的健康企業文化呢？」

我傾聽、分析，並且準備和他一起練習我的重要問題。當我喝了一口咖啡因時，注意到牆上有個畫框，裡面有個，並且顯示演化酒店集團的健康三角形。

這個健康三角形是他們祕密武器之一，也是他們以人為本的文化基礎。在金字塔的形狀中，不同的單字層層堆疊，底部的單字是「睡

眠」。(我的腦科醫師腦認可這個想法。) 「睡眠」這個詞上面寫著使命，在使命之上的字是前進和滋養。金字塔外面，寫著「社群裡與所愛之人所說的話語」。

天啊！酒店集團的創辦人是怎麼想出這些的呢？我之前接受了整合醫學及相關原理的訓練，但是這裡有一個建立在相同原理上關於員工健康未來的精采概念。這是一個神奇的時刻：宇宙讓我們聚集在一起，我想也許他們會同意我的要求。

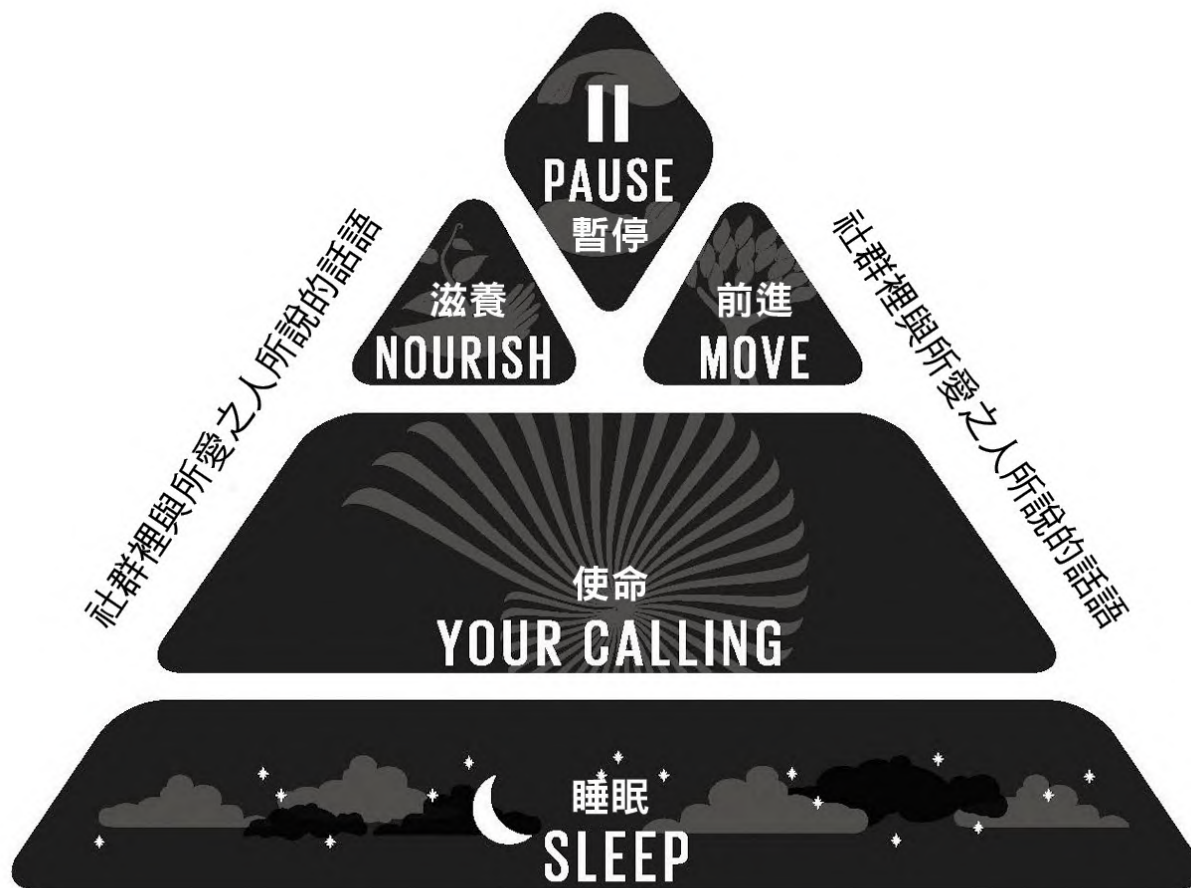
在演化酒店集團總裁走進大門之前，會客室中瀰漫著明顯的沉默。當約翰·墨菲大步走進來時，他的魅力充滿整個空間，親近的工作夥伴暱稱他為墨夫。他穿著衝浪短褲和皮鞋，沒有穿襪子。但是我了解墨夫，不會讓他隨興的穿著和舉止讓我放鬆警戒。我面對的，是快速擴張的企業中，富有遠見的領導者，該公司的文化奠基於員工福祉。

墨夫說：「蘿米，歡迎來到聖克萊門特和演化酒店集團的大本營。」

我把目光從健康三角形移開，向他打招呼。

墨菲請穿著和這個場所不搭的悶熱西裝的我去他辦公室。我得記得，下次造訪美國西岸時，要把羊毛西裝和名牌塑身衣留在東岸。但在我意識到這一點之前，已經拿出裝滿筆記的活頁夾，這暴露了我的意圖，因為我對於回答在醫院外進行臨床研究的潛在法律問題是人力資源相關問題，準備太多了。

健康三角形



社群裡與所愛之人所說的話語

這場談話由墨夫主導，說明他為演化酒店集團員工謀福利的意圖：「當我們在**2011年1月1日**成立時（數字對我們而言很重要），就知道如果幫助員工成為最好的自己，他們工作表現便會出色，公司的業務也會增長。而且，我們全心全意相信你剛剛研究的健康三角形，這是我們從塔莎迪亞酒店集團（**Tarsadia Hotels**）獨立出來成立演化酒店集團時帶來的。我們接觸了多位健康領域的專家，直到你去年在領導力會議上發言時，我們才發現有人具備和人們進行深層連結的資格和能力，這讓我們許多人產生共鳴。」

我的忙碌大腦停下來了，平靜的意識浮現，深深了解到在那個辦

公室裡的彼此有類似的使命：為同伴服務。想起了我在醫學、研究和正念領導方面的權威能力，幫助我在那一刻找到自己的聲音。「你的健康三角形圖片是來自宇宙的訊息，指出我注定要來這裡。你們都找到了健康之道，那是我做為傳統神經內科醫師沒有學的，得另外接受整合醫學的訓練，以了解你為了員工健康已經採取的措施。我對利用這些知識進行忙碌大腦的重要研究有一些想法，同時可以幫助你推動健康倡議。」

這不完全是我之前練習的話，但墨夫有聽進去，我很高興。我們討論為稱為「演化者」的集團員工設計出有趣的健康挑戰，在收集醫療數據時會面臨哪些複雜的法律問題。辦公室裡的三個人都陷入沉默，我心裡清楚，更重要的是我的直覺知道，我們即將播下的種子，要比坐在這個辦公室的所有人還大。

這個時刻和這個想法，要比墨夫做為演化酒店集團創始人想要留下的遺澤更為重要。這個時刻和這個想法，也比我為本書和未來計畫取得研究數據更為重要。

我們幾乎不知道自己將會點燃火花，不只是推動了健康計畫，也是為了一場文化運動。幸好我沒有開車去最近的海灘，規劃怎樣才能回歸以前的工作。在這個時刻，「演化計畫」和我未來做為首席健康長的這個角色誕生了。

來點腦科學：數位裝置影響睡眠

2017年，當我開始揭露忙碌大腦的成因時，無法再忽視科技在加劇失眠的同時，還削減了我們集中注意力的時間長度。最重要的是，

晚上使用數位裝置會擾亂睡眠，同時讓我們在白天難以保持專注和精力充沛。

我想測試使用數位裝置和睡前照射到藍光，會如何影響每天的睡眠節律、白天的精神和注意力持續的時間長度。當我們盯著數位裝置的螢幕時（包括智慧電視），會照到藍光，這種事情發生在夜間的傷害尤其嚴重。

完整的光譜實際上有七種顏色，可見光譜中的七種顏色中，每一種都有不同的波長和能量。例如我們的數位裝置發出的藍光，比起其他顏色的光波長更短、能量更高。受到藍光照射會使得晝夜節律混亂，對於睡眠和注意力持續的時間帶來不好的影響。我的研究理論是這樣：如果在睡前**30 ~ 60**分鐘停止受到數位裝置的刺激，便能夠讓員工更快的重新設定好晝夜節律，然後我們可以測量實際結果，看看數位排毒是否能讓他們在晚上睡得安穩，在白天感覺更專注。我把這個研究計畫和健康計畫命名為「演化計畫」。

正如在第**5**章說的，晝夜節律受到仔細的調整，一天**24**小時的週期可以幫助身體知道何時執行哪些基本功能。眼睛感受到的光線對於調整晝夜節律來說非常重要，人類歷史中絕大部分的時間裡，人類的晝夜節律與日出和日落的關係密切。

在現今的摩登時代，我們失去了與日出和日落的連結。相反的，愈來愈常使用人造光源和電子裝置，代表腦部天生該感知到黑暗的時刻，反而照到愈來愈多光線。

雖然所有類型的可見光都能影響晝夜節律，但是藍光的影響最大。藍光對腦部發出信號，讓你在應該放鬆的時候振奮。在一項研究中，晚上只要照射到藍光**2**個小時，就會減緩或停止睡眠激素，也就是褪黑激素的釋放。除了評估夜間數位排毒是否可以改善睡眠，我還

想測量他們白天的精神和焦慮程度會產生什麼變化。

這項研究指出，觀看螢幕的時間不僅與睡眠障礙有關，會使注意力集中的時間縮短，甚至與成人ADHD和注意力缺失症有關。我們在演化酒店集團進行研究前，尚未有在臨床 / 睡眠實驗室的環境之外進行過數位裝置對忙碌大腦影響的研究。

忙碌大腦會縮短集中注意力的時間

注意力是廣受大眾討論和科學研究的題目，簡單來說，注意力是整體警覺能力或與周圍環境互動的能力。許多人不知道我們的注意力持續時間也與晝夜節律正常運作有直接關聯。

注意力有三種類型：

1. 集中性注意力

是指把注意力集中在造成刺激事物上的能力，舉例來說，在安靜的房間裡，集中性注意力會專注於突然發出的聲音，並且評估是否處於危險中。

2. 持續性注意力

是指長時間專注於刺激事物或是從事活動的能力，例如在某天的第五個會議時，避免看手機簡訊或電子郵件。

3. 選擇性注意力

是指在存在其他分散注意力的刺激下，專注於特定刺激或持續活動的能力。例如在分析會議室外大聲噪音的來源時，依然專注於會議中正在進行的事情。

在一天當中，需要所有類型的注意力來處理待辦事項，並且提高工作表現。當我們有忙碌大腦時，這些類型的注意力都會受到負面影響。研究指出，在今天高度相互關聯的數位世界中，人們持續注意力的時間比金魚還短，不到9秒。這是否意味著我們都有社會性ADHD？

如果你讀到這裡頻頻點頭，要知道並不是只有你這樣。根據潔西卡·阿格紐 - 布萊斯 (Jessica C. Agnew-Blais) 發表的一項研究，美國成年ADHD病患中，有一半也患有焦慮症。焦慮症和注意力缺失症交錯，很難確定哪一種疾病先出現，研究人員認為這兩者之間在腦部中有連結。

ADHD和焦慮症經常同時發生，這兩種疾病可以同時存在，或是ADHD可能會導致焦慮症發展出來。如果你罹患焦慮症，那麼更有可能出現ADHD (因此稱為「忙碌大腦」)。要注意的是，要與受過訓練的健康專業人員與你一起進行評估之後，才能夠做出成人ADHD的診斷。

數位科技引發成人注意力缺失症

到這裡你是否已失去注意力？在你告訴自己大腦無法接收醫療資訊之前，先看看你工作時，更重要的是在晚上，身邊有多少數位裝置。例如我不專心時，會在筆記型電腦上回覆電子郵件，同時在Netflix上隨意瀏覽節目，然後查看手機，看看那個帥哥是否回訊息

了。(噓，別告訴我的長輩們！)

你使用數位裝置的規矩是什麼？尤其是在睡前**1**小時內。想像一下家中，以及一直接觸到電腦、智慧型手機、平板電腦、電子書甚至智慧電視的持續狀態。你可以在不拿起手機的情況下，追完最新一季影集嗎？

這就是當今世界的現實狀況，白天在工作時或在學校裡必須持續運用數位裝置，然後在晚上用來做社交和娛樂。最重要的是，下班後我們會持續分心查看社群媒體和電子郵件。

我的長輩們是唯一有餘裕可以對虛擬聚會說不的人，他們拒絕了我提出的視訊下午茶邀請，因為他們需要有人幫忙才能搞清楚怎樣用手機自拍。如果我與他們進行視訊通話，鏡頭不會對準他們的臉，而是對準膝蓋，或是沒有保養的腳塞在隨便一雙拖鞋裡。(以他們注重體面的程度來說，和你一起面對面喝下午茶時，那些拖鞋會由正式的居家拖鞋取代，顏色還會與沙發靠枕顏色做搭配。) 除了長輩們，其他人都必須在晚上回覆突然降臨的工作郵件或參加線上家長會議。

當我開始接受醫學訓練時，我跟長輩們一樣沒有使用智慧型手機，仍然帶著厚厚的醫學教科書。**1990**年代末在住院醫師實習時代，我在普里查德和瓦納梅克的指導和領導下接受訓練 (第**8**章提過)。當時成人注意力缺失症還沒有被當成一種醫學症候群，如果有人在成年時患有**ADHD**或是注意力缺失症，人們就會認為這個人在童年時期就已經有這些疾病了。

那時我們有活頁紙和呼叫器，今天不管進入哪位醫師的辦公室或醫院，你和醫護人員之間都會有數個數位螢幕。**1990**年代末我受神經內科訓練時沒有智慧型手機，之後所有的工作和學校環境中，網路、

電玩、智慧型手機和看螢幕的時間和使用範圍都在增加。現在成人注意力缺失症的診斷已經完全轉變，因為研究必須跟著進步，把數位技術使用和觀看螢幕時間的增加納入考量。

英國倫敦國王學院的精神病學、心理學和神經科學研究院的研究人員發現，將近**70%**患有**ADHD**的年輕成人在兒童期評估中，都不符合罹患該疾病的標準，這種「遲發性」**ADHD**的成人會有嚴重的症狀、障礙和其他精神健康障礙。

根據**2017**年《美國醫學會期刊·精神病學》上刊載的一篇論文，研究人員認為，「成人**ADHD**比兒童期直接延續到成人的類型更為複雜。」

成人**ADHD**的主要特徵不同於兒童典型的**ADHD**特徵。現在的研究發現，大多數患有**ADHD**的成人在童年時期並沒有罹患這種疾病。成人中，過動或衝動的症狀較不明顯。

成人如果衝動，很可能更多是用言語和聲音表達，而不是像孩子那樣以肢體活動爆發的方式呈現。然而，重要的是，缺乏注意力的症狀在成人更為明顯。除了難以集中注意力，情緒紊亂（特別是焦慮）也是重要特徵。

當你閱讀本文時，請想想看團隊中經常打斷會議的那個人，哪個人經常出現與公司政策不符的評論或花邊新聞。我們都認識這樣的人，有時我們成為那樣的人。成人**ADHD**是否可能是忙碌大腦的一部分？

現今我在研究和治療有忙碌大腦的團隊時，無法再忽視數位科技的角色和注意力持續的時間長度，也就是專注的能力。成人**ADHD**的特徵是注意力無法集中、衝動和煩躁，導致功能障礙，腦部執行的功能，也就是分析和處理資料的能力受到損害。

情緒失調是一種情緒或心理健康障礙，很可能與成人**ADHD**同時存在。與成人**ADHD**同時出現的兩種最常見的情緒障礙是藥物濫用和焦慮，當我們研究職場表現和有組織的心理學數據時，毫不意外，成年的**ADHD**與學習、工作表現和社交能力的嚴重損傷有關。

全公司的數位排毒計畫

在向墨夫提出研究想法的**1**個月後，我回到演化酒店集團總部，正式啟動「演化計畫」。在每個月中，演化酒店集團的員工有一天會在市政廳聚會，舉行「連結會議」。

演化酒店集團大約有**7**千多名員工，我邀請大約**5**百名主管「為了重新連接而切斷網路連結」，並加入「演化計畫」，其中有**427**人願意加入。

為了這個「演化計畫」的健康和研究計畫，我們邀請集團總部和旅館現場的主管報名參加為期**21**天的數位排毒挑戰。他們報名時，承諾在睡前**30**分鐘～**60**分鐘關閉數位裝置。另外，每個人還有其他選項，例如限制咖啡因和酒精的攝取量，但我們指示他們不要改變正在使用的藥物或營養品的劑量。

在計畫開始之前，所有參與者都要進行含有**21**個問題的前測，看看他們受到多少壓力、具有多少精力，做為評估的基準點。為了研究數位排毒是否能夠幫助減緩忙碌大腦的症狀，我認為了解他們大腦的睡眠問題、焦慮程度和壓力大小的基準點是非常重要的。前測的問題，取自於驗證合格的醫學問卷，例如匹茲堡睡眠品質量表、職場壓力量表及情境－特質焦慮量表。在報名參加這項計畫的**427**名主管

中，有**337**人在「演化計畫」開始前完成測驗。你可以在www.BusyBrainCure.com閱讀包含**21**個問題的清單，以及完整的白皮書。

結果令我驚訝，也為演化酒店集團的領導力帶來的警訊。儘管有以人為本的文化，並且回饋都說工作時很幸福，但是數據顯示，演化者早上起床時沒有精神、工作時壓力大且睡眠不穩定。在**21**天的數位排毒計畫開始之前，我們前測的問卷統計結果如下：

- **48%**的人表示每週工作時間有**50%**以上都感到壓力
- **70%**的人表示晚上難以入睡
- **42%**的人在半夜醒來後無法再入睡
- **75%**的人醒來時感覺沒有精神而且疲倦

在計畫期間，參與者可以觀看有關數位排毒為何重要的影片、引導冥想，以及每週一次與我進行即時通話，討論自我照護，同時我會指導他們如何每週進行數位排毒。

21天後，我們要求參與者進行同樣**21**個問題評估，一共有**188**人完成**21**天的數位排毒，而其他沒有完成這項計畫的人，我們用來當做內部對照組，稱為數位排毒失敗組。然後，我使用**188**名完成者的數據來比較能夠完成數位排毒者和失敗組中相同的參數，以比較數位排毒前後的效果。

比較兩組時，我們發現在醫學研究中四個重要領域的改善，具有統計顯著性（**p**值小於**0.5%**）。在研究中當達到統計結果具備顯著性時，就代表了結果是有效而不是由機率造成的。

我們達到統計顯著性的四個重要領域是：

問題1：上床後30分鐘內就能入睡

在演化酒店員工中，數位排毒小組有**76%**參與者前測時表示「是」，**98%**在後測時表示「是」。

問題2：會在半夜醒來，然後很難再入睡

在演化酒店員工中，數位排毒小組有**92%**參與者前測時表示「是」，**43%**在後測時表示「是」。

問題3：每週工作時間有50%以上都感到緊張或壓力

在演化酒店員工中，數位排毒小組中有高達**96%**參與者前測時表示「是」，但後測時比例大幅下降至**36%**。

問題4：醒來時感覺沒有精神而且疲倦

在演化酒店員工中，數位排毒小組有**98%**參與者前測時表示「是」，後測時這個數字下降到**44%**。

你可以在www.BusyBrainCure.com上查看完整的研究結果。

這項計畫獲得的重點結果是：在完成**21**天數位排毒計畫的員工中，忙碌大腦的四個重要症狀有了顯著改善。

1. 他們很容易入睡
2. 他們會一直保持睡眠狀態，不會半夜醒來
3. 第二天起床時和整天的精神都改善了

4. 他們表示工作壓力減輕了

看了以上所有數據，你可能會覺得我正在治癒你的忙碌大腦和失眠症，並讓你在閱讀到這裡時入睡。但是這對我這個極客女孩來說，這些數據令人興奮。你從數字中看不到的是參與者在**21**天的時間裡，發生了意想不到的魔法。

共有四對伴侶切斷了數位裝置的連線，並重新點燃浪漫火花。不只一對夫婦因這種尷尬和辛苦的情況向我求助：「睡覺前沒有iPad和電視，我們該做什麼？」這三週的數位排毒「強迫」人們與臥室裡的其他人建立起連繫。

時至今日，**21**天的數位排毒仍是演化酒店集團討論度最高而且最受歡迎的健康計畫。當我在其他公司的主題演講分享這些資料時，就像是為某個運動埋下種子，讓人重新思考數位裝置的使用時間，尤其是在睡覺之前。

在第三部的第**12**章，我會介紹演化者南西和她家人轉變的故事。時至今日，她仍然進行數位排毒，而且每晚打電話給姊妹們，說愛她們。

為什麼短短**3**週的數位排毒對個人及整個團隊產生那麼深遠的影響？任何補充劑、超貴的床墊，或是流行的睡眠裝置都無法做到這一點，數位排毒是如何重置大腦節奏的呢？

讓我就像長輩那樣一直重複的講，以防大家之前幾次都沒有聽到重點。我們必須了解並重新評估數位科技怎麼擾亂我們的晝夜節律。我在第**5**章解釋重新設定晝夜節律對治療忙碌大腦的重要，我想詳細說明數位科技如何影響**24**小時的生物節律，這與睡眠和白天的專注能

力有關。

在理想情況下，在睡前至少**3**小時要關閉數位裝置和家中所有的燈光；然而在「演化計畫」研究中，我們發現僅僅在睡前**30**分鐘這樣做，就能夠帶來改善。

有忙碌大腦的成人不僅有睡眠障礙，而且在確定任務的優先順序、開始任務和完成任務上也有困難。他們往往缺乏規劃、焦躁不安，而且很容易就分心，有些人甚至在閱讀時難以集中注意力。

無法集中注意力並完成任務，可能會導致在職業、抱負和人際關係上，出現不順遂的狀況。治癒忙碌大腦不只可以讓你恢復健康，也會改善你的個人和職業生活。

我們在第**6**章討論了甲狀腺激素失衡和維生素**D3**濃度低對忙碌大腦的影響，尤其是成人**ADHD**，如果不解決使用數位裝置和螢幕時間方面的問題，即使讓激素維持平衡，也無法治癒忙碌大腦。

在「演化計畫」為期**3**週的數位排毒中，我們記錄了睡眠恢復、白天的精神和專注能力有顯著的改善。做為一家企業，演化酒店集團經由數位排毒了解到了睡前暫時停止接觸數位裝置的重要。

第三部我會介紹自己成為他們首席健康長的過程，以及我們所打造的計畫，包括以職場正念為基礎所設計的健康計畫，稱為「暫停的力量」，它和其他健康計畫都幫助我們在工作上和在團隊中馴服忙碌大腦。

「演化計畫」在**2017**年底結束，**2018**年初，墨夫深入規劃後續計畫，並且思考能做出的貢獻。他的願景是，我們可以走進集團總部或任何由演化酒店集團管理的旅館，看到演化者把正念和健康放在最優先的地位。

正如我在本章開頭提到的，我很榮幸擔任了演化酒店集團的首席健康長，並且負責推動這項任務。我是第一個在美國醫院系統之外的公司擔任此類角色的醫師。

墨夫後來解釋了他的遠見卓識：「我知道要在（第三方旅館管理）這個競爭激烈的行業中取得成功，必須僱用最優秀的人才，同時保持員工的高度敬業心和低流動率。你知道，我們的生意沒有創造任何有形的事物，沒有製造任何東西，我們的表現取決於在旅館中達成工作目標的員工。

「我們需要成為選擇差異化者的雇主，我們需要的不僅僅是年輕的人力資源主管每個月發一封有插圖的健康電子郵件來說明運動的重要性。我打賭，如果聘請一位有三個專科認證的神經內科醫師做為我們的首席健康長，並讓她和員工保持密切聯繫，我們就會成為特別的雇主，會有助於我們吸引、接觸和留住頂尖人才，.....這個方法的確有用。」

當我在柬埔寨和正念老師一起冥想，或是為取得整合醫學資格而學習時，從來沒有想過這一刻。當我們治癒忙碌大腦時，誰能真正知道宇宙為了我們，準備了些什麼？

brainDUMP

第9章摘要

- 數位裝置和LED燈發出的藍光會干擾晝夜節律。
- 晝夜節律混亂是忙碌大腦忙碌的根本原因之一，其中包括成人注意力缺失症的症狀。
- 睡前至少進行**30**分鐘的數位排毒，不過最好是**60**分鐘。
- 當你放下數位裝置時，有機會與親人重新連結。
- 睡前進行數位排毒可以改善睡眠，延長白天注意力持續的時間。
- 「演化計畫」的白皮書和完整研究結果可在 www.BusyBrainCure.com 上看到。

quickSHIFT

數位排毒

在一個重要的計畫要展開之前，忙碌大腦是否會給你**117**個聽起來合理的理由要你停止？你嘗試過調息或引導冥想，但就是無法關閉忙碌大腦。在本書第三部的第**12**章中，我們會把數位排毒做為**brainSHIFT**計畫的第三項工作。

第三部

8週

brainSHIFT計畫

The Busy Brain Cure

第10章

第1週：建立目標

我強迫自己撐過就寢時間，在達拉斯市中心的一次主管晚宴上分享療癒食物。在**COVID-19**封城期間過後，現在能夠和人們重聚並且開懷大笑，值得失去**90**分鐘的睡眠。僅此一次。

餐後回到旅館時，極簡風格的米白色大廳變成充滿活力的場景，到處都是聚會的人，讓我的感官受到過多刺激。我已經準備好睡覺了，但是一大群與會者還沒有。

我踩著高跟鞋，放輕腳步走向電梯，卻聽到門廳裡有多個聲音在喊叫。「蘿米醫師阿姨，蘿米醫師阿姨！過來喝一杯吧！」「蘿米醫師，我們想跟你合照，一張就好。」「蘿米醫師，你怎麼還穿著那雙高跟鞋？」

竟然被抓到了，我試圖至少早一點入睡的計畫功敗垂成，我轉身往大廳走去，有人走來對我做自我介紹，並邀請我去喝一杯。

等等，這個大男人真的叫我阿姨嗎？

我能聽到長輩會對這傢伙尖叫，因為他們的聲音就是我想發出的：「年輕人，不要這樣對長輩大喊大叫。你認為我多大了？我從阿姨們那裡學會使用她們丈夫從法國帶回來的高級乳霜，用了那些乳霜，你應該把我誤認為是妹妹。」

但是我只是對他微笑，對我來說，被叫阿姨已經司空見慣。當我在講台上引用阿姨們的話與全國聽眾分享時，我已經變成和那些長輩一樣的人了，這些聽眾不是唯一會親切稱呼我為阿姨的人。

我的忙碌大腦花了一些時間來計算失去更多睡眠和違反自己規則的成本效益，人性和我的心贏了。**2**年來，我和這家這家公司主管們互動的唯一方式是用**Zoom**，對我來說，在熱鬧的會議室中與參與者面對面的交流非常重要。

還有，我還不想具有阿姨們的所有黑暗面，她們吃自助餐時會多

拿一根香蕉和迷你乳酪蛋糕，然後放進超大的手提包裡，她們也會在幾小時之前就上床睡覺。

「很高興加入你們，但是我就不喝酒了，我是明天早上開幕的主講人。」我坐在那個來自阿肯色州的男人旁邊（這是他自我介紹的唯一內容），看著他們擺滿雞尾酒的桌子，問：「你們有氣泡水嗎？今天晚上我不能喝酒。」

他們拿了一個設計時髦的檸檬綠色鋁罐，打開來倒入玻璃杯，略帶米色的「西洋梨和亞洲薑汁風味」正是我在社交時需要的自然解渴劑。然而，過了一會兒，我的忙碌大腦開始變得恍惚，接著看到重疊影像，包括鋁罐上的小字：「乾杯，放縱，酒精含量8%。」他們認為的氣泡水是有伏特加的。啊！不僅我那天晚上的睡眠計畫失敗了，而且我優雅走到電梯的能力也出現問題。第二天早上，我的聲音消失了。

有多少次，你完美計畫了一天要完成的健身、營養、睡眠和心理健康目標，結果卻只要一個「放縱」便讓你脫軌了？如果我們懷抱最佳的意圖，忙碌大腦就不是我們的敵人。忙碌大腦確實從每天一開始就打算控制我們大腦與身體健康的行為。

只是有時放縱會出現，在慢性壓力的累積之下，使我們做出了不太理想的選擇，帶來羞愧，然後進一步讓我們陷入忙碌大腦的螺旋式發展。當我的忙碌大腦深深陷入那個兔子洞時，開始聽到長輩們批評的聲音：「我們把你培養成淑女，不是要你在旅館大廳參加派對，或是戴著黃金首飾喝酒！」

每次開始健康計畫時，你是否都會聽到自我批評的聲音？無論是來自已經內化的長輩聲音，或是來自你腦中的混蛋，並不是只有你這

樣。在馴服忙碌大腦之後，批評、譴責和負面的聲音，會轉變為智慧的聲音。

我指的放縱是什麼？任何會讓你遠離「應該做」、「能夠做」和「要去做」的人物、事件、食物、飲料，或是未經好好處理的情緒。

你有多少次因為沒有實現健康目標，而給自己貼上了「失敗」的標籤？然後腦海中又重播發出有毒的「應該做」、「能夠做」和「要去做」語句。

「如果能夠重來一次，你應該做什麼……」

「如果有更多的時間、金錢、名望，你能夠做什麼……」

「如果萬事俱備的時候，你要去做什麼……」

在前文的故事中，我應該辯解說吃完晚餐要早點回旅館。我應該仔細閱讀鋁罐上的標籤，並婉拒印有「放縱」的鋁罐裡的任何食物。如果我計畫得更周詳，應該要帶自己的水瓶。

歡迎來到讓大腦不疲勞、治療忙碌大腦的第三部，你可以在其中使用**brainSHIFT**計畫，採取行動。我認識具有「忙碌大腦」人，也許有些人已經閱讀或聽（或掃過）本書前兩部的故事、科學和長輩們的智慧，但是我猜有很多人可能一直在想，蘿米阿姨，開始講重點吧！

如果你直接跳到這裡，我不會批評你。忙碌大腦會產生一種要馬上把事情完成的焦慮緊迫感，這樣就會讓人感覺重新控制了一切。

第1週的 **brainSHIFT**

當我們進行**brainSHIFT**時，要拋棄「應該做」、「能夠做」和

「要去做」等語句，而是每次只專注於養成一種微習慣。當我們有一個微習慣後，就會開始養成另外一個微習慣。

微習慣會讓你感到自然而快樂。依序養成習慣，可以幫助你把一個微習慣添加到下一個微習慣中，按照自然的方式，逐漸養成更多的微習慣。

brainSHIFT是種特殊的微習慣，在治療忙碌大腦時，帶來的影響最大。經常有人和我說，我的計畫略過了有關運動、按摩或其他健康和治療方法的討論。請了解，運動和自我照顧習慣對於大腦和身體健康都很重要。

我的 **brainSHIFT**計畫的目標是提供步驟，讓人快速進入涵蓋治療效果最強的範圍，這樣你可以回歸自己偏好的健康習慣。我還要告訴你，在網路上訂購營養補充劑，或是餐餐都吃酪梨，並不能永遠治療好你的忙碌大腦。他們會變成健康目標墳場中的「應該做」、「能夠做」和「要去做」選項。

我遵循長輩們傳下來的智慧，分享故事和他們的知識，這是有原因的。當我們先了解到自己是如何和為何被忙碌大腦所困住後，便能夠讓**brainSHIFT**持續下去。

brainSHIFT計畫並非設計來讓你在新年新希望時下載的時尚飲食或是健康App，接下來你的忙碌大腦在焦慮與睡眠戰鬥中獲勝後，你就會放棄整個計畫。

我邀請你**brainPAUSE**，停下來思考、感受和採取行動。

分析你的資料和科學事實。檢視自己的情緒和慾望；為什麼想要改變？然後採取行動。當我們思考、感受，然後採取行動時，就創造出了持久的 **brainSHIFT**。

在我們一起度過接下來的**8**週時，我收錄了採取這些行動的個人

故事。我也摘要了相關的科學知識，以幫助你理解為何每次 **brainSHIFT** 都以特定順序執行。我還會為你指出前面幾部中的其他章節，以便你可以閱讀相關的研究，並且找到更多詳細資訊來確定忙碌大腦的根本原因。

這一部的8個章節是以提供你每週的微習慣（稱為**brainSHIFT**）來開始，你現在的確可以瀏覽全部8個章節，但是不要挑選自己最喜歡的 **brainSHIFT**。這項計畫要按照特定順序進行的，目的是治癒忙碌大腦。

我要說實話，有時候你會覺得正在與忙碌大腦戰鬥，我在這兒是為了讓你知道，我和長輩們都站在你這一邊。

如果你正在尋找社群，我們邀請你使用**brainSHIFT**的App，加入來自世界各地正在進行 **brainSHIFT** 的忙碌大腦夥伴。你可以到 www.BusyBrainCure.com 下載。

你有忙碌大腦嗎？

首先，我想回顧在第一部中介紹的忙碌大腦症狀。過去2週內，你是否經常遇到以下任何一個問題？

- 你早上需要咖啡因、能量飲料或處方興奮劑藥物來提起精神嗎？
- 一旦開始工作，仍然難以集中注意力嗎？
- 後來需要補充咖啡因或吃點東西才能繼續工作嗎？
- 你的待辦事項增加的速度，比解決的速度還要快嗎？

- 你在多個螢幕上開啟多個瀏覽視窗，並失去了專注力？
- 你盡力完成一天的工作，但並未達到最佳狀態是嗎？
- 一天結束時，待辦事項數量比一天開始時還要多？
- 你回家（或離開居家辦公的書桌）時，需要放鬆一下嗎？（只需一杯紅酒、一杯精釀啤酒，甚至是一些網紅推薦購買的超高價營養補充劑。）
- 你試著平靜下來，但是依然感到緊張和疲倦？你需要的只是睡眠，但是當你上床時，卻無法讓洶湧的思緒停止下來，各種事情在你的腦海中持續盤旋。

早上沒精神以及無法集中注意力是成人注意力缺失症的症狀，這種低程度的焦慮感會加劇反覆焦慮，使得注意力缺失症更為嚴重，讓生產力下降。這些症狀會持續到晚上，並且導致睡眠中斷。這些都是忙碌大腦的跡象，你現在已經知道了，因為早就替忙碌大腦評分了，對吧？（如果你還沒有參加忙碌大腦測驗，可以到www.BusyBrainCure.com測驗一下，並享受所有的額外免費資源。）

問題不在於我們繁忙的行程表，而是大腦每天**24**小時、每週**7**天都在處理任務、情緒、記憶和接收到的訊息。我研究並打造了**brainSHIFT**計畫來幫助你跳出壓力與成功的惡性循環，並且治癒忙碌大腦。**brainSHIFT**計畫設計為期**8**週的流程，目的是以三個重要階段，改善你的健康。

■ 第一階段：恢復

在**1～4**週，這些微習慣會累積並且發揮影響，讓你入睡並且保持睡眠狀態。一旦睡眠改善了，就會開始感覺到反覆的焦慮平靜下來。

■ 第二階段：提高精神和注意力

在5～8週期間，帶來恢復的基礎已經打好了，你的身體和大腦已經準備增強能量系統。我們將介紹簡單的營養生物駭客，它們是腦部和身體的能量藍圖。我再說一次，你不用進行節食或斷食，仍然可以吃療癒食物，但是這段期間壓力飲食已經吃得非常少了。

■ 第三階段：歸屬感與社群

個人可以輕鬆的自行完成這個階段，就像我在整合醫學執業時看到病人，或對高階主管進行訓練時那樣。我們發現的額外好處是，透過和認識的人（朋友、家人和同事）一起進行這個計畫，有助於消除孤獨感。

我知道很多人從事的職業要求在大學和實習中掌握好自我學習的能力。當在社群中完成計畫，並且得到同儕帶來的正向增強時，創造和維持健康，以及行為的改變，更可能好好穩定下來。感受到歸屬感並與他人共同享有相同的經驗時，我們會感到與目標和其他人的聯繫在一起，團隊士氣能夠提高。

三個敵人：抵抗、否認和投射

抵抗、否認和投射這三種防禦機制是忙碌大腦的摯友，會阻止你深入挖掘、完成工作和面對恐懼。

■ 抵抗

通常的定義為對於某事或某人的對立、挑戰或抵抗行動。

■ 否認

自然產生的應對機制，有意識拒絕承認痛苦事實的存在。

■ 投射

是防禦機制，認為不愉快或不可接受的衝動、壓力來源、想法、效應或責任，是由他人造成的。

你是否曾因為覺得比不上他人，反覆出現負面思考、焦慮的感覺或是焦慮？當我們需要改變日常生活中的行為和應對事情的方式時，這三個敵人就會出現在我們的腦中，舉例如下：

■ 抵抗

你的忙碌大腦不想參加brainSHIFT，或是不想去看醫生。

■ 否認

你的忙碌大腦認為焦慮和症狀只是身為主管帶來的問題。

■ 投射

你的忙碌大腦認為公司不應該邀請健康專家來討論焦慮和心理健康。可能是網路演算法因為這本書的書名才推薦我來演講的，而你卻

想知道人工智慧是否有問題。

抵抗、否認和投射可能是我長輩們的名字，是當我們有個忙碌大腦時，我（和我們）腦中響起的批評聲音。透過**brainSHIFT**，當我們決定治癒忙碌大腦後，它們會神奇的轉變為充滿希望和智慧的聲音。

你的忙碌大腦中是否也有批評的聲音？不只你會這樣。在這一部中，你會看到幾個有忙碌大腦的人，他們表示在嘗試**brainSHIFT**計畫之前，已經試過種種方法來改善睡眠、焦慮或是應對壓力。

我們將向你介紹我的企劃編輯梅蘭妮，她慷慨分享了以自己的醫學背景讓生活具有目標、充滿快樂的方法。但是出於無法解釋的原因，焦慮卻出現了。她「每件事都做對了」，並遵循了傳統、整合醫學和功能醫學醫師給她的每個指示。

你會看到凱莉，她會加入這個計畫只是因為公司同事也加入，而**brainSHIFT**第7週真的挽救了她的生命。

每章最後都會看到這週**brainSHIFT**的摘要。當你決定拋開「應該做」、「能夠做」和「要去做」，開始進行**brainSHIFT**時，我很榮幸成為你的醫師，為你指路，為你喝采。

關於 **brainWORK**

每週你都會有稱為**brainWORK**的家庭作業。你的忙碌大腦可能會想要瀏覽全部8章後，挑一些感覺起來比較簡單的內容，千萬不要讓忙碌大腦引誘你走捷徑。

你職業生涯的高度並非一蹴可幾，對於忙碌大腦同樣也沒有快速

的解決方案。你的待辦事項一直增加，**8**週可能感覺像漫長的戰鬥。
我只要求你白天撥出**3**分鐘，晚上撥出**30**分鐘。

brainWORK

第1週

在第1週，我們由兩個步驟進行brainSHIFT。

〉〉 步驟1：進行忙碌大腦測驗

在本書開頭，我請你為自己的忙碌大腦打分數，你還可以經由聽我的演講來得知你的忙碌大腦分數，如果超過30分，那麼你就有一個忙碌大腦。

忙碌大腦是怎麼影響大腦功能、心理健康和身體健康呢？每個人都不一樣。本書開頭我提過忙碌大腦讓我生病了，最後得動手術。對於書中舉例的其他人來說，忙碌大腦導致他們減重困難、依賴酒精或是嚴重的焦慮。

如果你需要再次參加忙碌大腦測驗，可以造訪www.BusyBrainCure.com。在這個網站上不僅可以找到測驗，還可以找到每個brainSHIFT的免費資源。

此外，忙碌大腦測驗位於符合《美國健康保險流通與責任法案》（HIPAA）的伺服器上，因此你的健康資訊受到安全的保護。當你完成20個問題後，會收到記錄結

果的電子郵件，並且立刻看分數。你會收到邀請，在8週後再次進行同樣的測驗，以了解你的進步。

〉〉 步驟2：你的目標是什麼？

我想請你brainPAUSE，並且想像一下：

1. 8週結束後，你想達成什麼具體健康目標或成果？

這個目標要具體、積極，而且確切。例如，肚子發脹的現象減輕了，消化變得更好，體重也減輕了2公斤。

我們的App中有其他也有忙碌大腦的人所設定的目標範例，你可以到drromie.com/app下載App。

建議加入由剛起步的個人組成的社群與你分享brainSHIFT計畫並分享你的目標。你也可以練習與親近的人分享這個目標，並邀請他們與你一起參加brainSHIFT之旅。

2. 當你有brainSHIFT時，會成為領導者嗎？你能把公司的旋轉門停下來嗎？你會培養出善良和感恩的公司文化嗎？你的教養方式會轉向淡定和玩樂嗎？

第11章

第2週：7天睡眠挑戰

當我第一次見到**58**歲的查爾斯時，一瓶**750**毫升的琴酒是他唯一值得信賴的夥伴。他與一生摯愛的**20**年婚姻已經岌岌可危，他說自己「失眠」已經算是輕描淡寫的用詞了。

2021年**7**月，他與一群學生參加我的線上社群大師班。我每一季都會為全球**brainSHIFT**社群的成員舉辦免費即時線上課程，討論我們研究的最新情況，並分享計畫中的新發現。

查爾斯的自我介紹讓整個**Zoom**聊天室都寂靜無聲。「醫師，我已經**30**年沒有一覺到天亮了，我的忙碌大腦測驗分數是**93**分。我一直在看你關於半夜失眠的**YouTube**影片，我很高興你現在線上，你可以幫幫我嗎？」

查爾斯的健康目標和情緒健康與他和妻子的關係有關，他準備付費加入為期**8**週的線上**brainSHIFT**計畫，目標是成為**20**年前結婚時的自己。他和妻子都是富有創新精神和成功的企業主，並擴大了實驗室檢驗公司的規模，這間公司一直是他們的熱情和人生目標的來源。

他接著分享說，**2020**年初的時候，他們的公司非常成功，賣掉後得到的錢足以讓他們環遊世界並過著夢想中的奢華退休生活，但也是在**2020**年初，**COVID-19**使他們的夢想破滅，只能關在家裡過著無聊又沒有目標的惡夢般生活。

查爾斯在那次線上會議中流著沮喪的淚水，說道：「我生命最近的**50**年中，我的成就總是超過預期，總是朝著永遠不會抵達的終點線前進。如果現在是我的終點線，但我還不想停下來，我坐在家中不知道該做些什麼。」

那時他每天花**16**小時在網路上刷負面新聞，並且在政治觀點相同的人所組成的線上社群閱讀新聞標題。他的情緒會隨著新聞標題、政治評論或他最新**Facebook**貼文的爭論人數，時時起伏變化。他發現有

個線上社群裡有一些現實生活中從未見過的人，但他們因為彼此都有忙碌大腦、每小時反覆爭論新聞，以及總是睡眠不足而有聯繫。

除了坐在辦公桌前連續看電腦**14 ~ 16**小時，他還在電視上播放新聞做為背景聲音。他到頭來還是會入睡，但是會在半夜醒來，很想看一下還有多少人對他最新的**Facebook**貼文發表評論，並且爭論昨晚的有毒頭條新聞。

然後，他會倒在沙發上昏睡，醒來時在宿醉、還有些微醉和睡眠不足的共同作用下，感到徹底筋疲力盡。

當查爾斯進入為**8**週挑戰的第**2**週時，開始進行一項基本的**brainSHIFT**：設定一個時間，到了這個時間就停止同時觀看、聆聽、閱讀和討論新聞（這是當週的**brainWORK**）。

睡覺時間是晚上**10**點半，早上**6**點就起床。我為他提供了諮詢，並添加了營養補充劑、**5**-羥色胺酸和甘胺酸鎂，這幫助他立即連續睡了**3 ~ 4**個小時，這是他結婚以來從來沒有發生過的事情，他知道情況正在改變。

在第**2**週，他老實告知喝了多少琴酒，並馬上減半。第**4**週結束時，他晚上只喝一、兩杯琴酒，每晚連續睡**6**個小時。

這不是他成年後第一次慢慢減少飲酒分量，但是這是他第一次被迫面對自己的真相。他腦中塞滿了**50**多年的情緒，從來沒有表現出來，現在沒有工作和目標讓他忙碌起來，他必須面對每一種情緒。

完成本週你也會開始的睡眠挑戰之後，他添加了第**3**週的步驟，以幫助處理他長期受到忽視的情緒。

老實說，當查爾斯第一次加入時，我並不知道他的療癒食物是琴酒，更別說晚上喝一整瓶了。我的忙碌大腦開始恐慌和擔心，因為這

是教育課程而非醫療諮詢，我該如何讓他得到所需的幫助，同時關注社群中的其他**330**人？

他向我保證，他已經打電話給一位心理治療師，他一直斷斷續續的去看這位心理治療師。

到了第**4**週，當我們認為自己這個社群都在為他加油打氣，讓他有所進展時，他結婚**20**年的妻子離開了他。他悲痛不已，並且決定不再用老朋友琴酒來治療，他繼續了為期**8**週的社群之旅。

每週他都會像興奮的童子軍般出現，準備好領取完成每週**brainWORK**所頒發的新徽章。雖然在悲痛之中，每週的成就感讓他有了目標，在由忙碌大腦的人組成的線上社群中得到了讚賞與支持。

當為期**8**週的 **brainSHIFT**完成之後，查爾斯**30**年來第一次在沒有干擾或飲酒的情況下入睡。幾個月後，當我與查爾斯聯繫時，他道：「我整晚都在睡覺，只有每週五晚上在橄欖園餐廳（**Olive Garden**）喝一杯雞尾酒。我和妻子分居了，友好的分手。我親切的幫她在棕櫚灘的家中安頓下來。我與疏遠的兄弟和侄女再次聯繫了，他們要搬到佛羅里達來與我團聚。我的體重從**108**公斤降到了**88**公斤，每晚睡了**7~8**個小時。

brainSHIFT計畫不僅讓查爾斯重拾睡眠，還讓他的理智清明，重新與渴望聯繫的親人再次建立聯繫感。他現在正在研究如何指導醫療科技領域的新創企業家，也定期與心理治療師談話。

在第二部的第**5**章中，討論到在忙碌大腦中看到的三種睡眠障礙，而查爾斯有這三種類型：

1. 晚上難以入睡
2. 半夜醒來後便無法再入睡

3. 起床後疲憊又累

他每週三都會出現，答應每週嘗試一種**brainSHIFT**（也就是微習慣），並且他按照在這8章中按順序列出的步驟進行。這一切都始於進行**brainSHIFT**計畫第2週而讓睡眠恢復了。

第2週的 **brainSHIFT**

在第5章中，我們討論了忙碌大腦的一個重要根本原因是晝夜節律紊亂。晝夜節律是調節睡眠與清醒週期的關鍵。在本週的**brainSHIFT**中，我們將完成為期7天的睡眠挑戰，這項挑戰以睡眠健康原則和失眠認知行為療法為基礎。

對於經由應用程式或是在線上實時接受為期8週計畫的客戶，我們會提供補充劑建議，包括褪黑激素。但是在你再次吞下這種藥物之前，需要仔細閱讀本節內容！

許多人驚訝的發現我並不大力提倡補充褪黑激素。雖然這種身體能夠產生的激素對於建立良好的睡眠模式而言很重要，但是以助眠劑來說，並不如許多人相信的那樣是萬靈藥。

簡而言之，我在**brainSHIFT**計畫中不使用褪黑激素，因為它無法解決失眠的根本原因。

市面上不乏可以嘗試的助眠補充劑，從住家附近的藥局到按摩治療師的辦公室，到處都可以見到。我想詳細介紹補充劑的成分和用途的發現，以便最有效的恢復你的晝夜節律，並且快速改善睡眠。

褪黑激素

讓我們從褪黑激素開始，因為我的觀點和研究可能會讓你驚訝。褪黑激素是體內自然產生的激素，在睡眠中發揮作用。腦中褪黑激素的產生和釋放與一天中的時間有關，天黑時褪黑激素增加，天亮時褪黑激素減少，褪黑激素的產生會隨著年齡的增加而下降。

褪黑激素也可以做為補充劑，但是我是不願意在brainSHIFT計畫期間中推薦。睡眠障礙和失眠的原因並不容易找出來，但是從長遠來看，找出原因是解決問題的重要一步，因為失眠的主要原因擾亂了你的晝夜節律。

哪些因素導致我們的日常生活受到干擾？以下是最常見的罪魁禍首：

- 跨時區旅行
- 不定期輪班工作
- 內分泌失衡、飲酒和血糖濃度變化
- 高壓力或倦怠

需要找出這些根本原因並且加以解決，才能改善失眠，只是靠褪黑激素來解決問題，並不是根本之道。

我不常推薦褪黑激素的三個主要原因：

1. 除了讓你遮掩或是忽視睡眠問題的根本原因之外，經常使用褪黑激素還會對其他激素濃度產生不良影響，尤其是雌激素和生長激素。

2. 如果你會在半夜醒來，褪黑激素無法幫助你重新入睡，你需要用更全面的方式來解決這個問題。
3. 還有更糟的是，經常使用非處方褪黑激素其實會抑制自然產生褪黑激素的能力。

褪黑激素可能會讓你的睡眠狀況惡化，同時掩蓋更嚴重的問題，每個人都得停下來先想一想這個事實。

我也沒有完全反對使用褪黑激素，事實上在一些特定狀況下，褪黑激素在建立良好的睡眠模式方面，能夠發揮重要的作用，但是除非考慮了所有因素，否則我不會推薦使用。

做為神經內科醫師，我喜歡在推薦解決方案之前，先查查看睡眠研究方面的結果。如果有快速動眼週期障礙，我可能會建議試試看褪黑激素是否有幫助。

跨越多個時區旅行時，褪黑激素也很有用。我進行巡迴演講時，可能會用褪黑激素來獲得一夜好眠，並且對抗時差。對於輪班工作者也是如此，當晝夜節律因為輪班而受到干擾時，用褪黑激素來調整晝夜節律可能有所助益。

身體產生的褪黑激素可以幫助我們轉變成睡前的心情，並且更容易入睡。因此重點是做正確的事來支持大腦建立健康的晝夜節律。做為7天睡眠挑戰的一部分，本週將培養睡眠健康習慣，好重新設定你的晝夜節律。

在某些忙碌大腦的案例中，我們發現褪黑激素能夠帶來好處。不管相信與否，褪黑激素在開始服用，劑量為3毫克時，效果最好。我會提到這一點，是因為你找到的大多數非處方褪黑激素，只有這個分量的一小部分。

因此請注意，當你在網上或是補充劑商店購買時，成人的劑量至少要有**3毫克**。

研究發現，褪黑激素在下列狀況是有效的：

- 重新設定生理時鐘，好在晚上早點入睡
- 有助於預防時差造成的症狀
- 有助於防止半夜醒過來

鎂

研究發現，大約**50%**美國人缺乏鎂，而這種礦物質很難只用營養來取代。腦中鎂含量的增加已經證明可以促進腦部功能，促進不同形式的學習和記憶。除此之外，甘胺酸鎂已經證明可以有效治療焦慮和失眠。

當你出汗、脫水或晚上飲酒時，鎂的含量就會減少。

鎂不足會對和腦部睡眠（和功能）至關重要的化學反應，帶來負面的影響。鎂的濃度低，會使得血清素和褪黑激素的濃度也降低。我推薦的鎂的形式有：

1. 甘胺酸鎂是最溫和的形式，可以避免胃不舒服。因為能造成鎮靜和放鬆的作用，請在晚上睡前服用。一開始，在晚上服用**125毫克**。
2. 檸檬酸鎂，這種形式建議用於治療便秘、脹氣或是腹脹，有助於睡眠和正常的消化模式。

甘胺酸鎂是一種用於幫助缺乏鎂的人提高鎂含量的補充劑，通常具有良好的耐受性，並且很容易由身體吸收，是補充鎂的理想形式。甘胺酸屬於必需胺基酸，在腦中具有重要的神經傳遞物功能。甘胺酸補充劑可以改善睡眠品質，使得這種形式的鎂成為失眠者的好選擇。

5 - 羥色胺酸

5 - 羥色胺酸（5-HTP）是組成蛋白質原料中L - 色胺酸的化學副產品，商業產品是迦納籽萃取物（*Griffonia simplicifolia*）。5-HTP 透過增加血清素這種化合物的產生，而在大腦和中樞神經系統中發揮作用，血清素會影響睡眠、食慾、體溫、性行為和痛覺。

我經常開給客戶低劑量的5-HTP，特別是當他們有夜間思緒奔騰、難以入睡這些忙碌大腦的症狀時。

5-HTP是血清素的天然前驅物，血清素也稱為腦中的「快樂荷爾蒙」。我們建議的5-HTP劑量一開始是在夜間服用50毫克，然後可以在晚上把劑量增加到100毫克。5-HTP 可以幫助你入睡並且睡得安穩。

如果你正在服用SSRI，或是血清素和去甲腎上腺素重吸收抑制劑（SNRI）等抗憂鬱藥物，則不應服用該藥物5-HTP。

5-HTP的常見副作用有胃痛、胃灼熱、噁心、嘔吐和腹瀉等，較不常見的不良反應是頭痛、失眠、肌肉問題和心跳加速或不規則等。服用高劑量5-HTP（每天超過600毫克）會導致嚴重的肌肉痙攣和胃部問題。

同樣的，在服用這些補充劑之前，請務必諮詢醫師。

brainWORK

第2週

本週brainSHIFT的目標是恢復晝夜節律，特別是關於睡眠與清醒週期，其中一些步驟可能很基本，或是你可能嘗試過了。不要讓批評的聲音把你變成我長輩們那樣：「我已經用遍各種方法來入睡，但是只有不需要再擔心蘿米是否能再次找到對象並結婚時，我才能入睡。」

擔憂的聲音是忙碌大腦讓你無法前進的方法。當某一個擔憂的事情解決之後，另一個需要擔憂的事情就會取而代之，在晚上想要入睡時劫持你的思緒。你已經決定要投入brainSHIFT，所以讓我們開始吧！

〉〉 步驟1

- 設定晚上固定上床睡覺的時間。
- 設定早上固定起床的時間。
- 無論隔天是否必須工作、上學，或是休息日，都要遵守設定的起床與上床睡覺時間。
- 一開始不要擔心每天晚上的睡眠時間多寡，我們

希望專注於為大腦養成一個睡眠時間表。

〉〉 步驟2

- 自己開始7天睡眠挑戰，或是請你關心的人一起加入，這也是工作中很好的團隊組建練習。
- 我們送給你的免費禮物：你可以在 www.BusyBrainCure.com 下載可分享的PDF，其中介紹如何對睡眠挑戰進行評分。
- 睡眠挑戰的步驟也包含以下內容：
 - 清理床底下，不要放任何東西。如果你的床底下有置物抽屜，現在是清理這些抽屜的時候了。
 - 把辦公桌從臥室移走。
 - 把電視從臥室移走。
 - 每天早上整理床鋪。
 - 清洗床單並且鋪上乾淨的床單。
 - 買個鬧鐘，代替放在臥室中的電話。
 - 整理臥室的衣櫃。

〉〉 步驟3

- 找出你的忙碌大腦睡眠障礙模式。
 - 第1型：晚上思緒奔騰，讓你無法入睡。
 - 第2型：半夜醒來就無法再入睡。
 - 第3型：無論睡得有多好，醒來時都會感覺筋疲

力盡和疲倦。

如果你的忙碌大腦得分高於**30**分，那麼出現不只一種的模式，或是有獨特的模式組合，都是正常的。

如果你有不只一種忙碌大腦睡眠障礙模式，請從編號最小的開始處理，也就是如果你同時具有第**1**型和第**3**型的睡眠障礙模式，請從第**1**型開始解決。

brainWORK

補充說明

> > 7天睡眠挑戰

使用下面這份清單來幫助保持你每週的分數。

■ 25分

- 最多達7個晚上都會依照預定的就寢時間入睡。
- 最多達7個早晨都會在預定的時間就起床。
- 睡前30分鐘沒有進行與工作或學校相關的活動。
- 在床上鋪上乾淨的床單。
- 每天早上整理床鋪。

■ 50分

- 購買傳統鬧鐘來取代智慧型手機。
- 整理並清除床底下的所有物品。

■ 100分

- 移除臥室中所有與工作或學校相關的物品，包括電

腦和書桌。

把電視從臥室移走。

整理臥室的衣櫃。

〉〉 治療忙碌大腦睡眠障礙模式第1、2、3型的brainWORK

第1型

為了最大限度的減少或關閉你在晚上的飛速思緒，請嘗試brainDUMP。

brainDUMP的說明：

1. 準備1張好寫的紙（不需要花俏的日記本）。
2. 用鋼筆或鉛筆寫下待辦事項清單。
3. 把這份清單加入家中待辦事項清單。
4. 寫下你需要打電話、寄電子郵件或發簡訊給誰。
5. 想搜索的各個內容也記錄下來。你現在知道個中道理了，繼續寫清單，不需要完整的句子，忙碌大腦通常沒有時間或耐心規律的寫日記。
6. 現在選擇一件明天要優先處理的事情，並圈起來。

這裡列出我們推薦的補充劑，但是請先諮詢你的醫療照護者：

- 對於**5-HTP**，從晚上服用**50毫克**開始，然後根據需要在**7天**內增加到晚上服用**100毫克**。
- 晚上開始服用甘胺酸鎂**125 ~ 200毫克**。

第2型

避免半夜醒來就無法再入睡：

- 把咖啡因的攝取限制在中午之前。
- 考慮飲酒量減半，或是在這**7天**內完全戒酒。

這裡列出我們推薦的補充劑，但是請先諮詢你的醫療照護者：

- 夜間服用**100毫克5-HTP**。
- 晚上補充甘胺酸鎂**125 ~ 200毫克**。

第3型

無論昨晚睡了多少小時，醒來時都會感到筋疲力盡。設定晚上睡覺和早上起床的時間，如果需要的話，可以給自己多睡**2 ~ 3**小時。無論神經發炎的根本原因是什麼，忙碌大腦的晝夜節律都需要額外的時間才能恢復。

除此之外，你可能需要更多的睡眠時間，因為你的身體和大腦出現筋疲力盡的症狀，需要更多的休息時

間。

我們將在以下章節和www.BusyBrainCure.com上討論推薦的補充品。在開始任何補充品使用方案之前，請先諮詢醫療照護者。

我們會在第**5**週介紹能量提升方案，不過，建議你現在就開始每天早上服用液體維生素**B**群。

■ 組合型

再次重申，如果你有不只一種忙碌大腦睡眠障礙模式，請從編號最小的開始處理，也就是如果你同時具有第**1**型和第**2**型的睡眠障礙模式，請從第**1**型開始解決。

quickSHIFT

安排睡覺和起床時間

我想提醒，本週的關鍵是安排每天晚上相同的睡覺時間和早上相同的起床時間。

你是否知道**2020**年和**2021**年生產力最高的人有一個共同的微習慣？他們每天早上都在同一個時間起床。

quickSHIFT

補充說明

真的要看看你的床底下，清理掉所有東西。

第12章

第3週：數位排毒

南西是歐胡島人，她因為電玩而失去了阿羅哈精神。當我們在演化酒店集團開始進行「演化計畫」時，她對我說，她在旅館工作的一天中會遭遇到各種事情，有些令人愉快，但是大多數都不怎麼愉快，因此她藉由玩電玩來麻痺工作的頭腦。

她凌晨**4**點半就起床，只是為了喝咖啡和玩**1**個小時的遊戲。下班後她一直等待，直到年長的母親睡著，這樣她就可以再和陌生人玩**1**個小時的遊戲。

她報名參加該計畫時，說：「最近報名參加數位排毒計畫，我的世界發生了翻天覆地的變化。你要我放棄我唯一執著的東西，這很難。但是在**4**天中，我能整夜安眠，同事告訴我說，我頭一次看起來有休息過了。我決定在演化酒店集團繼續這個計畫整整**21**天，因為要不是數位排毒，就得經由注射肉毒桿菌來改善睡眠。」

又過了**1**週，她的親人就困惑的來找她。「南西，你病到快要死了嗎？你每天都對我們說愛我們。」除了**87**歲的母親，她還要照顧**12**歲的侄子。在放下了電玩、線上購物、**iPad**、電視和兩台筆記型電腦之後，她的生活只剩下愛。她告訴她生命中的每個人，她每天都愛他們，包括她的三隻搜救犬：多蒂、娜拉和麥克斯。

她打電話給住在西雅圖的姊姊，表達了她的愛，並開始每週舉辦一次家庭聚餐。在週六晚上的餐會把**iPad**送給媽媽，把筆記型電腦寄給姊姊，並把**Xbox**和**Wii**送給侄子。

「我以為我只會這樣做**1**個月，這樣你就可以從我們公司收集數據並且用於你的書中。」但是到了**3**週結束時，她不只把所有的數位科技產品都送給其他家庭成員，而且還停止了飲酒和咖啡。「我買了精美的紙莎草紙和新的萬寶龍鋼筆來犒賞自己，開始寫我認為**10**年前就從我身上消失的詩句。」

南西不僅在她內心和周圍的人重新建立了阿羅哈聯繫，還要求我把這一點轉告給任何對啟動這項計畫抱持懷疑的人：「我每天在生活中都會問自己，自己所做的事情是否會帶來改變，會造成什麼影響。我總是需要知道是什麼影響，無論是好或壞。你的計畫扭轉了我的生活，我非常感激。請了解，對於那些願意嘗試的人來說，這可能會改變他們的生活。」

我代表南西和她的家人，歡迎你來到**brainSHIFT**計畫的第3週。我相信你已經確定本週的主題是腦部數位排毒，這能改善你的睡眠，提升白天的精神。你不需要因為要跑去買果汁或一些蛋白飲來排毒而恐慌。**brainSHIFT**計畫中的排毒不會涉及到飲食，請記住，**brainSHIFT**計畫允許療癒食物，我們的目標是降低壓力，讓你停止壓力飲食。

在當今世界，我們的生活受到觸控螢幕、行動裝置，以及在電腦桌面上打開多個螢幕或是在客廳中打開多個螢幕所包圍。研究表明，我們平均每天檢查電子郵件**74**次。

請暫停一下思考你的工作空間。你同時使用多少個螢幕，同時至少有一部手機分散了你的注意力嗎？我們可以在看電視時不要滑手機或是上網搜尋由忙碌大腦產生的隨機念頭嗎？

這就是我寫本章第一個版本時的情況：「全部的事情都停下來，緊急事件！我必須研究一下大腦藥物廣告是哪一年出現的。儲存頁面！觀看連續劇「活色生香」中金·韋恩斯反覆扮演歐普拉的惡搞情節。」

我以「研究」的名義，在維基百科和 **YouTube** 上浪費了**42**分鐘，這實際上是一種干擾（儘管這讓我發笑）。如果你需要透過笑聲來刺激多巴胺的分泌，我在**YouTube**上整理了一份原始廣告清單、競選活動的惡搞，甚至還有關於競選活動的**TED**演講。（請到

www.BusyBrainCure.com，好得到本書提到的**1980**年代復古影片清單。)

第3週的 **brainSHIFT**

你的腦部沉迷於數位毒品中。

如果你在忙碌大腦測驗中得分高，那麼很可能苦於由壓力引起的習慣，例如對每週**7**天、每天**24**小時都緊追新聞。當忙碌大腦的症狀（反覆焦慮和難以集中注意力）與睡眠不足相結合時，每個新聞標題都像是針對大腦的直接威脅。

在網路上狂刷負面新聞對你的大腦產生的效果，和來一劑古柯鹼或另一杯龍舌蘭酒相同。現在，代表網路上狂刷負面新聞的英文字 **doomscrolling** 和 **doomsurfing** 已經新收錄至《韋氏字典》，指繼續瀏覽或閱讀電視或網路上負面新聞的傾向，即使那些新聞令人悲傷、哀愁或沮喪。許多人發現自己一直在看有關當前世界事件的壞消息，卻沒辦法停下來或是縮手。

這讓人大翻白眼，因為我就在你身邊。如果你以前聽過我為你的公司所做的演講，那麼你的忙碌大腦知道接下來會發生什麼，也許讓你想轉向下一章並且完全跳過這一章。在你這樣做之前，請了解，在與數位裝置分手的下一步中，我們會在本週研究容易執行的方案，一旦你了解到你的忙碌大腦適應速度有多快，我們就會提供一些額外的 **quickSHIFT** 概念。

因此如果你瀏覽了本書的最後一部分，想要挑選一些可以輕鬆嘗試的事情，那就是受到了忙碌大腦的欺騙了。「這個我已經知道，為

什麼我需要進行**brainSHIFT**？」

我知道你正在尋找八個**brainSHIFT**中的其中之一來進行驗證，這樣你就可以把這本書放下，並發推特對我說：「蘿米醫師，我已經掌握了**brainSHIFT**。我仍然有忙碌大腦，該怎麼辦？」對此，我的回答是：「回到第**10**章。每週進行一次**brainSHIFT**。不要忽視困難的內容，那是你忙碌大腦在試圖避開我。」

這也是一個溫和但誠實的提醒，讓我們回到上一章，展開**7**天睡眠挑戰。**7**天睡眠挑戰是透過恢復睡眠來重置忙碌大腦的核心方式，當試圖恢復睡眠時，所有人都會遇到一個問題，就是工作其實滲透到個人生活，別人預期我們應該在家中用手機查看工作電子郵件；或是你可能會回家與家人共度時光，等待親人入睡之後才入睡，你想要減少寧靜的時間，以便繼續完成忙碌大腦讓你整個白天都無法完成的工作。

我知道這是成功人士的現實狀況，但是你買這本書就是因為了解自己要做些改變，你需要的不只是隨便的健康建議，你已經準備好採取行動。跟著我一起完成這件事，我是認真的，在**IG**或**LinkedIn**上向我發送訊息，告訴我你會全力參加第**3**週的 **brainSHIFT**計畫，我會為你加油。

然後幫我一個忙。當你在你最喜歡的平台找到我的社交媒體帳戶時，請拿出手機，然後在手機上設定請勿打擾，所有通知應在你睡前**30 ~ 60**分鐘關閉。

是的，我們使用科技來提醒我們戒掉數位裝置的毒，我不會變成我的阿姨，試著把閃亮的金色轉盤電話帶回你家（或是我家），我絕對不會試圖讓聲音控制開關回歸。

數位裝置和多巴胺獎勵系統

在第二部的第9章中，你讀到演化酒店集團致力於員工福祉的故事，以及「演化計畫」如何改變領導層（包括南西）在就寢時間對待數位裝置的方式所取得的成果，這可以激勵你。

我還介紹了數位裝置會壓縮注意力的廣度，導致成人的注意力缺失症，這是忙碌大腦的症狀之一。當我們在第4週和第5週開始進行brainSHIFT時，你將經由增加注意力持續時間，再次集中精神。

整天使用數位裝置會讓多巴胺和皮質醇濃度增加，使得注意力更難以集中，而且在白天和晚上都受到藍光照射時，腦中的晝夜節律會受到干擾，讓你在晚上的睡眠無法讓精神恢復，在白天也精神不振。

無論是智慧型手機、平板電腦、筆記型電腦、遊戲設備或智慧電視，都會發出藍光。藍光會到達你眼睛後面的視網膜，視網膜直接連到大腦的塔台，並說：「嘿，醒來，再次開始承受壓力和陷入沉迷。」

在本週的 brainSHIFT 中，我們將採取行動，開始恢復你的晝夜節律，甚至可能恢復對家人的愛。

在深入了解本週的 brainSHIFT 之前，我想先回答一個我在每次演講中總是會有人提出的問題。

戴抗藍光的眼鏡，或是在螢幕上裝濾光片怎麼樣？這樣能夠減緩藍光擾亂腦中晝夜節律的問題嗎？

醫學研究的答案是否定的，這樣做只不過可能會減輕眼睛疲勞。就算戴著抗藍光眼鏡，看著螢幕仍會繼續讓體內的壓力激素增加。在伊文·托伊圖博士（Yvan Touitou）2017年發表的研究中，我們可以看到，在睡前30～60分鐘接觸藍光時，人體中壓力激素皮質醇和多巴

胺的濃度會增加。

更糟的是，數篇醫學研究文章已經證明，睡前使用數位裝置，會讓感覺良好和睡眠良好的激素，也就是血清素和褪黑激素濃度下降。所以現在你精神亢奮、壓力很大，而你需要保持平靜、保持睡眠和擁有快樂心情的激素也受到牽連。

如何？這一切都是因為忙碌大腦讓我們養成狂刷負面新聞的壞習慣。「讓我在睡覺前瀏覽**IG**放鬆一下或回幾封工作電子郵件。」到了晚上，當我們應該試圖平靜下來時，但是壓力激素濃度會隨著藍光而回升。忙碌大腦和奔騰思緒上場，而我們在睡前無法將之關閉。

這一週我們將從數位排毒開始。歡迎你在睡前決定與你的數位裝置分開。**7**天，很容易，對吧？我並不是要求你永遠不使用這些設備，或是把它們丟掉。我想讓你先知道，我了解我們都生活在這個高度互聯的社會中，承受著在家完成工作、回覆電子郵件或是使用社交媒體的壓力。但是我要求的是在睡前的**30 ~ 60**分鐘裡，關閉家裡的所有裝置。

只要從自己開始，但是如果你與喜歡看電視的伴侶共用一間臥室，邀請他們加入，或是睡在另一個房間（直到完成這個睡眠挑戰，但是我暗自期待他們會加入）。

我們的課程參與者通常也想邀請他們的孩子馬上這樣做，但是我只是想請你成為自己希望在家中看到的改變，並且從自己開始進行數位排毒。那麼，以下就是進行的方式。

睡前開始數位排毒的四個步驟

步驟1

與7天睡眠挑戰一樣，希望你固定每天晚上睡覺和早上起床的時間，我希望你把時間寫下來。這裡有一份合同，供你承諾自己將嘗試7天睡眠挑戰。如果你願意，可以從www.BusyBrainCure.com免費下載。

步驟2

下一步是一旦設定好了就寢時間，如果覺得數位排毒困難，希望你從30分鐘開始。如果你是積極進取的人，並且在想：「自從在公司聽到你的演講以來，我已經在執行這一步了。」那麼我希望你將數位排毒時間增加到60分鐘。

這代表沒有智慧型手機、沒有平板電腦、沒有電子閱讀器、沒有筆記型電腦，也沒有電視。

步驟3

找到除了使用數位裝置之外的活動。我自己喜歡在晚上洗碗，經常從鑄鐵鍋中刮掉燒焦的雞蛋，並且帶狗出門多散散步。你可以做家事，例如準備隔天的餐點，或是嘗試編織、寫日記、完成成人著色書，或是任何要動手忙碌的事情，這樣就不會再度拿起手機並且受到誘惑。

事實上，你可以在www.BusyBrainCure.com上的免費資源中，找到演化酒店集團領導者進行數位排毒時成功嘗試過的最愛活動。

步驟4

這一步是拿起筆和紙進行**brainDUMP**。

brainDUMP與日記不同，它允許使用單字或是簡單的句子製作任務清單，不需要使用有準確標點和正確文法的完整句子。拿一枝好寫的筆和紙，開始列出以下內容，回答其中一項或全部。

前三個問題目的在引導忙碌大腦中不停歇的焦慮思維轉移到紙上。最後四個問題將指導對個人的領導者身分進行評估。

1. 你個人生活中有哪些待辦事項？
2. 明天工作日有哪些待辦事項？
3. 你現在感覺如何？為什麼？
4. 今天你有沒有對任何人表達過感激之情，還有你曾對這個人表達過感激之情嗎？
5. 今天什麼事情進展順利？
6. 今天什麼事可以採取不同的做法？
7. 明天要做的一件事是什麼？

brainWORK

第3週

1. 從第2週開始繼續睡眠挑戰，有固定的起床時間和上床睡覺時間。
2. 睡前60分鐘開始數位排毒；如果覺得太困難，從睡前30分鐘開始。
3. 尋找其他有助於在睡前營造放鬆儀式的活動。
4. 如果你在睡前思緒紛亂，請嘗試brainDUMP。

quickSHIFT

數位排毒的做法

1. 避免使用智慧型手機做為鬧鐘。如果早上可以方便用到手機，會想要查看社交媒體或行事曆。在雙腳離開床之前，要避免提高壓力激素的濃度。
2. 要有意識的查看手機，而不是強迫性的。在你工作的場所，把手機放在伸手拿不到的地方，這樣你就必須站起來才能拿到手機。
3. 選擇不接收手機上的通知，尤其是新聞通知。也可以選擇取消社群媒體帳號的自動登入，這感覺會增添不必要的麻煩，但是花時間重新登入社交媒體帳戶會讓你要有意圖才會使用，而不是麻木的滑螢幕。
4. 在桌子或床頭櫃上原來放手機的位置，換上其他東西來觸摸、聞或是查看，例如精油、相框、花，或是緩解壓力的擠壓玩具。當你渴望透過觸摸和觀看數位螢幕來釋放多巴胺時，請轉用其他物品。

第13章

第4週：brainPAUSE

我第一次見到洛倫是在她工作的旅館大廳中，洛倫留著一頭精心梳理的黑髮，臉上洋溢著溫暖而真誠的微笑，照亮整個大廳。這種熱情好客不是學來的，是天生的。經過一整天的工作和奔走，她的出現讓我覺得就像是坐在我最喜歡的阿姨家的沙發上，有人遞給我一杯熱巧克力。

雖然她在演化酒店集團負責銷售工作超過**14**年，但是她在南加州的業務和個人關係，長達數十年。做為屢獲殊榮的銷售總監，在她取得的眾多成就中，最受人看重的，是最受歡迎的心靈導師，也是所有同事都願意傾訴恐懼和希望的知己。她從不尋求幫助或建議，是樂於成為所有人的依靠的人。

我第一次見到洛倫是在**2015**年，當時我在演化酒店集團的主管會議上發表專題演講。之後幾年，隨著我在組織中的角色逐漸變成首席健康長，我發現洛倫不僅是同事，也是朋友和令人欽佩的女性領導者。

當**COVID-19**開始流行並持續到整個**2020**年時，旅館不是紛紛關閉，就是入住率大減。演化酒店集團的銷售團隊經歷一段痛苦的無薪休假期，銷售人員減少了**70%**以上。像洛倫這樣留下來的員工不僅要與像是家人一般的優秀同事告別，還要努力維持旅館客房的銷售。

在洛倫所在的南加州地區，難以完成旅館房間銷售的情況並不常見，因為該地區通常有滿滿的遊客和參加會議者。洛倫和所有的主管一樣，在減薪的同時，看到自己工作職責和角色的擴展，她並沒有讓緊迫的時間帶走她微笑中的善意。

2021年，當我們開始慢慢擺脫全球大流行的影響時，我們向演化酒店集團的主管推出這項為期**8**週的 **brainSHIFT**計畫，以幫助他們從

忙碌大腦和倦怠中恢復過來。洛倫不僅是第一個報名的人，還召集同樣患有忙碌大腦問題的銷售主管。

計畫開始3週後，洛倫的名字突然出現在我的收件匣中，我發自本能的知道出了問題。她的電子郵件一開始充滿感激和歉意的語句，然後以「抱歉打擾了」的方式，很有禮貌尋求幫助。我知道一定出了狀況，她才會對外尋求協助。

我打電話給洛倫時，她的思緒已經被難以理清的重複想法所占據。我不認識這個版本的洛倫，當我聽到她以緊張的聲音，一遍又一遍說出同樣的恐懼、擔憂和問題時，我很擔心。她會停下來提出一個虛假的解決方案，然後開始再次說出相同的恐懼、擔憂和問題。

「蘿米醫師，到了這個年紀我要怎麼找到下一份工作？沒有人會以相同的條件僱用我。」

「熱情好客已經死了，我不知道怎樣為別人工作。」

「現在退休對我來說還太早，我要去超市打工，至少買東西可以打折。」

從她擔憂的種種事情中，我得出了一個事實。在她所管轄的地區中，公司旗下的幾家旅館正在出售，也就是不再由演化酒店集團管理。洛倫確信她的職位會被砍掉，自己會被趕出公司，我聽她用憂心忡忡的聲音腦補了數種可能的結局。

洛倫腦中負面和擔憂的想法持續翻騰，繞不出來，這也被稱為反覆焦慮，是忙碌大腦的主要症狀。洛倫的忙碌大腦讓她走上一條沒有任何正面結果或解決困境的道路，她非常相信在持續數十年創下銷售佳績之後，她將會被迫退休或完全離開這一行。她的忙碌大腦打造了一個完整的未來，其中的她找不到工作，不受歡迎，也不能退休。擔心未來失誤加上忙碌大腦，讓她害怕失去家、朋友和35年的婚姻。

她繼續指導我該如何指導她：「蘿米醫師，不要告訴我停下來深呼吸或引導我冥想，我試過很多次了，只會讓我覺得糟糕。我無法讓大腦停止擔憂。我要掌控局面，所以我下定決心，當老闆打電話來時，我會斷然辭職，並告訴她我準備好的說詞。」

然後洛倫耗盡了燃料，無法再說出任何事。當我停下來讓我們都能喘口氣時，我知道優先事項是阻止她辭職並轉去超市打工。我請她排練準備好給老闆的辭職說詞，而我聽著。

她一開口，我就問她身體感覺如何。

「全身緊張，出了些問題。」洛倫回道。

然後我讓她重複我說的這句話：「今天不是我辭職的日子，我只是想放棄，我會多待一天。」她聽了之後，立刻說自己的肩膀已經緊張得聳起來了。

我要求她每天醒來時，對鏡子中的自己重複說這句話。我們才進入該計畫的第3週，我的目標是讓她繼續專注於完成這個為期8週的brainSHIFT計畫，並在這時教她透過brainPAUSE讓反覆焦慮停下來。

我每週都會與洛倫聯絡，讓我鬆了一口氣的是，她沒有放棄。她報告說在brainSHIFT計畫結束時：「完成brainSHIFT後的感覺差異之大，讓我大受震撼。我覺得一切都恢復了，我的分數減半了！」她的分數來自「全人360度評估」（The Whole Person 360 Evaluation），是我們在線上向公司和個人提供的8週brainSHIFT計畫中所進行的測驗。

反覆思考和擔憂是不同症狀，但是兩者都出現在重複的負面思維中，並且可能與焦慮有關，洛倫的負面想法循環被稱為反覆思考。她正在反覆思考，經過進一步的一對一評估，她很明顯符合反覆焦慮的

標準。

反覆思考涉及重複思維或沉溺於負面情緒和痛苦，以及相關的原因和後果。反覆思考的重複與負面特性，可能會導致憂鬱症和廣泛性焦慮症。反覆思考也會使得本來已經出現的心理健康狀況惡化。

反覆思考與失落、失敗和失敗感有關，因此與擔憂有些不同。從洛倫的故事我們可以看出來，儘管她是屢獲殊榮的主管，但是仍然認為自己是失敗者，對自己的工作前景感到絕望，還有一種可理解的失落感。

擔憂是擔心即將發生或預期發生的事件、威脅或危險，產生精神痛苦或激動的狀態。在擔憂中想出解決方案時，就能開始平靜下來。然而，持續和反覆的擔憂也會導致焦慮。因此，反覆焦慮被定義為會導致廣泛性焦慮症症狀的反覆思維。

第4週的 brainSHIFT

為什麼有卓越成就、事業成功、以目標為導向的專業人士，會突然感到完全失控，並且開始考慮諸如突然離職、結束婚姻或是斥責老友之類的事情？

在上述洛倫的故事中，她已經承受了長期壓力1年多，然後又出現了另一個壓力來源：公司要出售她所負責的幾家旅館。她原有的壓力應對技巧無法發揮作用，重複的負面想法使得反覆焦慮加重了。

反覆焦慮讓她相信自己會收到解僱通知書。在她的忙碌大腦中，反覆出現的想法正在轉變成為她的現實。當我和洛倫交談時，她已經可以想像自己在超市分發試吃產品的情景。

你是否有過類似的情況？我可以從我早期臨床醫學的經驗中，了解洛倫的情況，你在本書開頭可以讀到這一點。現在，當我進行演講和諮詢時，我從高階主管、運動員、律師和醫師那裡聽到了類似故事。

反覆焦慮在習慣日常合理化、思考和分析職業生活的聰明人中，更為常見。當我們有忙碌大腦，慣有的分析能力就會變成焦慮分析或分析癱瘓，而反覆焦慮就會加重。無法反覆焦慮時，就會白天難以集中注意力並完成工作，晚上也難以入睡。

當日常生活出現額外的壓力來源，會讓我們一直感到失控、焦慮加重，而且睡眠受到干擾，我們又回到忙碌大腦循環。如果你在過去2週內一直在進行**brainSHIFT**，就已經為打破這個循環奠定好了基礎。

然後我聽到你說什麼了，你想讓我說的最後一件事是：「吃點莓果並深呼吸，一切都會好起來的。」

你已經把智慧型手錶戴在手上，讓手錶提醒你站起來，或是花1分鐘的時間思考。或是你的智慧型手機上有四種不同的冥想應用程式，但是你依然陷入焦慮的分析中，想要知道該打開哪個程式從數百個選項中選擇，然後發現它們推薦的選項讓人很不喜歡。

這週我想幫你訓練你的大腦、身體和團隊，學習如何讓大腦**brainPAUSE**。什麼是**brainPAUSE**？我創造這個術語是為了幫助我遇到的有忙碌大腦的成人，他們處於焦慮中，或是因焦慮而受苦，並且正在努力學習冥想，讓心平靜下來。

不只你會這樣，這是一個詳細研究過的科學現象，告訴正在擔心、反覆思索，或已經發展到反覆焦慮的人「冷靜下來、放鬆，然後深呼吸」時，會讓症狀惡化。

進行 brainPAUSE 的步驟

步驟1：遠離犯罪現場

忙碌大腦會對我們看到、聽到、摸到、嚐到和聞到的東西產生反應，在受到壓力的期間，這五種感官會增強，朝大腦發送訊息，不論這時你是處於忙碌大腦狀態，或想要冷靜下來。

如果工作問題引起了反覆焦慮，那麼犯罪現場就是辦公桌、辦公室或辦公大樓。我請你想像一下警察用來封鎖犯罪現場的黃色膠帶，想像黃色膠帶就像封鎖犯罪現場那樣，封鎖你的辦公桌、辦公室或忙碌大腦，然後離開。

實際的離開動作可能是去洗手間或走出大樓，離開的時間愈長，就愈容易重新設定心情。身處戶外大自然對於壓力激素濃度來說是理想的選擇，然而現實的情況是，絕大多數人的工作並不允許在有工作危機時，在森林中悠閒漫步。

步驟2：重置感官

現在，你已經離開犯罪現場，是時候盡可能重新集中五種感官了。通常最簡單的方法是經由吃東西來度過壓力時刻，然而在壓力時期吃下的大多數食物，都會使血糖升高，只會讓反覆焦慮變得更糟。針對反覆焦慮，強大的工具是聽能帶來療癒感和讓身體有感覺（例如讓你跟著動一動）的音樂。

選擇1：音樂治療

長期以來，我們都知道音樂可以舒緩和治癒壓力對大腦和身體帶來的負面影響，音樂療法是一種經過詳細研究的方法，能用於治療焦慮和其他疾病。最近幾年來，科學家對雙耳節拍音樂、聲頻浴及各種音樂類別對焦慮的影響，進行了研究。

當你意識到反覆焦慮讓你受困，並且能夠離開犯罪現場時，下一個選擇就是使用聲音治療。有許多應用程式和YouTube的影片可以播放特定頻率的音樂，營造出讓人放鬆的狀態，以緩解焦慮並且幫助入睡。

重點是要使用耳機，因為兩耳之間聽到的音樂有細微頻率差異。研究指出，坐著聽**20分鐘**，就算是只有一次，也可以改善症狀，並且定期這樣做**2週**，可以讓焦慮症狀明顯減輕。你可以在www.BusyBrainCure.com上找到我們最喜歡的應用程式及推薦的影片。

選擇2：實際擺脫

我沒有繼承長輩們的舞蹈技巧，特別是我旁遮普老家的邦格拉舞，但是當音樂響起，我敢於走上舞池，雖然看起來沒有跟上拍子。你願意和我一起跳嗎？無論你是舞會女王還是壁花，我邀請你嘗試震動療法，這種療法也稱為治療性震顫（**Therapeutic Tremoring**）或神經源性震顫（**Neurogenic Tremoring**），這是大衛·波伽利博士（**David Berceli**）創造的詞，包括搖晃身體以便釋放緊張、修復創

傷，幫助調節神經系統。

你要如何擺脫焦慮？我要再次強調，首先是離開犯罪現場。接下來你可以坐著或站著進行，從身體的一部分（手臂或腿）開始搖晃，先嘗試**10～30秒**。你可以繼續專注於身體的某個部分，也可以搖晃整個身體。做出看起來有點蠢的動作，並搖晃身體每一側。你可以只搖晃四肢，也可以站起來搖晃整個身體。**30秒後**，看看身體的感覺如何。

選擇3：針對反覆焦慮的補充劑

在brainSHIFT第2週中，討論到**5-HTP**和甘胺酸鎂的益處，這兩種補充劑即使是在晚上服用，也會減輕白天反覆焦慮的症狀，恢復睡眠加上提高血清素濃度，症狀會得到改善。

如果你不能服用**5-HTP**，另一種選擇是**L - 茶胺酸**。**L - 茶胺酸**這種胺基酸可有效治療中度和重度焦慮，而且不會讓人想睡，也不會干擾抗憂鬱藥或其他提高血清素濃度的藥物。

綠茶在中國醫藥的應用已經有好幾百年歷史，其中含有許多生物活性成分，包括**L - 茶胺酸**。現在**L - 茶胺酸**已經從綠茶中萃取出來，並且廣泛用於治療焦慮症狀。

L - 茶胺酸的抗焦慮作用是透過增強 **α** 腦波活性和提高 **γ** 胺基丁酸（**GABA**）的製造來達成的。**GABA**的增加會使得腦中多巴胺和血清素的濃度也增加，從而產生平靜和幸福的感覺。**GABA**是一種神經傳遞物，是腦中的化學傳訊者，能夠阻斷中樞神經系統（腦部和脊髓）中的特定訊息來減緩大腦運轉速度。**GABA**因具有鎮靜作用而聞名。

從**50**毫克開始，可以增加到**200**毫克，服用**30**分鐘後會感到平靜。

目前沒有產生耐受或依賴的風險，也沒有關於嚴重不良副作用或與其他天然產品及處方藥相互作用的報告。

brainWORK

第4週

這週的 brainSHIFT 是要養成 brainPAUSE，現在我們也引入 3/30 方法，以便學習如何按下忙碌大腦的暫停鍵。3/30 方法是讓你在白天暫停 3 分鐘，睡前暫停 30 分鐘。我們將繼續在前 3 週建立的 brainSHIFT 基礎上繼續發展。

〉〉 白天的 brainPause

■ 步驟1：在關鍵時刻安排暫停時間

不要等到你的工作多到爆炸時才這麼做，要在電話會議、小組會議或處理電子郵件之前，安排一個暫停的時間。在這段時間離開犯罪現場，如果可能的話，透過專注於你能看到、聽到、摸到、嚐到和聞到的兩件事，來讓感官重新設定。

■ 步驟2：遠離犯罪現場並使用聲音治療

在一天中的任何時候開始感到反覆焦慮時，遠離犯罪現場並使用聲音治療或其他擺脫的方法。下載 App，播

放 20 分鐘的雙耳節拍音樂來平緩焦慮，或是到 www.BusyBrainCure.com 看看我們提供的免費資源，進行 brainPAUSE。

■ 步驟3：說出你的專注目標

當你準備好返回辦公桌、會議或家中時，選擇你的目標，大聲說：「我很專注，我會把注意力集中在上。」然後用 3 ~ 5 分鐘專注於這個任務。

〉〉 晚上的 brainPAUSE

■ 步驟1

從 brainSHIFT 計畫的第 2 週開始，繼續維持固定的晚上睡覺和早上起床的時間。

■ 步驟2

遠離數位裝置，睡前繼續進行 30 ~ 60 分鐘數位排毒。

■ 步驟3

在睡前使用聲音治療，把 brainPAUSE 增添到晚上的睡前儀式中，如果用智慧型手機做為音樂或冥想的來源，請注意不要滑手機。

撰寫本書時，洛倫繼續成功在演化酒店集團工作。
2022年底，她晉升新團隊，負責監督全國旅館銷售業務。這是她選擇**brainSHIFT**後有意識做出的決定，她說：
「我甚至無法想像去年我會離開旅館業或是銷售業。」

brainSHIFT

1 ~ 4週摘要

請記住，**brainSHIFT**是建立在每週新增加的項目之上的，以下是從開始到現在養成的微習慣或**brainSHIFT**：

- **第1週**：設定8週的 **brainSHIFT**之旅之後你想要的具體目標和結果。現在進入第4週，正處於**brainSHIFT**計畫的中期，是反思自己已經走了多遠的好時機，例如你的睡眠時間和品質是否改善了？你是否已經從待辦清單中刪除了更多事項了呢？
- **第2週**：設定固定的晚上睡覺和早上起床時間。
- **第3週**：這一階段要在睡前30 ~ 60分鐘進行數位排毒，尋找其他讓心情平靜的習慣來取代睡前看螢幕的時間。
- **第4週**：在白天和睡前安排3分鐘的**brainPAUSE**。

第14章

第5週：重塑營養觀念

Muh mitha karo是個印度片語，我小時候經常從阿姨那裡聽到這句話，每當我受過醫師訓練的大腦開始失去冷靜時，腦中就會浮現這句話。

我小時候覺得無聊或是沮喪時，會被送去閱讀下一版百科全書的下一章，以接受訓練，成為「未來會成為醫師的好女孩」。當我是還在念醫學院的年輕女性時，更常反覆聽到這句話，當時我會直接對家人發出指示，好像這只是屬於醫院病房的工作，而不像是親愛的家人。

「嘿，嘿，**muh mitha karo**，將來你不能對你婆婆直接說這種話。」（最後我的確這麼做了，這是我離婚的眾多原因之一。抱歉，阿姨！）然後我得到一杯奶茶，並且受邀和大人坐在一起，更詳細了解未來準新娘該有的禮儀。

在我成年的生活中，當這個「好女孩」讓人焦慮，並且讓我這個執業醫師在失去焦點時，不知所措會讓我失去自制力和冷靜。呼叫器令人不安的刺耳聲音會讓我重新集中注意力，去看下一個病人，但是我仍然處於忙碌大腦中。

在這兩種情況下，慈愛的母親形象（我童年時的阿姨們或醫院病房的護士長）都會感覺到我需要獎勵，並用我唯一的惡習巧克力來給我加油打氣。當她們遞給我去年萬聖節剩下的過期糖果時，我知道我真的讓某人生氣了，不過我還是會吃掉。

Muh mitha karo字面意思是「讓你的嘴巴變甜」，雖然這種智慧的目標是學會用禮貌和外交來取代直率，但是也訓練我的大腦實際上會渴望甜食，尤其是巧克力。**Muh mitha karo**也是我們文化傳統的一部分，也就是在辛辣的飯菜或是艱鉅的任務後，提供甜食。

現在，當我在寫這本書的最終版本，高興的吃完第二盒無麩質女

童子軍餅乾時，我意識到**muh mitha karo**是生活中甜蜜的獎勵，無論是善意而富有同情心的話語，還是最喜歡的療癒食物，生活中難道不都需要更多的甜蜜嗎？

我的祖先起源於南亞次大陸和阿育吠陀。阿育吠陀是世界上最古老的醫學形式，可以追溯到**5**千多年前，如今天然食品商店貨架上擺滿的花哨療法，像是薑茶、大骨高湯和油拔法，都是基於我們民族的儀式。

阿育吠陀是一種醫學體系，其理念是不平衡或壓力會讓人的意識產生疾病。在阿育吠陀中，治療的基礎是使整個人，包括了思想、身體和精神都恢復平衡。有趣的是，阿育吠陀醫學中有一個原則，就是身體無法完全脫離甜食而正常運作。

這不代表飯前可以吃巧克力、餅乾或乳酪蛋糕。我們現在知道，甜食（碳水化合物）對於組織發育和恢復而言非常重要，適量食用時被認為具有藥用價值。在傳統的印度烹飪中，很少使用會讓血糖升高的白糖或白麵粉，吃碳水化合物代表吃能帶來飽足感的印度香米、印度烤餅、饅頭和馬鈴薯。

所以，我的長輩們再次展現了他們的智慧，食物是精神的良藥。現在，你聽到我說食物是一種愛的語言。那麼為什麼我們要透過將飲食意識型態強加於彼此，而剝奪了我們的靈魂或分享愛呢？

不要誤解我的指示，這不是讓你在得來速盡情狂點含糖飲料、漢堡和薯條的通行證，我們在第二部第**7**章有討論療癒食物和壓力飲食之間的區別。

第5週的 brainSHIFT

療癒食物是放諸四海皆準的愛之語言，讓我們與家庭、祖先、宗教或國家節日、原籍國與地區和記憶連接在一起，這條絲線是快樂、幸福與愛。

在COVID-19期間，我學會烹調心愛外婆的羊肉印度香飯。當我快要能夠做出來時，我的忙碌大腦中出現兩個正在彼此交戰的惡魔，其中之一評斷：「女孩，拜託，你這個偽君子，這個食譜中沒有任何抗炎成分。」另一個則像是神聖的愛，感覺就像外婆在天上看著我，祝福我並不孤單。

吃印度香飯讓我充滿了重建事業的精神，並進行了本書中的研究。不要讓忙碌大腦勝利，讓你覺得慚愧而進行另一種排毒或節食時尚，或只是遵循你最好的朋友所使用的系統。

相反的，要尊重自己的思想、身體和精神。現在到了brainSHIFT計畫的中間點，我們的目的是讓你經歷恢復性睡眠。隨著晝夜節律開始重新恢復平衡，控制食慾的激素瘦素和飢餓素開始平衡，瘦素會降低食慾，飢餓素會增加食慾。

當皮質醇濃度升高時，就會出現壓力飲食，使得血糖降低，或是影響血液中的礦物質平衡，並且導致過度渴望糖、碳水化合物和鹹味食物。當壓力增加時，飢餓素也會增加，突然間，你完全不能了解為何把那袋乳酪口味多力多滋放在食物櫃中，你已經多年不碰這種食物了。

我並不是要羞辱那些找到適合自己的營養計畫並且可以保持嚴格習慣的人。然而，你有沒有完成過任何最新的時尚飲食法？在我大規模尋找正確營養計畫時，毫無疑問，的確發現吃低升糖食物和抗發炎

食物可以促進大腦和腸道健康。

你以前嘗試過「淨食」嗎？你這樣「自己騙自己」多久了？我在整合醫學執業時，有一份病患清單，裡面全是嚴格遵循素食、**30**天全食療法、原始人飲食法、阿金飲食法或生酮飲食法的淨食者，而且他們仍然有忙碌大腦。

接下來，到了成為有**7**千多名員工的集團的首席健康長之後，現實狀況才變得清晰起來。生活很複雜，每天都充滿壓力，除此之外，我服務的企業員工很多元化。絕大多數人花費精力，試圖平衡工作和個人生活。十大流行飲食計畫告訴我，美國健康市場並沒有涵蓋世界上大多數宗教、國家、種族和民族的文化食品。

brainSHIFT的目標是讓每個人，無論你是素食主義者、巧克力愛好者、原始人飲食者，還是對吃什麼感到困惑並跑向咖啡店的人，都能上餐桌。

咖啡因與碳水化合物只能擇一

你去附近的咖啡店或喝下午茶時，會加糖嗎？或是你在吃完含有米飯、麵食或馬鈴薯的一餐後，需要喝咖啡才能繼續工作嗎？無論你在咖啡因飲料中添加糖，還是在用餐時吃高升糖食物，糖和咖啡因的組合都會加重你的忙碌大腦症狀。

我回想起身為主治醫師的日子，每天靠咖啡提振精神，工作**12 ~ 14**小時，再加上巧克力或任何甜食的獎勵，會給我幾秒鐘的精神飽滿狀態，但是到最後當我從那麼飽滿的狀態崩潰後，會變得更加疲憊與焦慮，並且來不及完成工作。你在工作日也會遇到這種情況嗎？主要

是讓血糖快速提高的碳水化合物造成了這種精神大起大落。

如同本書第二部第7章的提醒，我們把碳水化合物定義為高升糖食物，因為它能夠被快速消化與吸收，導致血糖快速升高，例如白糖、白麵粉、白米、白皮馬鈴薯和白麵包。我的印度長輩們可能會對這些白色食物有話要說，但是我會保持禮貌。「阿姨們，還記得嗎？**muh mitha karo**。」

本週的 **brainSHIFT** 目的在幫助你從中擇一，要麼攝取咖啡因，要麼攝取高升糖食物，但是避免同時吃這兩種食物，如果你食用高升糖食物，則必須至少在飯前與飯後**1**個小時之內，避免攝取咖啡因，這種**brainSHIFT**也意味著不要在茶、咖啡或蘇打水添加糖。

如果你在吃完辛辣的飯菜或一天中的壓力時刻後想**muh mitha karo**，那麼請不要喝含咖啡因的飲料。

長輩們聽到這裡會哀號：「那麼我們喝下午茶時要搭配什麼食物？我剛從哈洛德百貨公司訂了精美的配茶餅乾。晚餐吃了辛辣的燉羊肉飯和旁遮普雞肉香飯之後，該上什麼料理？沒有一個稱職的女主人會不在辛辣大餐後上甜點，這是基本的待客之道。」

無論是餅乾配下午茶，貝果配早晨冰咖啡，還是可頌配濃縮咖啡，我們很多人都有快速為大腦獲取一些能量的習慣。先吃糖，之後才攝取咖啡因，我要求你做的是選其中之一，但是不能同時兩者都要。

事實是，大腦中的糖會促進發炎，進而降低血清素的濃度，而在**brainSHIFT**前**4**週內我們非常努力恢復你的血清素濃度，以幫助睡眠和保持清醒。我並不想禁止你吃碳水化合物，只是想盡量減少吃碳水化合物對忙碌大腦的影響。

把咖啡因和白糖加在一起時，會讓忙碌大腦的迴路超過負荷，焦

慮和注意力缺失的情況更嚴重。結果是什麼？你會對還沒完成的待辦事項感到更為焦慮和自我批評，而這些待辦事項的數量，同時又變得更繁重。

反過來說，如果你喝含咖啡因的飲料，請確保避免攝取糖、白糖、粗糖、蜂蜜、龍舌蘭糖漿、白麵粉、白米、白皮馬鈴薯和白麵包。現在你弄清楚了。

我要澄清一下，我並不反對糖和高升糖指數食物，我只是想給你最強大的微習慣來幫助你的忙碌大腦平靜下來。做為神經內科和整合醫學領域的執業醫師數十年，我知道一直保持低血糖指數飲食即便並非幾乎不可能，也是困難重重的。我的阿姨們並不是唯一靠 **muh mitha karo** 生活的人，你可以採取的最有效的 **brainSHIFT** 行動，就是選擇咖啡因或碳水化合物。

營養計畫真的有這麼簡單嗎？2022年底，我們為一群教育工作者舉辦了為期8週的 **brainSHIFT** 課程。費莉西亞是紐約州一個大區的學校校長，她在加入該計畫時說自己的睡眠狀況不但很好，而且能睡8~9小時。她早上起床時不會想吃早餐，但大概9點多、10點多就會感覺無力。費莉西亞會在包包塞幾袋即食燕麥片當零食，卻發現整天都覺得快被掏空。

當她剛開始進行 **brainSHIFT** 時，懷疑自己是否太老了（50歲出頭），無法應付這份工作的強度。她遵循了這個 **brainSHIFT**，也就是把會讓血糖提高的即食燕麥片，改為吃隔夜燕麥，並在其中加了莓果，然後在上午吃掉。到了學校喝咖啡時，她用甜菊代替了蜂蜜。1週之內，她說自己精力充沛，需要的咖啡因更少，注意力也再次集中了起來。

brainWORK

第5週

恭喜，你已完成brainSHIFT計畫的一半。在前4週，我們花時間累積微習慣來恢復能量和睡眠，第5～8週的重點是我所謂的**能量藍圖**，現在將進行的 **brainSHIFT**是要增強你在白天時的**能量、注意力和情緒**。

在這一週，我們將討論如何明確關注為自己補充能量的方式，以及食用哪些食物，**brainSHIFT**針對的是你營養的生物駭客：

1. 如果你吃含有咖啡因的飲料或食物，請在攝取咖啡因後的**1**小時內避免以下五種食物：白糖、白米、白皮馬鈴薯、白麵包和白麵粉。
2. 要讓含咖啡因的飲料變甜，請使用低升糖指數的甜味劑，例如甜菊或椰子油。
3. 嘗試在每餐中加入替代其他食物的低升糖指數食物，例如番薯和藜麥等，如果覺得受不了，可以先從其中一餐開始。

你想要一份可以繼續食用的低升糖指數食物完整清單嗎？我們在〈附錄B〉中提供了一些低升糖指數

食物，可為你的大腦和身體提供能量。

4. 我知道芒果保留了我們家族的**muh mitha karo**傳統。

如果你在這週做了這個簡單的改變，會感覺專注力提高了。當我們為公司團隊運行**brainSHIFT**計畫時，在前**48**小時中，會由於習慣和糖攝取的改變而感到不舒服。但是到了週末，參與者會回饋說精力更加充沛，腹脹情況也減少。

brainSHIFT

1 ~ 5週摘要

請記住，**brainSHIFT**是建立在每週新增加的項目之上的，以下是從開始到現在養成的微習慣或**brainSHIFT**：

■ **第1週**：設定8週的 **brainSHIFT**之旅之後你想要的具體目標和結果。現在我們正處於**brainSHIFT**計畫的中期，是反思自己已經走了多遠的好時機，例如你的睡眠時間和品質是否改善了？你是否已經從待辦清單中刪除了更多事項了呢？

■ **第2週**：設定固定的晚上睡覺和早上起床時間。

■ **第3週**：是時候在睡前30 ~ 60分鐘進行數位排毒，尋找其他讓心情平靜的習慣來取代睡前看螢幕的時間。

■ **第4週**：在白天和睡前安排3分鐘的**brainPAUSE**。

■ **第5週**：從這週開始，攝取咖啡因後1小時內要避免吃高升糖食物（白糖、白麵粉、白皮馬鈴薯、白米和白麵包）。

quickSHIFT

新的咖啡配方

想要延長咖啡的健腦效果嗎？我們借鏡了西藏酥油茶的传统，通常是用發酵酥油和紅茶製成，天然健康的脂肪與咖啡因結合，可延長增強腦力的效果。

在西方世界，防彈咖啡等公司使用黴菌含量低的有機咖啡及含有中鏈脂肪酸（健康脂肪）的特定油脂，打造出類似配方。在brainSHIFT中，我們推薦以下成分的配方，你可以在住家附近的超市輕鬆找到：

1. 有機咖啡豆，最好是現磨的公平貿易咖啡豆
2. 加入1～2大匙有機椰子油

3. 加入1大匙有機無鹽奶油

我們已經用茶試過這些配方，而且認為用咖啡味道會更好。我從長輩那裡學會了不要亂搞傳統的印度奶茶食譜。你可以在www.BusyBrainCure.com上找到這些食譜，如果你有其他利用茶和中鏈脂肪酸的美味食譜可以分享，請寄給我，我們將與全球brainSHIFT社群分享你的想法。

第15章

第6週：燃料、能量與注意力

「現在很流行間歇性斷食，對吧？是最新趨勢吧？想聽聽看我的版本嗎？我在晚上**9**點左右吃完最後一點巧克力，此後絕對不再吃東西，頂多**9**點**1**分再吃一顆松露巧克力，但是就這樣而已，真的。我早上**8**點起床，因為我餵養的動物都想吸引我的注意力，所以我先起床餵車庫裡的一群流浪貓，牠們會爬上我的工作褲。然後跑進屋裡，為三隻被我寵壞的狗混合優格和南瓜，因為狗也需要益生菌。在我跑去穀倉之前，會替自己倒一杯冰咖啡隨身攜帶，我的馬在馬廄的牆上踢出一個洞，因為我還沒有丟乾草給牠們吃。每天早上我要花大約**3**個小時做家事，也就是從昨晚到現在已經**14**小時沒有進食。瞧！這就是農家女孩風格的間歇性斷食。」

這是梅蘭妮在編輯本書前一章時向我坦白的話，當時我們討論了節食時尚以及每餐選擇咖啡因或高升糖食物的 **brainSHIFT**。除了熱愛馬，梅蘭妮還擔任企劃編輯。

我在**2013**年第一次見到梅蘭妮，當時正從傳統神經病學轉向整合醫學，她是第一批聽到我的想法和使命的人之一。梅蘭妮沒有批評我，而是親切的鼓勵我走自己的路。從那時候起，她就是我事業上的長輩，沒有血緣的阿姨，當我有新的想法成形時，她總是帶來歡笑、務實的評估和可親的智慧。

梅蘭妮是第一個聽到本書概念的人，並且在我提筆寫作的幾年前開始研究時，幫助我制定計畫。當我知道「忙碌大腦療法」的研究已經準備好了時，她就是我拿著雜亂筆記跑去討論的阿姨。梅蘭妮讀了第**1**章，參加了忙碌大腦測驗，並在頁面空白處留下了一條筆記：「哎呀，幫幫忙。我得了**85**分！」應該是**83**分，但她總是要超報分數，想要多**2**分。

「你的書來得剛剛好，我想我有忙碌大腦，會讓我的橋本氏甲狀腺炎惡化嗎？」在我寫這本書的那幾個月中，每週都會和她通電話以確認寫作進度，梅蘭妮會同時揭露更多關於她複雜又漫長的病史資訊。我了解到梅蘭妮有許多症狀，全都來自忙碌大腦和免疫系統。幾十年來，她一直在傳統西方醫學醫師和整合醫學執業者的照護下，依循每個規定的計畫、飲食和藥物治療方案。她對我說了她的忙碌大腦，以及如何影響她為自己和農場動物所打造的生活。

「我努力為客戶建造由大自然包圍的休養空間，讓他們進行寫作和照料馬匹。我和喜歡的客戶一起完成很棒的工作，我和動物（狗、貓和馬等）相處得很好。然而，我覺得幾乎每天都焦慮。當我工作、和動物在一起或在大自然中時，會感受到完整的存在感和平靜感，但除此之外，獨處時，大部分時間都會感到焦慮。除了巧克力和糖果，我吃得還算健康。我每天都進行劇烈的運動，步行8公里或更多，我還會舉起40公斤重的乾草，99%的時間身體都會疼痛。在那些時刻，我感覺自己處於『戰鬥或逃跑』的狀態。或是好像失去了方向。」

值得一提的是，嚴格的計畫會給她的大腦帶來壓力，因為嚴格的計畫會給她已經夠複雜的日常工作帶來壓力，例如農場的雜務、照顧馬匹、寫自己的書，還有編輯幾位作者的作品。當我們制定brainSHIFT計畫時，她的注意力難以集中、焦慮和睡眠障礙的症狀持續存在。

最初梅蘭妮不認為自己有睡眠問題，然後想起來，說：「哦，好吧，我得承認，我在2017年診斷嚴重的睡眠呼吸中止症，這幾年來都必須使用持續性正壓呼吸器（CPAP）。從那時候起，每天晚上都會服用少量的安眠藥，像是安必恩，因為那台該死的機器很可怕，會朝著

我臉上吹出一股猛烈的氣流，讓我感覺好像有幽閉恐懼症。但是現在我幾乎每晚都熟睡到天亮，整整睡了8個小時，到了2019年做的睡眠測驗則不再有睡眠呼吸中止症。」

當梅蘭妮告訴我她的睡眠史時，我拿出了最好的muh mitha karo態度，並且提醒她現在已經是2022年了，也許另一項睡眠研究會有幫助？

當她在計畫中讀到自己可以吃最喜歡的高升糖食物，只是同時要避免咖啡因時，她感到如釋重負。她依循了上週的 brainSHIFT，然後我補充道：「讓自己享受農場阿姨才有的奢華，在每天早上去照顧馬之前，在你的咖啡和椰子油中加兩塊農場自產的新鮮奶油。」

哎呀，梅蘭妮沒有告訴我即使是下雪天她也是喝冰咖啡，顯然這時候她喝咖啡會有需要咀嚼冷凍椰子油塊的體驗。

然後她依照指示，在每餐中添加一種健康脂肪，同時遵循前一週的 brainSHIFT。梅蘭妮說，她從來沒有吃過那麼多以前流行過的營養計畫中禁止食用的東西。

每週我們稱讚所吃的療癒食物時，我都能聽到自在的聲音。她的飲食是鄉村食譜和來自農場的安心食物：從最基礎的原料開始做起的餅乾、自製烤麵包，還有農場的新鮮奶油。

在依循這些brainSHIFT 2週之後，梅蘭妮跟我說：「你是說你的計畫並沒有那麼嚴格，像是6個月之內只能吃火雞和蔬菜，或是只吃莧菜籽那樣？」這對我來說並不奇怪？食物是精神的良藥。

本週的 brainSHIFT很簡單，目的是為大腦和身體提供一整天的能量，請在每餐中添加一種健康的脂肪。

第6週的 brainSHIFT

梅蘭妮十多年來堅持一直嘗試各種嚴格的飲食計畫，其中之一是在將近6個月的時間裡，除了火雞胸肉和一小部分許可的蔬菜，其他食物都不能吃，之後才可以開始吃莧菜籽之類食物（這仍然讓她很害怕），感覺像是一份全職工作，而且壓力開始增加。我則完全相反，想研究最初有效的 **brainSHIFT**，為大腦和身體提供燃料，同時加強白天的能量。

我還希望你能夠按計畫吃自己喜歡的食物，而不是用食物來進行壓力管理。無論是梅蘭妮自製酸麵包塗上有機奶油，還是我烹煮外婆傳下來的旁遮普印度香飯，請讓你的民族食物提供我們忙碌大腦所需的治療。

在〈附錄C〉中，你會看到我所愛的人的療癒食物，從努力成為醫師到現在穿著高跟鞋的科技女性主義者，這些食物在我人生的各個階段都提供了慰藉。

要如何實現這一切呢？本週的營養生物駭客很簡單。列出你喜歡吃的富含**Omega-3**脂肪酸和**DHA**的健康脂肪，然後每餐添加**1 ~ 2**份這些健康脂肪。

富含**Omega-3**脂肪酸的食物包括：

1. 魚和其他海鮮（特別是生活在寒冷水域富含脂肪的冷水性魚類，如鮭魚、鯖魚、鮪魚、鰹魚和沙丁魚）
2. 堅果和種子（如亞麻籽、奇亞籽和核桃）
3. 植物油（如亞麻仁油、大豆油、酪梨油）

你可以在〈附錄 B〉中查看完整清單，或是從www.BusyBrainCure.com下載這份清單。

你的忙碌大腦剛剛開始恐慌嗎？「你是說高脂肪食物嗎？」正如第8章介紹的，忙碌大腦症狀的根本原因是一種特殊的神經發炎模式，擾亂腦細胞的溝通方式。為了平息導致忙碌大腦的發炎，健康脂肪是大腦所需營養的重要組成部分。

在提倡低脂消費的標準飲食中，脂肪攝取是不平衡的。**Omega-3**多元不飽和脂肪酸不足與神經精神疾病和神經系統發炎疾病有關，包括反覆焦慮、過動症和失眠。是的，幾十年的低脂飲食帶來的不良副作用之一，就是忙碌大腦的症狀。健康的脂肪除了為大腦提供能量，還可以減少有害的腹部脂肪。

瘦身素會向大腦發出信號，表示已經吃飽並且該停止進食，也會支持有效的新陳代謝。如果血液中累積的瘦身素太多，可能會出現瘦身素抗性，出現這種情況時，體內的瘦身素可能無法有效發揮作用，使得體重增加。

導致瘦身素在血液中累積的機制是什麼？就是睡眠不足、壓力和忙碌大腦。皮質醇是有忙碌大腦時會增加的激素之一，可能會降低你的大腦對瘦身素的接受程度，導致飲食過量。

如果你有忙碌大腦，那麼結論是體內增加的壓力激素可能會削弱減肥能力。吃健康的脂肪是恢復瘦身素濃度（除了睡眠之外）的重要營養建議之一。在**brainSHIFT**的第5週和第6週結束時，**60%**的參與者回饋說腹脹減緩、褲子或衣服尺寸縮小，還有體重減輕了。

brainWORK

第6週

1. 列出你喜歡的富含Omega-3脂肪酸的食物。
2. 在每天的每餐和點心中添加至少**1**份健康脂肪。
3. 魚油補充劑：臨床研究發現，有效劑量範圍為每天**500** ~ **2,000**毫克，重要的是找到Omega-3脂肪酸比例高於Omega-6脂肪酸比例的補充劑，魚油中主要的Omega-3是EPA和DHA，能影響大腦發育和功能。

brainSHIFT

1 ~ 6週摘要

請記住，**brainSHIFT**是建立在每週新增加的項目之上的，以下是從開始到現在養成的微習慣或**brainSHIFT**：

- **第1週**：設定8週的 **brainSHIFT**之旅之後，你想要的具體目標和結果。
- **第2週**：設定固定的晚上睡覺和早上起床時間。
- **第3週**：是時候在睡前30 ~ 60分鐘進行數位排毒，尋找其他讓心情平靜的習慣來取代睡前看螢幕的時間。
- **第4週**：在白天和睡前安排3分鐘的**brainPAUSE**。
- **第5週**：從這週開始，攝取咖啡因後1小時內要避免吃高升糖食物（白糖、白麵粉、白皮馬鈴薯、白米和白麵包）。
- **第6週**：從這週開始，列出你喜歡吃的健康脂肪，並在每餐中添加1 ~ 2份健康脂肪。

quickSHIFT

魚油和維生素D3

如果你選擇魚油補充劑，請每天在睡前與維生素D3一起服用，以幫助維生素D3的吸收和代謝，這是下週brainSHIFT的預告。

第16章

第7週：超級大腦與超級激素

每當我們與客戶公司的專案進入最後一週時，我總是神經兮兮，如果處於忙碌大腦時刻，恐懼就會出現：有人會進步嗎？他們的執行長／人力資源副總裁／財務長會認為這項投資值得嗎？

我會按照自己的建議，進行**brainPAUSE**，提醒自己，這是我身為神經內科醫師和整合醫學醫師看過所有臨床病患執行這些步驟後，所打造出的方法和計畫。然後我提醒自己從正念和精神導師那裡所學到的東西。你的工作就是不帶任何包袱的出現、傾聽、鼓勵和分享同情心。

2021年初，首批啟動**brainSHIFT** 8週計畫的大型團隊之一，正在線上舉辦結業派對。有一位我之前從未注意到人舉起手，在**Zoom**聊天室中要求加入與公司總裁一起直播。我深深吸了一口氣，把舞台讓給了她。

「我開始實踐這個計畫時，是持懷疑態度的，蘿米醫師，我當時認為你有點離譜。以前的我應該永遠不會獨自報名參加這個項目，更不用說按照你的指示去看醫生。我之所以出現只是因為我的工作團隊很高興能夠開始**brainSHIFT**。」凱莉在螢幕中對我說道，她的公司總裁和**120**多名同事都想知道這個故事會怎麼發展，於是她直接繼續說。

「我害怕醫師會批評我，說我瘋了，更糟的是，我的腦海裡有停不下來的焦慮感，我不想接受永遠無法停止的藥物治療。但當所有同事開始和醫師預約做檢驗時，我也跟著做了。」

正如你可以從前面的內容猜到的，**brainSHIFT**計畫鼓勵但是不強迫你行重要的醫療檢驗，這些檢驗需要有醫師指示並且解釋檢驗結果。

當我們在任何公司開始這項計畫時，在**brainSHIFT**第2週的睡眠挑

戰是團體競賽，通常會給表現最好的隊伍頒發獎品。凱莉進一步告訴所有人，她只是為了贏得這個獎項而參加的，即使她開始每晚睡眠時間增加了，並且感覺好了一點，但是還是覺得怪怪的。雖然她每週都配合，並且進行每次**brainSHIFT**，也感到有所改善，但是焦慮並沒有完全解決。

她補充道：「直到我拿回檢驗報告。最初醫師並不確定是否要進行所有檢驗，但隨後傳來令人震驚的消息。我的甲狀腺檢查結果完全異常，醫師要求進行超音波檢查，發現了有一個結節，我將在下週進行切片檢查。」

她的聲音明顯帶著恐懼，我淚流滿面，強抑抽泣。我以前也是這樣，凱莉，我支持你。

「他們開始要我服用治療甲狀腺的藥物，多年來我第一次覺得找到了答案。醫師說這個計畫救了我的性命，如果你沒有堅持進行這些檢查，我的甲狀腺可能會出現致命的癌症，等到發現時已經太晚了。」

「蘿米醫師，你將**brainSHIFT**引入我們公司而救了我的命。我必須承認，正是我的忙碌大腦和恐懼阻止我向醫師承認我有嚴重的焦慮，並且在工作中難以集中注意力和應對。」

我深受震撼，說不出任何話。多麼勇敢的主管，她在公司總裁和**120**多名主管面前透過視訊分享了她的故事。身為人力資源經理，她通常會聽到別人的創傷、事件和生活壓力，但她現在就在這裡，示範了脆弱和希望。

我每次想到這些得到如此重大成果的客戶時，都會哽咽，儘管我們每次為群體和團隊進行的 **brainSHIFT** 中，都有人取得了像凱利這樣的突破，真的每一次都有。

就像凱莉一樣，許多主管都在折磨自己，因為他們相信自己的

「忙碌大腦」症狀代表某種程度上不如同輩的人，或是不適合繼續在公司擔任目前的角色，忙碌大腦會給人的腦中帶來一個超愛批評的阿姨。

大聲讀出這一行字：你的忙碌大腦並不是想像力、性格缺陷或解讀1張糟糕塔羅牌的產物。忙碌大腦的真正根本原因，可能是甲狀腺激素失調、胰島素抗性、維生素D3濃度低，或是沒有診斷出來、受到忽視或沒有受到治療的自體免疫疾病，這些我們都在第二部討論過（以防你跳過所有科學內容）。

第7週的 brainSHIFT

凱莉的案例並不少見，大約30 ~ 40%的亞臨床甲狀腺功能低下症和甲狀腺功能低下病例，患有焦慮症、注意力不集中和睡眠障礙。

正如我在第6章所解釋的，女性亞臨床甲狀腺功能低下症經常受到忽視，因為她們具有與甲狀腺功能低下症完全相同的症狀，但是檢驗結果卻顯示促甲狀腺激素濃度「正常」。當完成更多甲狀腺檢驗之後，通常會診斷出亞臨床甲狀腺功能正常。甲狀腺功能低下症的診斷是基於症狀和甲狀腺激素的檢驗濃度值異常。

但是一開始，我們必須讓你衝過終點線，或是至少站在起跑點。這週是要求醫師檢查結果。在本章結尾我列出brainWORK部分要檢驗的項目，你也可以在〈附錄A〉和 www.BusyBrainCure.com上找到增加的檢驗項目。

為什麼要做這些檢驗呢？正如我們在第二部討論的，忙碌大腦並不是性格缺陷，通常有隱藏的根本原因，我在這裡列出了最常見的原

因，以及與醫師討論這些問題時的要點。

找出忙碌大腦的根本原因

忙碌大腦的形成可能是因為潛在的根本原因，而家庭醫師可能會錯失、忽略或沒有充分評估這些根本原因，這就是我撰寫本書的原因。（可以的話，也送一本給你的醫師。多年來，我有很多同事是我的客戶。）

在第二部第6章和第7章中，我詳細說明與忙碌大腦相關的神經發炎科學和醫學研究，雖然訓練有素的整合醫學醫師可以篩選出多種原因，但我想著重關注的，不僅是臨床醫師最常見的問題，我也在為期8週的 **brainSHIFT** 計畫參與者中看到這些問題。

要在四個重要層面中找出問題：

1. 甲基化失調
2. 甲狀腺激素
3. 胰島素抗性（血糖控制）
4. 維生素D3濃度

在你上網搜尋如何進行線上測試以了解自己可能潛在的甲狀腺、血糖或是維生素D3失衡的症狀之前，做為醫師我得在這裡告訴你，真正能確定你是否有問題的唯一方法，是進行檢驗。我知道這對你有點為難；實際上，你必須停止瀏覽這些章節，並且馬上採取行動。這種微習慣不是強制性的，但是你對體內的激素和化學物質發生了什麼事

情，一點都不好奇嗎？你不想知道什麼是甲基化失調嗎？

甲基化失調

你不需要進行基因檢測，也不需要開始追溯祖先，看看阿姨是否要為你的忙碌大腦負責。我無意侮辱你的阿姨，我發誓，如果我不尊重你的長輩，我的長輩們會被茶噎到的。如果你的阿姨有甲基化失調，可能是來自家族遺傳。雖然許多遺傳疾病會影響大腦和心理健康，但是我篩檢的一項關鍵遺傳疾病是甲基化失調，在這個類別中，最常見的是**MTHFR**突變。

MTHFR在胺基酸加工中有重要作用，具體來說是把同半胱胺酸轉化為甲硫胺酸這個體內建構蛋白質所需的必需胺基酸。**MTHFR**基因會產生一種必要的酵素，把葉酸轉化為能夠調節情緒的神經傳遞物。如果被診斷出有**MTHFR**突變，是改變飲食和生活方式的機會，以便最大限度提高甲基化、控制症狀並提升整體健康狀況。

當**MTHFR**中有突變發生時，體內神經發炎標記和發炎狀況就會有升高的風險，**MTHFR**缺乏是血漿中同半胱胺酸濃度升高（稱為同半胱胺酸血症）和血液中葉酸濃度降低的最常見遺傳原因。雖然**MTHFR**突變牽涉到許多風險，包括心血管疾病到流產機率增加，但是與這種缺陷相關的兩個重要醫學問題是焦慮和注意力缺失症。

甲狀腺激素失調

不論男女，甲狀腺都是大腦和身體所有代謝功能的關鍵部分，如同在第二部第6章詳細討論的，甲狀腺功能對於維持情緒、精神和注意力來說很重要。

很多時候，由於病患的症狀並不完全符合，或是只檢查促甲狀腺激素，因而沒有診斷出有甲狀腺疾病。這種情況是指做為常規篩檢的一部分，醫師發現你的促甲狀腺激素位於正常範圍內，並且未考慮白天精神不足和焦慮等症狀。

在我們的檢查項目中，要求醫師指示完整的甲狀腺檢查，其中包括以下檢驗項目：

1. 促甲狀腺激素
2. 總三碘甲狀腺素
3. 總甲狀腺素
4. 游離三碘甲狀腺素 (fT3)
5. 游離甲狀腺素 (fT4)
6. 逆三碘甲狀腺素 (rT3)
7. 抗甲狀腺球蛋白抗體
8. 甲狀腺過氧化酶抗體

正如我們在第6章討論的，對這些項目都進行檢驗的原因是，我們經常沒有注意到忙碌大腦的以下根本原因：

1. 自體免疫性甲狀腺炎
2. 亞臨床甲狀腺功能低下
3. 亞臨床甲狀腺機能亢進

胰島素抗性

你現在可能會翻白眼，心想：「蘿米醫師，你說我可以吃療癒食物，現在我們要提高血糖。」是的，到目前為止，**brainSHIFT**計畫已經進行了**7**週，希望你能夠經由前**4**週恢復晝夜節律，然後在最後**2**週創建營養生物駭客，一起停止或抑制壓力飲食。這些**brainSHIFT**應該可以緩和血糖濃度大起大落的效應。

我們以前的 **brainSHIFT**參與者發現，到了第**6**週，他們對甜食或高升糖食物的渴望減少了，並且更容易選擇消化速度比較慢的碳水化合物，而非會導致血糖飆升的食物，造成血糖濃度快速高漲之後暴跌。

請記住，一定可以吃療癒食物。你可以吃多少份療癒食物？每週安排**1 ~ 2**次療癒食物，這些食物與慶祝或紀念生命、宗教、親人、文化、傳統或祖先的食物有關。我們是用心吃飯，而不是為了緩解壓力或忙碌大腦而吃飯。我發現通常到計畫的**5 ~ 8**週時，壓力飲食就已經消失了。

然而，如果沒有檢驗結果，就不能假設你的症狀反映你有胰島素抗性。胰島素抗性是指肌肉、脂肪和肝臟中的細胞對胰島素反應不良，無法輕易從血液中吸收葡萄糖。

胰島素抗性是導致代謝症候群、第二型糖尿病和其他疾病風險增加的原因之一，會出現胰島素抗性這樣的原因很多，包括壓力，我們在第**7**章討論過。

胰島素在腦中有兩個重要功能：控制食物攝取和調節認知功能，特別是記憶力。大腦部胰島素抗性也會改變多巴胺流通，並且誘發焦慮和憂鬱般的行為。當大腦塔台擾亂了**HPA**軸，導致皮質醇、生長激

素、兒茶酚胺和 / 或升糖素受到破壞時，在忙碌大腦中這類情況會更嚴重。

我在第6章和第7章中介紹了做這些檢驗項目背後的原因，在這裡我們需要檢驗項目如下：

1. 空腹血糖濃度
2. 糖化血色素 (HbA1c)
3. 空腹胰島素濃度
4. 三酸甘油酯和總膽固醇
5. 性激素結合球蛋白

維生素D3濃度

我們在第6章和第7章討論過，維生素D應該重新標記成大腦和身體的前激素原或超級維生素。據估計，全球有50%的人維生素D濃度不足，臨床上這個濃度以ng/mL為單位，有時在研究文獻中以nmol/L為單位。

在臨床研究中，維生素D，特別是維生素D3，在腦部可塑性和神經免疫調節中發揮關鍵作用。維生素D源自於陽光和含有較多脂肪的魚。不幸的是，由於發炎和其他原因，即使是生活在溫暖氣候地區的人，也苦於維生素D濃度不足。

研究指出，維生素D缺乏與憂鬱、焦慮以及一堆其他的神經和精神症狀有關，是可能需要的補充劑之一，因為光靠飲食和曬太陽無法解決缺乏的問題。我在第6章和第7章介紹了傳統醫學接受的「正常範

圍」，在整合醫學和功能醫學領域，不會等到骨折才評估維生素D3濃度。為了保持你的最佳健康狀況，盡早並且保持體內最佳的精確維生素D3濃度非常重要。

為了正確評估維生素D3濃度，建議你進行以下檢驗：

1. 1,25 - 二羥化維生素D
2. 25 - 羥化維生素D

brainWORK

第7週

所以本週的brainWORK 與第1週的brainWORK相互呼應：預約家庭醫師並要求進行檢驗，以評估你忙碌大腦的根本原因（或是忙碌大腦的長期併發症）。

你可以在〈附錄A〉中看到針對男性和女性的完整檢驗項目，或在www.BusyBrainCure.com下載建議你的檢驗項目。

1. 許多檢驗項目是年度例行健康檢查的一部分，以篩檢疾病或罹病的風險因子（例如膽固醇濃度和血糖濃度）。
2. 重要的是要告訴醫師，由於自己有和忙碌大腦相關的症狀，需要進行額外檢查，這些症狀可能包括疲勞、睡不安穩（失眠）、注意力難以集中、體重難以減輕或增加，以及焦慮等。

如果有合理的診斷結果或是症狀需要進行檢驗，那麼許多檢驗項目在美國可以申請保險負擔。換句話說，你不要只是走進診間說：「你能夠進行這些檢查嗎，因為我正在讀《大腦不疲勞》？」

3. 話雖如此，如果你的家庭醫師還有更多問題，請給他們這本書。在第二部中涵蓋了所有的科學和推論。在www.BusyBrainCure.com中，我提供了所有紙本和線上相關的醫學期刊文章，做為額外的科學參考資料。

brainSHIFT

1 ~ 7週摘要

請記住，**brainSHIFT**是建立在每週新增加的項目之上的，以下是從開始到現在養成的微習慣或**brainSHIFT**：

- **第1週**：設定8週的 **brainSHIFT**之旅之後，你想要的具體目標和結果。
- **第2週**：設定固定的晚上睡覺和早上起床時間。
- **第3週**：是時候在睡前30 ~ 60分鐘進行數位排毒，尋找其他讓心情平靜的習慣來取代睡前看螢幕的時間。
- **第4週**：在白天和睡前安排3分鐘的**brainPAUSE**。
- **第5週**：從這週開始，攝取咖啡因後1小時內要避免吃高升糖食物（白糖、白麵粉、白皮馬鈴薯、白米和白麵包）。
- **第6週**：從這週開始，列出你喜歡吃的健康脂肪，並在每餐中添加1 ~ 2份健康脂肪。
- **第7週**：打電話到家庭醫師診所預約要檢查的項目，特別是如果你完成1 ~ 6週後仍然出現「忙碌大腦」症狀。

你可以在〈附錄 A〉找到檢驗項目，並在
www.BusyBrainCure.com 找到完整列表，也可以下載
brainSHIFT的App。

quickSHIFT

進行檢驗

在撰寫本書期間，美國線上醫療公司的數量增加了，你可以自己付費進行檢驗，而且這些公司由具有執照的醫師監督，只是它們不一定接受傳統健康保險或來自健康儲蓄帳戶（HSA）的付款。

我在www.BusyBrainCure.com上列出經過審查且可以執行的線上公司。如果你確實接受這些檢驗項目，我建議需要醫療專業人員來長期監督MTHFR缺乏、甲狀腺激素、維生素D3或胰島素抗性異常的管理。

這本書和線上程式並不是要取代醫療照護，而是要增強你的康復能力，並且是讓你去看醫師的工具。

第17章

第8週：整合全部的

brainSHIFT

凱文是在**2015**年第一次走進我們整合醫學診所，我問了他一些基本問題以便填寫病歷表時，老實說，他的焦慮和負面情緒，讓他很難集中注意力。

他在所有人際關係中都存在衝突，並且把自己生活四分五裂的責任，歸咎於他的未婚生子的媽媽會小題大作、現任的妻子，和他一直負責經理的**NBA**球員，他生活中的困苦都是其他人的錯，而且顯然可以追溯到他在喬治亞州農村大家庭。

凱文已經有營養師和私人教練在協助他，他說自己：「吃得乾淨、有在健身，而且穿著得體。」我確信使用焦慮、失眠、憤怒和筋疲力盡這些詞，會對他的心理造成進一步的攻擊。坦白說，我以為他會走出診所，把我當做他生命中另一個瘋狂和難相處的人。

但是在接下來的**2**個月裡，他堅持與我一起進行計畫，我們重新調整他的睡眠與清醒週期，評估檢驗數據，並且治療了他神經發炎的根本原因。毫不意外，一旦他的情緒和睡眠穩定下來，對於生活中接觸到的人的憤怒就消退了。他能夠就女兒的監護權和母親達成一致，維持目前的婚姻，還與婚姻諮商師合作，以改善夫妻溝通和愛情。我們繼續透過以正念為基礎的認知療法來評估他對人際關係和生活的態度。

我們還解決了檢驗數據問題，例如他的維生素**D**濃度較低，無法讓他維持健康。除了服用維生素**D3**，他還控制了自己的症狀，繼續我們精心打造的補充劑計畫，嚴格遵守睡眠時間，並進行正念練習。

那時我還沒有「忙碌大腦」這個詞，也沒有像我為這本書和線上專案那樣開始研究大量醫學文獻。我以傳統的整合醫學方案，加上以正念為基礎的認知療法來治療凱文。在我的臨床執業和高階主管培訓中，我開始在數百個像凱文這樣的案例中看到一種模式。

當凱文在生活中面臨新的困難時，他會到診所來（忙碌大腦可能會因為有新的壓力源而捲土重來），其中有一次是他剛出生孩子讓他回到了一開始時的焦慮程度。

我的長輩們和醫學訓練教了我很多，我堅守原來的想法，關懷他說：「你妻子剛生完孩子，2個月沒睡過一整夜好覺了。你有做什麼來幫助與支持她嗎？最近2年我們已經協助你改善很多了，你現在不能走回頭路。」

他坐了下來說：「沒有人教過我這件事，蘿米醫師。」

他已經從充滿抗拒的忙碌大腦者變成想要吸收治癒的海綿，現在每隔幾個月就會來診所做檢查，主要是和我一起喝杯奶茶，聊聊近況，並在需要的時候得到直接的指示，**muh mitha karo**。

我還在奧蘭多的整合醫學診所替凱文這樣的病人看診時，還沒有**brainSHIFT**計畫這個詞。通常，個人完成整個治療計畫可能需要數個月的時間，我們沒有像現在這樣提高效率的技術平台和流程。凱文形容對這個治療過程的感想是：「醫師有魔法，說話超直接。」

當高階主管團隊僱用我幫助他們緩解壓力並且增進健康狀況時，我會帶著英文醫學書大小的大活頁夾走進他們的公司。**COVID-19**帶來的好處是現在公司、組織和個人對心理健康和職場健康的認識持續增加，我們有機會在線上建立和擴展計畫，這項計畫幫助了無數其他人和我，治癒了忙碌大腦。

第8週的 **brainSHIFT**

恭喜你進入**brainSHIFT**計畫的最後一週。現在，如果你正在瀏覽

第三部，挑選一些感覺容易進行的內容，我會善意而且坦率邀請你回到第**10**章，開始採取行動，每次建立一個**brainSHIFT**。

請記住，從第**10**章開始，得要面對三個障礙：抵抗、否認和投射。這三種防禦機制假裝成忙碌大腦的最好朋友，會阻止你深入探究、完成工作，以及面對恐懼。

現在我請你回顧在第**10**章時為自己寫下的健康目標。你有一夜好眠嗎？腹脹情況減輕了嗎？即使結束了整天忙碌而充實的工作後回到家，你是否仍然有精神？

我們希望幫助你評估進展，還記得忙碌大腦測驗嗎？歡迎你花幾分鐘時間造訪 www.BusyBrainCure.com，並且免費再次測驗。

當這本書送到編輯部之前，我們檢查參加**brainSHIFT**計畫的**1**千多人的測驗結果時，發現個人的分數有以下改善：

- 睡眠改善**40%**
- 身體症狀平均改善**22%**
- 情緒管理改善**20%**
- 行為管理改善**17%**
- 個人習慣改善**15%**

這是什麼意思？個人和團隊在不到**8**週的時間內，睡眠品質和身體健康狀況都得到改善。

以下是所有**brainSHIFT**列表，這些轉變一週又一週的累積起來，以治癒你的忙碌大腦，並且幫助減輕筋疲力盡的狀況。

- 你能夠嘗試多少個？

■ 其中有已經成為習慣了嗎？

brainWORK

第8週

1. 在這週，我們要求你再進行一次忙碌大腦測驗，以便你了解自己取得了哪些進展。你可以到這個網站進行測驗：www.BusyBrainCure.com。
2. 我想讓你看一下從1 ~ 8週的所有brainSHIFT。參加brainSHIFT計畫的人平均養成了2 ~ 3種習慣，但是治療的效果已經很明顯。如果你無法嘗試或堅持所有的方法，請對自己寬容一點。
3. 如果你還沒有開始，能夠選擇一項brainSHIFT並且持續8週嗎？在社交媒體上與我們分享，並使用主題標籤#brainSHIFT來標記我@drromie。我們想聽到你勝利的消息。

brainSHIFT

1 ~ 8週摘要

請記住，**brainSHIFT**是建立在每週新增加的項目之上的，以下是從開始到現在養成的微習慣或**brainSHIFT**：

- **第1週**：設定8週的 **brainSHIFT**之旅之後，你想要的具體目標和結果。
- **第2週**：設定固定的晚上睡覺和早上起床時間。
- **第3週**：是時候在睡前30 ~ 60分鐘進行數位排毒，尋找其他讓心情平靜的習慣來取代睡前看螢幕的時間。
- **第4週**：在白天和睡前安排3分鐘的**brainPAUSE**。
- **第5週**：從這週開始，攝取咖啡因後1小時內要避免吃高升糖食物（白糖、白麵粉、白皮馬鈴薯、白米和白麵包）。
- **第6週**：從這週開始，列出你喜歡吃的健康脂肪，並在每餐中添加1 ~ 2份健康脂肪。
- **第7週**：打電話到家庭醫師診所預約要檢查的項目，特別是如果你完成1 ~ 6週後仍然出現「忙碌大腦」症狀。
- **第8週**：再進行一次忙碌大腦測驗，看看你建立的目

標。你現在的分數是多少？

忙碌大腦又回來了

等等，我的忙碌大腦又回來了。我的大腦出問題了嗎？

生活中總是會有許多事情發生，正如你在凱文身上看到的那樣，新的困境可能會引發舊的忙碌大腦模式，這並不代表你的健康狀況惡化，或是生活中遭遇挫敗。你可能只是在生活中需要一位慈愛的醫師提醒你進行 **brainSHIFT**。

如果你在凌晨**2點37分**醒來，被憂慮侵擾而無法一夜安眠，請不要讓心靈欺騙你。你在重要會議中失去注意力，或者無法放下手機，因為你正在刷負面新聞，或尋找更多關於整理廚房抽屜的開心影片.....。

如果有以下的一些跡象，表示你可能需要重新進行為期**8週**的 **brainSHIFT**計畫：

- 半夜醒來，憂心忡忡
- 把壓力視為榮譽徽章
- 整天都感到有些焦慮
- 無法在睡前停止工作

我們通常會發現，當人們重新出現暫時性的忙碌大

腦時，會適合加入以下兩個族群之一：

1. 我睡不著族群

2. 誰偷走了我的能量族群

如果你屬於第一個族群，請從brainSHIFT的1～4週開始。如果你睡得很好，但是屬於第二個族群，請再次進行4～8週的 brainSHIFT。

這本書和線上社群可任你使用，你可以與其他有忙碌大腦的人一起閱讀，並在你覺得有需要時重複閱讀。我的客廳總是準備好招待客人，我們已經備好沙發，茶很溫暖，歡迎你帶療癒食物來。

在本書快要到結束時，你可能會想：蘿米醫師，要怎麼知道忙碌大腦已經治癒了？以下是明顯的跡象：

- 醒來時感覺精神充沛
- 在工作日感到專注
- 以冷靜的意識進行領導
- 家庭和工作之間有明確的界線
- 能夠與你所愛的人在一起

我得說，在我們的生活中不會有巧合出現，但當我寫完這本書交給出版社時，iPhone上出現一條新訊息：

「親愛的蘿米，親愛的蘿米，你能感受到我訊息中的快樂嗎？我正在進行很多項目來幫助NBA球員和球隊，

這是我寶貝女兒的照片，會讓你露出姨母笑。」

當我收到凱文寄來報告現況的簡訊時，心中充滿了光明與希望。他曾有忙碌大腦，現在是康復中的高級經理人，上次在診所見到我已經是5年前的事了，他已經使用brainSHIFT重建了他的事業，更重要的是重建了人際關係，過著有目標的生活，朝著希望邁進。

我知道為什麼要這麼努力把這個消息傳遞給你。問問我的團隊和我的老狗拉雅，我真的在許多清晨擠出時間寫作，同時擴大完成使命的業務。

我想與你們分享《大腦不疲勞》，因為我記得身陷黑暗的感覺。我記得在我的第一份醫療工作中的孤獨感，儘管事實上我當時顯然生病了，並心煩意亂，但沒人問我過得好不好。

我當時認為我做為醫師、女兒和女性主管是失敗的。高級的服裝、昂貴的黑巧克力或豪華的度假行程，全都無法掩蓋我孤獨又完全失去希望的事實。我不禁想知道，如果我當時知道現在所知道的事情，人生會走上什麼樣的道路。但是我不會選擇那條路，因為我注定要與你同行。

如果我沒有筋疲力盡並且需要動手術（還吐在我的PRADA禮服上），就不會去見世界各地的治療師，像是瓜地馬拉的薩滿，或是金邊咯咯笑的慈悲僧人。我不會有勇氣帶著輕率的研究想法走進演化酒店集團，然後有了首席健康長的身分，面對所有的演化者。這是你不會想到從我這個嚮導，這個《大腦不疲勞》的作者那裡讀

到的自白。

我忙碌大腦依然會在最不合時宜的時候重新出現。

經過對這本書的多年研究，並且與企劃編輯梅蘭妮一起工作了1年，我寫出了初稿，但這本書幾乎無法完成，因為我自己的忙碌大腦再度出現，使得這本修改稿發送給出版社編輯團隊的時間延遲了。

我檢查了書裡的所有科學知識，知道是否有好好融合故事、科學與行動。我還希望以「完美」的方式為所有讀到最後的人（或翻到書的背面看看故事結局的人）劃上句點。然後，我會盡力集中精神，為本書的其餘部分提出編輯建議，而且我的腦海中會出現那些愛批評的長輩們的熟悉聲音，又在嘲笑我。

「你以為你是誰啊，你可以這樣公開分享我們的故事嗎？沒有人會讀這本書。」

「當你本來應該好好經營自己的事業，你在這本書上浪費了幾個月的時間，.....你又失敗了。」

「對於離過婚的南亞女孩來說，你的夢想總是太大了。」

與10幾年前那個在車上哭泣的年輕醫師相比，這次的情況不一樣了。當時是需要工作的某一天，我熱愛工作，但工作並不總是愛我。我發現到了那些症狀，並且知道不必獨自走完這段旅程。我按下了暫停鍵，自己重新開始8週的 **brainSHIFT** 計畫。我也不是獨自進行的，治療師凱倫和商業教練帕姆都在身邊，能讓我倚靠。

我在寫這本書時休息了8週，重新專注於我做為演化

酒店集團首席健康長的角色，並且與一起展開寫作研究的人在一起。我特意聯繫朋友和大家庭中的成員，多年來我優先處理待辦事項而疏遠了他們。

我在英國紅磚巷的孟加拉餐廳品嚐了療癒食物。我和新朋友在棕櫚泉舉行的麗珠音樂會上跳舞，並穿著高跟鞋熬夜超過就寢時間，當時麗珠正在進行「美麗出眾」巡迴演唱會。

我必須經歷的事情是要你能夠理解的事情：你的忙碌大腦不會永遠完全消失。曾經引發忙碌大腦的待辦事項、人物和新聞消失了，可能由新的壓力源所取代。我們都必須記住，你也是人，並不完美。完美就是與生活中的不完美共處。

這本書是為所有人寫的，有成千上萬的人在工作中完成了一個人生目標或是計畫，另外還有**17**個在排隊。

做為正在從忙碌大腦和倦怠週期中恢復過來的人，我想讓你 knows 的重點是你並不孤單。忙碌大腦會讓你誤以為自己是唯一失去控制的人。批評的聲音也可能掌控你的精神。回頭執行為期**8**週的計畫，加入www.BusyBrainCure.com線上社群。

身為醫師、治療師和首席健康長，我請你做為主管要敞開心扉，團隊中有表現不佳或是惹惱你的人時，只需要做一件事：要有同情心。

我們取代腦部的批評聲和職場的毒性的唯一方法，是先進行**brainSHIFT**。當我們馴服忙碌大腦時，就會以平靜、專注的心態，更重要的是有開放的心態來引領生活

和工作團隊。

我與你們分享了我的長輩、阿姨、導師、朋友和陌生人的故事與智慧，他們在那段艱難的時期對我抱持著希望。當我創建**brainSHIFT**計畫時，從阿姨那裡學到如何為他人帶來希望。我很榮幸對凱文、洛倫、梅蘭妮、南西等人，以及所有加入我們**brainSHIFT**計畫之旅的企業團隊抱有希望。

學會重複這種**brainSHIFT**的循環後，今天能得到什麼？希望。至於故事的結局，好吧，那是童話裡的廢話。我們共同的故事才剛開始。

當我選擇進行**brainSHIFT**時，我的思想會保持專注和平靜。我的心保持開放，對我所服務的所有人，尤其是對我自己，充滿同情心。而且，我仍然希望當這本書付梓時，我有第二次的機會，從我的生命伴侶那裡得到愛。我希望繼續找到一種方法來提升下一代婦女和女孩，未來的女性科技主義者。

告訴我，你對自己有什麼希望？

當我在講座結尾提出這個問題時，人們經常告訴我他們對孩子、伴侶或是公司的希望，但是我真正想知道的是你對自己的大腦、身體和生活的希望。

當我們面對忙碌大腦並選擇**brainSHIFT**時，就能達到未曾想像過的成功，並且過著有目標的生活。

這是我對大家的希望。

你能成為怎樣的人？

你能取得什麼成就？

這一切都始於**brainSHIFT**。

讓我們在一起，一起**brainSHIFT**。

——羅米醫師

附錄A

測驗及檢驗的補充資料

第2章和第10章：參加忙碌大腦測驗

如何參加忙碌大腦測驗並且得到分數呢？前往 www.BusyBrainCure.com 網站，免費參加忙碌大腦測驗。

或者可以使用手機或平板電腦掃描下面的QR Code，連到相同網站：



第16章：brainSHIFT檢驗項目

請造訪 www.BusyBrainCure.com，在我們的免費資源中，你可以下載檢驗項目表並且交給醫師。

除此之外，我在這裡列出了重要的檢驗項目，這些項目是根據醫師指示經由抽血檢驗完成。

檢驗維生素D濃度

1. 全血液濃度
2. 血清 25 - 羥化維生素D檢測

檢驗甲狀腺功能

1. 促甲狀腺激素
2. 總三碘甲狀腺素
3. 總甲狀腺素
4. 游離三碘甲狀腺素 (fT3)
5. 游離甲狀腺素 (fT4)
6. 逆三碘甲狀腺素 (rT3)
7. 抗甲狀腺球蛋白抗體
8. 甲狀腺過氧化酶抗體

發炎標記的評估

1. 糖化血色素
2. 早晨血清皮質醇濃度
3. 血清同半胱氨酸濃度
4. 敏感性C - 反應蛋白

附錄B

brainSHIFT飲食建議

在brainSHIFT計畫的8週期間，我可以吃什麼？

前往www.BusyBrainCure.com網站，在我們的免費資源中，你將找到我們針對brainSHIFT計畫5～8週的食物建議。

brainSHIFT 第5週

在brainSHIFT計畫的第5週，我們要求你嘗試在飲食中加入更多低升糖指數食物。請記住，療癒食物仍然是可以的，只是要求你在8週的計畫中，每週安排1～2次療癒食物。

■ 低升糖水果

- 蘋果
- 杏乾
- 未成熟的香蕉
- 桃子
- 草莓
- 橘子
- 櫻桃

- 椰子
- 蔓越莓
- 藍莓
- 梨子
- 李子
- 葡萄柚

■ 低升糖蔬菜

- 胡蘿蔔
- 青豆
- 洋蔥
- 茼蒿
- 綠色蔬菜 (菠菜、羽衣甘藍、綠葉甘藍以及甜菜等)
- 四季豆
- 番茄
- 黃瓜
- 青江菜
- 菇蕈
- 朝鮮薊
- 抱子甘藍
- 甘藍
- 青花菜
- 花椰菜
- 芹菜

- 茄子
- 椒類 (甜椒、哈拉佩諾辣以及塞拉諾辣椒等)
- 櫛瓜與彎頸南瓜
- 荷蘭豆

低升糖穀物及麵食

- 大麥
- 全麥
- 全麥麩和Fiber One穀麥片
- 燕麥麩和米糠穀物片
- 全麥麵食
- 千層麵配肉和 / 或乳酪或義大利方麵餃、小型麵餃或其他包餡餃
- 全麥粗裸麥酸麵包
- 酵母麵包
- 墨西哥薄餅

低升糖乳製品和乳製品替代品

- 脫脂、低脂和全脂牛奶
- 原味優格
- 乳酪 (切達乳酪、瑞士乳酪、莫札瑞拉乳酪、布里乳酪、菲達乳酪、藍紋乳酪、山羊乳酪等)
- 卡達乾酪
- 瑞可達乳酪

- 豆漿和優格

低升糖豆類

- 豆類 (鷹嘴豆、腰豆、斑豆、黑豆以及海軍豆等)
- 皇帝豆
- 去莢乾燥豌豆瓣、黑眼豆
- 小扁豆
- 毛豆和燉黃豆
- 鷹嘴豆泥
- 豆沾醬
- 豆腐和大豆素肉

brainSHIFT第6週

在brainSHIFT方案的第6週，我們要求你盡量在每餐中加入1 ~ 2份健康脂肪。請記住，療癒食物仍然是允許的，我們只是要求你在8週的方案中每週安排1 ~ 2次療癒食物。

健康脂肪

- 酪梨
- 乳酪
- 黑巧克力 (至少70%黑巧克力，注意添加的糖)
- 全蛋 (是的，包括蛋黃)

- 多脂魚 (鮭魚、鯖魚、鮪魚)
- 堅果 (杏仁、核桃、山核桃)
- 奇亞籽
- 油 (特級初榨橄欖油、酪梨油、葡萄籽油、酥油以及椰子油等)
- 全脂優格

附錄C

療癒食物食譜

本書的目標是治癒你的「忙碌大腦」，以便把壓力減到最低。身為醫師、首席健康長和具有多種背景的女性，我強烈反對美國時尚飲食文化，原因有兩個：

1. 雖然我相信吃「抗發炎」食物，但這些飲食提倡的食物往往並不尊重多元與包容。那些飲食不考慮與宗教節日、家庭傳統、種族背景、祖國或原籍國相關的食物。
2. 節食之所以會失敗，是因為腦部把那些與歡樂和親人記憶連結在一起的食物，貼上了「不適合吃」的標籤，這樣腦部受到的壓力會增加，內疚和羞恥感會取代用餐時的快樂。

為了紀念我的長輩，我分享了一些我們最喜歡的療癒食物食譜，你可以在www.BusyBrainCure.com上找到更多資訊。

阿姨下午茶聚會的傳統奶茶

請注意：我的阿姨們對用哪種香料和牛奶爭論不休，為了維持和平，這裡分享我的版本。

材料（每杯）

1½小匙Tapal Danedar或Ahmad的茶葉

1¼杯水

1杯全脂牛奶

1 ~ 2個綠色小豆蔻莢（不是黑色小豆蔻）

NOTE

如果你不能食用乳製品，請用椰奶或杏仁奶代替。

胃不舒服時，我會添加新鮮生薑幫助消化。

當我需要一點點快樂時，會加1根肉桂棒。

做法

1. 用中型平底鍋將水煮沸，加入茶葉和小豆蔻。
2. 轉中火煮1~2分鐘。
3. 倒入牛奶開大火煮沸。
4. 開始沸騰時，鍋中的奶茶會升高，在到達平底鍋頂部之前將鍋子離火。反覆幾次讓材料混合，同時用勺子重複舀起奶茶再倒回去。或是沸騰後就轉小火，煮到所需的濃度（通常是3~5分鐘）。
5. 用小篩網將奶茶濾到你最喜歡的杯子裡，必要時用甜菊糖增甜。

外婆的旁遮普雞肉香飯

外婆是才華洋溢的廚師，也是廚房女王，她做的每一餐都能讓人感受到愛和療癒。她製作香飯時，香氣會充滿整條街，鄰居都會聚在一起分享喜悅。她沒有精確的材料分量，只是根據直覺增減，這個食譜是我感受到她從天堂看著我時，做出來味道最像的。

食譜書上說需要**3**小時備料和烹調，但我花了**2**天才煮好，又花了**3**天收拾殘局。

材料

A 肉類部分

450公克雞肉（也可以用羊肉）

印度酥油（澄清奶油）

1顆大洋蔥，切片

3顆大番茄，切丁

1大匙新鮮生薑末

1大匙新鮮蒜末

½杯全脂優格

2小匙鹽

1大匙紅辣椒粉

½小匙薑黃粉

½小匙碎香菜籽

½小匙孜然

½小匙小茴香籽（saunf）

2顆大黑小豆蔻籽

- 4顆青小豆蔻籽
- 2根小肉桂棒
- 6~7粒黑胡椒
- 大量切碎的新鮮香菜（芫荽）葉
- 3~4根青辣椒

B 米飯部分

- 3杯印度香米，沖洗後浸泡
- 1大匙醋
- 2小匙鹽

專家祕訣

現在我的旁遮普小姐妹們會說用Shan Masala預拌混合香料包就好，不用在廚房待幾個小時。

做法

準備肉類

1. 洋蔥切片，在大鍋中用酥油炒至褐變。
2. 放入薑、蒜、番茄，煮成濃稠的醬汁。
3. 加入優格和其他香料、肉和青辣椒，拌勻。
4. 如果是用雞肉，倒1杯熱水沸煮後，火轉小至微滾程度，煮至肉變軟。如果是用羊肉這種比較硬的肉類，要添加更多水。
5. 加入香菜葉。

準備米飯

1. 把泡好的米放入大鍋，添加水、鹽和醋煮至半熟，也就是大部分米粒呈半透明狀（米心尚不透明）。
2. 把米瀘出來。

烹調印度香飯的最後一步做法

1. 在大鍋底部塗酥油。
2. 依照以下順序分層鋪放：一半的米飯、所有肉類、剩餘的米飯，然後以最小火煮15～20分鐘。

NOTE

在印度和巴基斯坦，通常米會因為加了食用色素而呈黃色，但是因為找不到不會改變米飯味道的天然黃色食用色素，我省略了這個步驟。

夏斯塔・安尤姆阿姨的香料芥菜

我對夏斯塔阿姨最美好的回憶，是她總為大家帶來歡笑和快樂，尤其是當我被生活壓垮時。為了紀念夏斯塔阿姨，她的女兒莎梅拉分享了她改編的版本。

香料芥菜（Sarson ka Saag）是旁遮普料理，由芥菜葉、菠菜、葫蘆巴葉和香料製成。

材料

A 基本材料

450公克芥菜葉
225公克菠菜
½束葫蘆巴葉
1根哈拉佩諾辣椒，切丁
1根塞拉諾辣椒，切丁
1大匙蒜泥
½大匙薑泥
1小匙孜然籽
1小匙香菜粉
½顆大顆紅洋蔥，切丁
1大串帶莖番茄，切丁
¼杯油
½杯水

B 綠色蔬菜煮軟化後，添加的材料

1小匙印度綜合香料
1½小匙鹽

1大匙奶油

1/2小匙乾燥葫蘆巴葉

C 爆香的材料

1/4 杯油

4瓣蒜頭，壓碎

做法

1. 所有蔬菜用流水徹底清洗幾次，切細碎。
2. 將材料**A**放入大鍋，加蓋後以中小火煮約**30**分鐘至蔬菜變熟、變軟。
3. 冷卻後以果汁機攪打至所需的稠度，小心別打過頭。
4. 倒回原鍋，加入材料**B**，開小火煮**5 ~ 10**分鐘，不斷攪拌以免黏鍋。（如果太濃稠，可以添加開水，但每次只加一點點。）
5. 另以煎鍋開中火爆香材料**C**，蒜頭變淡褐色就加入香料芥菜中，火轉至微滾程度，煮**5**分鐘。
6. 撒上更多奶油，即可享用！

夏美瑪・查希爾阿姨的沙威雅

夏美瑪阿姨和**1950**年代的醫學界女性一樣，熱愛高跟鞋、甜點，並且打破了玻璃天花板。她總是為我祈禱，讓我可以專注對付我的忙碌大腦。她的女兒阿耶莎是我兒時最好的朋友之一，她分享了這道沙威雅（**Savaiya**）食譜。

阿耶莎說這是**Ami**的沙威雅，**Ami**在烏爾都語中是「母親」的意思，所以這是媽媽的食譜。

沙威雅是一道甜食，傳統上做為甜點，也是開齋節那天供應的一種特殊「早餐粥」。

齋戒月期間，從日出到日落禁食持續**30**天，齋戒月後的第一天是開齋節，當天會有慶祝活動，這道料理代表齋戒月的結束。

阿耶莎說在開齋節出發進行節日祈禱之前，沙威雅總是出現在早餐餐桌上，而且與家人和朋友一起慶祝的一整天都能夠吃到。

材料

1350公克印度麵線（**vermicelli**）

1塊奶油（或酥油）

6杯半對半鮮奶油（**half and half**）

$\frac{1}{4}$ 小匙小豆蔻籽

$\frac{1}{4}$ 杯杏仁碎或開心果碎

2大匙金色葡萄乾

170 ~ 225公克糖 (依喜好調整甜度)

做法

1. 在厚底平鍋中以小火加熱半對半鮮奶油及小豆蔻籽。
2. 在大湯鍋中以小火融化奶油。
3. 把麵線切成**5 ~ 8**公分長，放到大湯鍋中，以中小火炒至金黃色。
4. 將步驟**1**的材料倒入大湯鍋，保持微滾狀態。
5. 添加葡萄乾和杏仁碎或開心果碎。
6. 轉中火繼續煮，常攪拌，直到變稠並開始黏在攪拌勺上 (約需**20 ~ 30**分鐘)。
7. 當濃稠度像粥一樣 (或是達到你喜歡的濃稠度) 時，加入糖續煮**5**分鐘。
8. 倒入碗中，撒上杏仁碎或開心果碎裝飾。

奶奶的南方雞肉麵疙瘩

梅麗莎·德洛奇·馬特是我親如姊妹的朋友，在南卡羅萊納州漫長的住院醫師受訓期間，她是我的生命線。從那時起，她和她的媽媽迪安及南方阿姨的智慧一起融入了我的生活。

梅麗莎說，沒有什麼比週日晚上吃一大碗奶奶拿手的雞肉麵疙瘩更能撫慰南方長大的孩子了。她記得奶奶做起來似乎很輕鬆，每個雲朵般的麵疙瘩都是用愛精心製作的。煮東西給大家吃是奶奶撫平自己忙碌大腦的方式。

奶奶沒有食譜，做菜都是靠「感覺」，加一點這個、加一堆那個（通常是奶油）。多年來，梅麗莎和姑姑、伯母、孀孀、堂兄弟姊妹根據對食材的印象和觀察奶奶烹飪過程的記憶，製作了這個版本的雞肉麵疙瘩。不能說和奶奶的製作方法完全一樣，但是色香味確實就像奶奶的南方廚房帶來的撫慰。

材料

A 雞的部分

1隻整雞，約1.3~2.3公斤

1½小匙鹽

8杯水

B 麵疙瘩的部分

2杯自發麵粉

1大匙起酥油 (奶奶最愛的品牌是Crisco)

½杯白脫乳

½杯冷水

C 醬汁的部分

1塊奶油

340公克罐裝奶水

½大匙黑胡椒

適量鹽

做法

1. 將雞肉放入大荷蘭鍋中，倒水蓋過雞肉，以中火煮沸，轉小火煮至雞肉變軟，大約需要2小時。
2. 取出雞肉切細條，並舀出2杯高湯，備用。
3. 剩餘高湯加鹽煮沸。
4. 混合麵粉、起酥油、白脫乳和冷水製作麵疙瘩，注意不要過度揉捏麵糰。
5. 檯面撒少許麵粉，將麵糰擀成約1公分厚。扯小塊麵糰並輕揉成5公分大小的球狀。將麵糰放入沸煮的高湯中，偶爾輕輕攪拌，確保麵糰浸在高湯中。
6. 將雞肉放回高湯中，添加奶油和奶水，攪拌混合，再煮3 ~ 5分鐘。如果要測試熟度，取出麵疙瘩切兩半，應該是厚實中間稍微濕潤。
7. 用黑胡椒和鹽調味，如果湯汁太濃稠，慢慢倒入之前備用的高湯並拌勻。
8. 上桌前靜置10 ~ 15分鐘。

曼蒂的烤牛肉肉汁和比司吉

曼蒂·艾倫是brainSHIFT研究院的線上業務經理和設計主任。

她說經濟大恐慌時期（1929～1933），奶奶開始製作烤牛肉肉汁當早餐，想辦法弄出餐點以餵飽八口之家。奶奶多次提到，如果不是她的點子多，他們就真的要挨餓了，畢竟那個時候缺乏物資，沒有收成的農作物，家裡也沒有養牲畜。

食譜的基底是雜貨店就有賣的烤牛肉和肉汁罐頭，通常和雞肉罐頭、鮭魚罐頭等放在一起。曼蒂家喜歡的牌子是Hereford或Libby，她說奶奶會用這個罐頭盡可能加水來製作更多麵糊，讓分量變大。奶奶總是說要把麵糊烤成金黃色以增加風味。

肉汁通常與比司吉一起吃，但是我們會搭配現烤土司。

材料

340公克含有肉汁烤牛肉罐頭

3大匙Crisco起酥油、奶油或自己偏好的油類

3大匙自發麵粉

2杯水

適量鹽和胡椒粉

做法

1. 先做肉汁的麵糊部分，混合起酥油和麵粉，倒入過濾好的肉汁，煮至褐變，顏色愈深堅果味愈濃。
2. 添加水至你想要的稠度，我們喜歡稠一點的，但是只要能黏附在湯匙上就可以。
3. 把手洗乾淨，將牛肉分成薄片，放入肉汁中。
4. 以鹽和胡椒粉調味，煮5分鐘，要經常攪拌以免黏鍋。
5. 趁熱與分成兩半的比司吉一起吃。

保羅·普里查德三世醫師留下的青醬

無論我身在何處，每當有人說出「青醬」時，我都會想起已故的保羅·普里查德三世醫師和他的妻子麗貝卡。為了紀念保羅，他的女兒南西·普里查德·傑克森分享了他的食譜。

材料

1杯初榨橄欖油
1杯新鮮羅勒葉
1杯稍微烤過的松子
1/4小匙鹽
1/8小匙胡椒粉
1杯現磨帕瑪森乳酪

做法

1. 以平底鍋中火乾焙松子，注意不要讓松子燒焦。
2. 把羅勒撕成小塊，連同橄欖油用果汁機以中速打勻。
3. 用攪拌匙將帕瑪森乳酪拌入。
4. 添加鹽、胡椒粉和松子，以果汁機打勻。

梅蘭妮・貝茲的瑞典肉丸

梅蘭妮・貝茲不僅是我的企劃編輯，她也都自稱是「農場阿姨」。

梅蘭妮說像她生日的那種特殊日子，媽媽會讓她選晚餐，這對她來說一點都不難，因為梅蘭妮總是選瑞典肉丸。

時至今日，瑞典肉丸仍然是她的首選療癒食物，她用的是美國知名美食家奧爾頓・布朗 (**Alton Brown**) 的食譜，可以在美食頻道**Food Network**找到，全都是手工自製的。

食譜中的澄清奶油梅蘭妮是用印度酥油，也沒有用即食飯，而是用電鍋去煮印度香米，還用牛骨高湯代替普通的牛肉高湯。

材料

2片新鮮白麵包

¼杯牛奶

3大匙印度酥油 (澄清奶油)

½杯洋蔥碎

1小撮又1小匙猶太鹽

340公克牛絞肉

340公克豬絞肉

2顆大蛋黃

½小匙黑胡椒

¼小匙多香粉

¼小匙現磨肉豆蔻

¼杯中筋麵粉

3杯牛肉高湯

¼杯高脂鮮奶油

做法

1. 烤箱預熱至**95°C**。
2. 麵包撕成碎片，與牛奶一同置於小攪拌盆備用。
3. 在直徑**30公分**的平底深煎鍋中，以中火融化**1大匙**奶油，加入洋蔥和**1小撮**鹽炒至洋蔥變軟，離火備用。
4. 將麵包和牛奶混合物、牛絞肉、豬絞肉、蛋黃、**1小匙**鹽、黑胡椒、多香粉、肉豆蔻和洋蔥放入直立式攪拌機中，以中速攪拌**1~2分鐘**。
5. 將混合好的絞肉揉成肉丸，每顆約**30公克**。
6. 在煎鍋中以中小火（或電烤盤調**120°C**）加熱剩餘奶油，把肉丸表面都煎至焦黃，約需**7~10分鐘**。
7. 用漏勺把肉丸移到可進烤箱的耐熱盤，放入預熱好的烤箱中。
8. 肉丸煮好放進烤箱後，把麵粉放到原本的煎鍋中，以小火加熱，不斷攪拌**1~2分鐘**，至麵粉變成淺褐色。
9. 慢慢倒入牛肉高湯並且攪拌至醬汁開始變稠，然後再加入鮮奶油煮至喜好的稠度。
10. 從烤箱取出肉丸，淋上醬汁即可食用。

凱倫・史密斯・考克蘭的辣肉醬

凱倫是我親如姊妹的朋友，在我為這本書展開研究和寫作的期間，她為我提供了許多療癒食物。

這道辣肉醬是他們家的食譜中，我們最喜歡的料理之一。

凱倫說這道料理是他們家的療癒主食，用火雞絞肉代替漢堡肉，搭配義大利麵，上面可以放最喜歡的配菜，像是酸奶油、切達乳酪絲、洋蔥，另外再附上辣椒醬給想加辣的人。

材料

A 基本材料

675公克漢堡肉或火雞絞肉
1顆洋蔥碎
1小匙辣椒粉
5~6罐番茄醬汁（每罐227公克）
2罐腰豆（每罐454公克）
2滴塔巴斯克辣椒醬
適量鹽

B 其他材料

1盒義大利麵
酸奶油
切達乳酪絲
洋蔥丁（裝飾用）

做法

1. 把洋蔥和肉末煮至肉熟透，瀝乾水分。
2. 加入番茄醬汁、辣椒粉、辣椒醬和鹽，煮**30**分鐘。
3. 加入腰豆（不要瀝乾），煮至豆子變熱，約需**10**分鐘。
4. 準備一鍋沸水煮義大利麵（參照包裝上的說明）。
5. 上桌前，將義大利麵裝滿碗，然後撒上煮好的辣肉醬和其他材料，即可大快朵頤。

查理·史密斯的脫歐砂鍋馬鈴薯

好友查理·史密斯來自佛羅里達州，退休後搬到法國鄉村，後來突然離婚變成單身漢，藉由種花和在廚房裡烹煮從市場買來的新鮮食材療癒自己。

材料

2½杯厚片法國蠟質黃皮馬鈴薯

1顆黃洋蔥，切丁

4瓣蒜頭（依照對蒜頭的喜愛程度調整數量）

¾杯高脂、穩定的法式酸奶油

150克溫斯利代爾（Wensleydale）切達乳酪碎

適量鹽

適量現磨黑胡椒

NOTE

如果你附近沒有高級乳酪店可以買到溫斯利代爾切達乳酪，請使用熟成白切達乳酪，用量要比你以為的更多。

做法

1. 烤箱預熱至**175°C**。
2. 把馬鈴薯、洋蔥和蒜頭放入烤盤，輕輕攪拌。
3. 倒入酸奶油，上面的蔬菜要淋到。
4. 以鹽和黑胡椒調味。
5. 均勻撒上乳酪，放入預熱好的烤箱中層架子上。
6. 烤至少**1小時15分鐘**，或直到乳酪表層有些地方開始變成金黃色。
7. 出爐稍微冷卻後，即可上桌。可以搭配任何想要的料理，或直接吃。

NOTE

這道菜放涼再加蓋復熱後，味道會更好。

參考資料

第1章

Liu, Xinyu, Yuhao Shan, Min Peng, Huanyu Chen, and Tong Chen. "Human Stress and StO2: Database, Features, and Classification of Emotional and Physical Stress." *Entropy* 22, no. 9 (2020): 962.

World Health Organization. "Occupational Stress, Burnout and Fatigue." Accessed April 24, 2023. <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector/occup-stress-burnout-fatigue>.

Brown, Theodore M., and Elizabeth Fee. "Walter Bradford Cannon: Pioneer Physiologist of Human Emotions." *American Journal of Public Health* 92, no. 10 (2002): 1594–95.

Koutsimani, Panagioti, Anthony Montgomery, and Katerina Georganta. "The Relationship Between Burnout, Depression, and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Frontiers in Psychology* 10 (2019): 284.

Hong, Kan. "Classification of Emotional Stress and Physical Stress Using a Multispectral Based Deep Feature Extraction Model." *Scientific Reports* 13, no. 1 (2023): 2693.

López-Ibor, Juan J. "The Classification of Stress-Related Disorders in ICD-10 and DSM-IV." *Psychopathology* 35, no. 2–3 (2002): 107–11.

Smiljanic, Stasha. "21+ Statistics About The Health And Wellness Industry (2023)." *PolicyAdvice*, March 23, 2023. <https://policyadvice.net/insurance/insights/health-wellness-industry/>.

Gay, Charles. "Delta's History: From Dusting Crops to Connecting the World." *Delta News Hub*, April 23, 2019. <https://news.delta.com/deltas-history-dusting-crops-connecting-world>.

第2章

Atroszko, Paweł A., Zsolt Demetrovics, and Mark D. Griffiths. "Work Addiction, Obsessive-Compulsive Personality Disorder, BurnOut, and Global Burden of Disease: Implications from the ICD-11." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, no. 2 (2020): 660.

- "Tips for Coping with Stress." Centers for Disease Control and Prevention." Last reviewed November 30, 2021. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/about/copingwith-stresstips.html>.
- Dhama, K., S. K. Latheef, M. Dadar, H. A. Samad, A. Munjal, R. Khandia, and S. K. Joshi, *et al.* "Biomarkers in Stress Related Diseases/Disorders: Diagnostic, Prognostic, and Therapeutic Values." *Frontiers in Molecular Biosciences* 6 (2019): 91. DOI: 10.3389/fmolb.2019.00091.
- Bazan, Nicolas G. "Neuroinflammation." *Basic Neurochemistry: Principles of Molecular, Cellular, and Medical Neurobiology*, edited by Scott Brady et al., 8th ed., 610–20. Waltham: Academic Press, 2012.
- DiSabato, Damon J., Ning Quan, and Jonathan P. Godbout. "Neuroinflammation: The Devil Is in the Details." *Journal of Neurochemistry* 139, Suppl 2 (2016): 136–53. Silver, Natalie. "Everything to Know About Your Circadian Rhythm." Healthline, March 30, 2022. <https://www.healthline.com/health/healthy-sleep/circadian-rhythm>.
- Nicolaides, Nicolas C., Evangelia Charmandari, Tomoshige Kino, and George P. Chrousos. "Stress-Related and Circadian Secretion and Target Tissue Actions of Glucocorticoids: Impact on Health." *Frontiers in Endocrinology* 8 (2017): 70.
- Oster, Henrik. "The Interplay between Stress, Biological Clocks and Metabolic Function." In *Endocrine Abstracts*, vol. 65. Society for Endocrinology BES 2019, Bioscientifica, 2019. S5.1.
- Koch, Christiane E., B. Leinweber, B. C. Drengberg, C. Blaum, and H. Oster. "Interaction between Circadian Rhythms and Stress." *Neurobiology of Stress* 6 (2017): 57–67.
- Keel, Peter. "Psychische Belastungen durch die Arbeit: Burnout-Syndrom [Psychological Stress Caused by Work: Burnout Syndrome]." *Sozial-und Präventivmedizin* 38, Suppl 2 (1993): S131–32.
- "Workplace Stress." The American Institute of Stress, accessed April 24, 2023. <https://www.stress.org/workplace-stress>.
- "State of the Global Workplace 2022 Report: The Voice of the World's Employees." Gallup, 2022. <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx>.
- "Aflac WorkForces Report: 2022–2023." Aflac, 2023. <https://www.aflac.com/business/resources/aflac-workforces-report/default.aspx>.
- Miklósi, M., O. Máté, K. Somogyi, and M. Szabó. "Adult attention deficit hyperactivity disorder symptoms, perceived stress, and well-being." *The Journal of Nervous and Mental Diseases*

e 204 (2016): 364–9.

Calcia, M. A., D. R. Bonsall, P. S. Bloomfield, S. Selvaraj, T. Barichello, and O. D. Howes. "Stress and neuroinflammation: a systematic review of the effects of stress on microglia and the implications for mental illness." *Psychopharmacology (Berl)* 233(9) (2016): 1637–50. DOI: 10.1007/s00213-016-4218-9.

Ravi, Meghna, Andrew H. Miller, and Vasiliki Michopoulos. "The Immunology of Stress and the Impact of Inflammation on the Brain and Behaviour." *BJPsych Advances* 27, Suppl 3 (2021): 158–65.

Won, Eunsoo, and Yong-Ku Kim. "Neuroinflammation-Associated Alterations of the Brain as Potential Neural Biomarkers in Anxiety Disorders." *International Journal of Molecular Sciences* 21, no. 18 (2020): 6546.

Wang, Xiao-Lan, and Lianjian Li. "Circadian Clock Regulates Inflammation and the Development of Neurodegeneration." *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 11 (2021): 696554.

第3章

Research and Markets. "Workplace Stress Management Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023–2028." March 2023. <https://www.researchandmarkets.com/reports/5769239/workplace-stressmanagement-market-global>.

American Psychological Association (APA). "Stress in America 2022." Accessed April 2023. <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2022/october-2022-questions.pdf>.

"More Than a Quarter of U.S. Adults Say They're So Stressed They Can't Function." American Psychological Association, October 19, 2022. <https://www.apa.org/news/press/releases/2022/10/multiple-stressors-no-function>.

Abramson, Ashley. "Burnout and Stress Are Everywhere." *Monitor on Psychology* 53, no. 1 (2022): 72. <https://www.apa.org/monitor/2022/01/special-burnout-stress>.

"Depression Treatment After Unsatisfactory Response to SSRIs When Used as First-Line Therapy." Effective Health Care Program-Agency for Healthcare Research and Quality, last reviewed December 2019, <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/products/depression-treatment-ssri/research-protocol>.

Cassano, Giovanni B., Nicolò Baldini Rossi, and Stefano Pini. "Psychopharmacology of Anxiety Disorders." *Dialogues in Clinical Neuroscience* 4, no. 3 (2002): 271–85.

- Sugarman, Michael A., Amy M. Loree, Boris B. Baltes, Emily R. Grekin, and Irving Kirsch. "The Efficacy of Paroxetine and Placebo in Treating Anxiety and Depression: A Meta Analysis of Change on the Hamilton Rating Scales." *PLoS One* 9, no. 8 (2014): e106337.
- Sartori, Simone B., and Nicolas Singewald. "Novel Pharmacological Targets in Drug Development for the Treatment of Anxiety and Anxiety-Related Disorders." *Pharmacology & Therapeutics* 204 (2019): 107402.
- Rosnick, Christopher B., Julie L. Wetherell, Kamila S. White, Carmen Andreescu, David Dixon, and Eric J. Lenze. "Cognitive-Behavioral Therapy Augmentation of SSRI Reduces Cortisol Levels in Older Adults with Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Clinical Trial." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 84, no. 4 (2016): 345–52.
- Slee, April, Irwin Nazareth, Paulina Bondaronek, Yifeng Liu, Zhihang Cheng, and Nick Freemantle. "Pharmacological Treatments for Generalised Anxiety Disorder: A Systematic Review and Network Meta-Analysis." *Lancet* 393, no. 10173 (2019): 768–77.
- Offidani, Emanuela, Jenny Guidi, Elena Tomba, and Giovanni Andrea Fava. "Efficacy and Tolerability of Benzodiazepines versus Antidepressants in Anxiety Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Psychotherapy and Psychosomatics* 82, no. 6 (2013): 355–62.
- Buscemi, Nina, Ben Vandermeer, Carol Friesen, Liza Bialy, Michelle Tubman, Maria Ospina, Terry P. Klassen, and Manisha Witmans. "The Efficacy and Safety of Drug Treatments for Chronic Insomnia in Adults: A Meta-Analysis of RCTs." *Journal of General Internal Medicine* 22, no. 9 (2007): 1335–50.

第4章

- LaFaver, K., J. M. Miyasaki, C. M. Keran, C. Rheaume, L. Gulya, K. H. Levin, E. C. Jones, H. B. Schwarz, J. R. Molano, A. Hessler, D. Singhal, T. D. Shanafelt, J. A. Sloan, P. J. Novotny, T. L. Cascino, and N. A. Busis. "Age and sex differences in burnout, career satisfaction, and well-being in US neurologists." *Neurology* 91, no. 20 (2018): e1928–e1941. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006497>.
- Schlottmann, F., and M. G. Patti. "Esophageal achalasia: current diagnosis and treatment." *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology* 12, no. 7 (2018): 711–21. <https://doi.org/10.1080/17474124.2018.148174>.
- Millstine, D., C. Y. Chen, and B. Bauer. "Complementary and integrative medicine in the management of headache." *BMJ (Clinical Research Ed.)* 357 (2017): j1805. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1805>.

1136/bmj.j1805.

- Maizes, V., D. Rakel, and C. Niemiec. "Integrative medicine and patient-centered care." *Explore* (New York, N.Y.) 5, no. 5 (2009): 277–289. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2009.06.008>.
- Fortney, L., D. Rakel, J. A. Rindfleisch, and J. Mallory. "Introduction to integrative primary care: the health-oriented clinic." *Primary Care* 37, no. 1 (2010): 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2009.09.003>.
- Adam, E. K., M. E. Quinn, R. Tavernier, M. T. McQuillan, K. A. Dahlke, and K. E. Gilbert. "Diurnal cortisol slopes and mental and physical health outcomes: A systematic review and meta-analysis." *Psychoneuroendocrinology* 83 (2017): 25–41. <https://doi.org/10.1016/j.psychoneu.2017.05.018>.
- Jovanovski, Natalie, and Tess Jaeger. "Demystifying 'diet culture': Exploring the meaning of diet culture in online 'anti-diet' feminist, fat activist, and health professional communities." *Women's Studies International Forum* Volume 90 (2022): 102558. ISSN 0277-5395. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2021.102558>.
- França, K., and T. M. Lotti. "Psycho-Neuro-Endocrine-Immunology: A Psychobiological Concept." *Advances in Experimental Medicine and Biology* 996 (2017): 123–34. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56017-5_11.
- Bitzer-Quintero, O. K., *et al.* "Psycho-Neuro-Endocrine Immunology: A Role for Melatonin in This New Paradigm." *Molecules* (Basel, Switzerland) 27, no. 15 (2022): 4888. <https://doi.org/10.3390/molecules27154888>.
- Gonzalez-Diaz, S. N., A. Arias-Cruz, B. Elizondo-Villarreal, and O. P. Monge-Ortega. "Psychoneuroimmunoendocrinology: Clinical implications." *World Allergy Organization Journal* 10 (2017): 19. DOI: 10.1186/s40413-017-0151-6.
- Bottaccioli, F., and A. G. Bottaccioli. "Nervous regulation." In *Psycho-Neuro-Endocrine-Immunology and Science of the Integrated Care the Manual*, edited by F. Bottaccioli, A. G. Bottaccioli. Edra S.p.A., Milano, Italy, 2020, pp. 103–26.
- Daniel, P. M. "Anatomy of the hypothalamus and pituitary gland." *Journal of Clinical Pathology: Supplement* (Association of Clinical Pathologists) 7 (1976): 1–7. DOI: 10.1136/jcp.s1-7.1.1.
- Bottaccioli, F., and A. G. Bottaccioli. "Neuroendocrine regulation." *Psycho-Neuro-Endocrine-Immunology and Science of the Integrated Care the Manual*, edited by F. Bottaccioli, A. G. Bottaccioli. Edra S.p.A., Milano, Italy, 2020, pp. 131–51.

- Feldt-Rasmussen, U., G. Effraimidis, and M. Klose. "The hypothalamus-pituitary-thyroid (HP T)-axis and its role in physiology and pathophysiology of other hypothalamus-pituitary functions." *Molecular and Cellular Endocrinology* 525 (2021): 111173. DOI: 10.1016/j.mce.2021.111173.
- Alizadeh, M., A. Mirzazadeh, D. X. Parmelee, E. Peyton, N. Mehrdad, L. Janani, and H. Shahsavari. "Leadership Identity Development Through Reflection and Feedback in Team-Based Learning Medical Student Teams." *Teaching and Learning in Medicine* 30, no. 1 (2018): 76–83.
- Fenning, Kristine. "Cohort Based Learning: Application to Learning Organizations and Student Academic Success." *College Quarterly* 7, no. 1 (2004): n1.
- Goyal, M., S. Singh, E. M. Sibinga, N. F. Gould, A. Rowland-Seymour, R. Sharma, Z. Berger, D. Sleicher, D. D. Maron, H. M. Shihab, P. D. Ranasinghe, S. Linn, S. Saha, E. B. Bass, and J. A. Haythornthwaite. "Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta analysis." *JAMA Internal Medicine* 174, no. 3 (2014): 357–68. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13018>.
- Tang, Y. Y., B. K. Hölzel, and M. I. Posner. "The neuroscience of mindfulness meditation." *Nature Reviews Neuroscience* 16, no. 4 (2015): 213–25. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>.

第5章

- Santidhammo Bhikkhu. "Maha Ghosananda: The Buddha of the Battlefield." S.R. Printing, 2009.
- Michl, Louisa C., Katie A. McLaughlin, Kathrine Shepherd, and Susan Nolen-Hoksema. "Rumination as a Mechanism Linking Stressful Life Events to Symptoms of Depression and Anxiety: Longitudinal Evidence in Early Adolescents and Adults." *Journal of Abnormal Psychology* 122, no. 2 (2013): 339–52.
- Bonnet, Michael H. and Donna L. Arand. "Evaluation and Diagnosis of Insomnia in Adults." In *UpToDate*, edited by Ruth Benca and April F. Eichler. Wolters Kluwer, October 4, 2022. <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-diagnosis-of-insomnia-in-adults>.
- "Know Your Brain: Default Mode Network." *Neuroscientifically Challenged*, accessed May 2, 2023. <https://neuroscientificallychallenged.com/posts/know-your-brain-default-mode-network>.
- Posner, Jonathan, Christine Park, and Zhishun Wang. "Connecting the Dots: A Review of Re

- sting Connectivity MRI Studies in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.” *Neuro psychology Review* 24, no. 1 (2014): 3–15.
- Liu, C., Y. Liu, Y. Xin, and Y. Wang. “Circadian secretion rhythm of GLP-1 and its influencing factors.” *Frontiers in Endocrinology* 13 (2022): 991397. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.991397>.
- Maffei, Massimo E. “5-Hydroxytryptophan (5-HTP): Natural Occurrence, Analysis, Biosynthesis, Biotechnology, Physiology and Toxicology.” *International Journal of Molecular Sciences* 22, no. 1 (2020): 181.
- Reddy, Sujana, Vamsi Reddy, and Sandeep Sharma. “Physiology, Circadian Rhythm.” In *Stat Pearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, May 8, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519507/>.
- Liu, Jiabei, Shannon J. Clough, Anthony J. Hutchinson, Ekue B. Adamah-Biassi, Marina Popovska-Gorevski, and Margarita L. Dubocovich. “MT1 and MT2 Melatonin Receptors: A Therapeutic Perspective.” *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 56 (2016): 361–83.
- Trauer, James M., Mary Y. Qian, Joseph S. Boyle, and Shan tha M. W. Rajaratnam. “Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *Annals of Internal Medicine* 163, no. 3 (2015): 191–204.

第6章

- Gnocchi, Davide and Giovannella Bruscalupi. “Circadian Rhythms and Hormonal Homeostasis: Pathophysiological Implications.” *Biology* 6, no. 1 (2017): 10.
- “Vitamin D: Fact Sheet for Health Professionals.” National Institutes of Health—Office of Dietary Supplements, updated August 12, 2022. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminDHealthProfessional/>.
- Anjum, Ibrar, Syeda S. Jaffery, Muniba Fayyaz, Zarak Samoo, and Sheraz Anjum. “The Role of Vitamin D in Brain Health: A Mini Literature Review.” *Cureus* 10, no. 7 (2018): e2960.
- Khoshbakht, Yadollah, Reza Bidaki, and Amin Salehi-Abargouei. “Vitamin D Status and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies.” *Advances in Nutrition* 9, no. 1 (2018): 9–20.
- Zajac, Ian T., Mary Barnes, Paul Cavuoto, Gary Wittert, and Manny Noakes. “The Effects of Vitamin D-Enriched Mushrooms and Vitamin D3 on Cognitive Performance and Mood in Healthy Elderly Adults: A Randomised, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial.” *Nutrients*

12, no. 12 (2020): 3847.

Abboud, Myriam. "Vitamin D Supplementation and Sleep: A Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention Studies." *Nutrients* 14, no. 5 (2022): 1076.

Shieh, Albert, Rene F. Chun, Christina Ma, Sten Witzel, Briana Meyer, Brandon Rafison, Leon Swinkels, Tonnie Huijs, Sam Pepkowitz, and Brett Holmquist. "Effects of High-Dose Vitamin D2 Versus D3 on Total and Free 25-Hydroxyvitamin D and Markers of Calcium Balance." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 101, no. 8 (2016): 3070–8. <http://doi.org/10.1210/jc.2016-1871>.

Weiss, Roy E., M. A. Stein, B. Trommer, and S. Refetoff. "Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Thyroid Function." *The Journal of Pediatrics* 123, no. 4 (1993): 539–45.

Green, Max E., Victor Bernet, and Joseph Cheung. "Thyroid Dysfunction and Sleep Disorders." *Frontiers in Endocrinology* 12 (2021): 725829.

Dhillon-Smith, R. K., A. Tobias, P. P. Smith, L. J. Middleton, K. K. Sunner, K. Baker, S. Farrell-Carver, R. Bender-Atik, R. Agrawal, K. Bhatia, *et al.* "The Prevalence of Thyroid Dysfunction and Autoimmunity in Women With History of Miscarriage or Subfertility." *J Clin Endocrinol Metab*, 105(8): dgaa302. DOI: 10.1210/clinem/dgaa302.

第7章

Kleinridders, Andre, Weikang Cai, Laura Cappellucci, Armen Ghazarian, Williams R. Collins, Sara G. Vienberg, Emmanuel N. Pothos, and C. Ronald Kahn. "Insulin Resistance in Brain Alters Dopamine Turnover and Causes Behavioral Disorders." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112.10 (2015): 10.1073/pnas.1500877112.

Won, Eunsoo, and Yong-Ku Kim. "Neuroinflammation-Associated Alterations of the Brain as Potential Neural Biomarkers in Anxiety Disorders." *International Journal of Molecular Sciences* 21, no. 18 (2020): 6546.

Da Silva, Luiz Augusto, Leandro de Freitas, Thiago Emmanuel Medeiros, Raul Osiecki, Renan Garcia Michel, André Luiz Snak, and Carlos Malfatti. "Caffeine Modifies Blood Glucose Availability During Prolonged Low-Intensity Exercise in Individuals With Type-2 Diabetes." *Colombia Medica* 45 (2) (2014): 72–76. <https://doi.org/10.25100/cm.v45i2.1477>.

Zaharieva, D. P., L. A. Miadovnik, C. P. Rowan, *et al.* "Effects of acute caffeine supplementation on reducing exercise-associated hypoglycaemia in individuals with Type 1 diabetes mellitus." *Diabetic Medicine* 33, no. 4 (2016): 488–96. DOI: 10.1111/dme.12857.

- Alasmari, F. "Caffeine induces neurobehavioral effects through modulating neurotransmitters." *Saudi Pharmaceutical Journal* 28, no. 4 (2020): 445–51. DOI: 10.1016/j.jsps.2020.02.005.
- Quinlan, P., J. Lane, and L. Aspinall. "Effects of hot tea, coffee and water ingestion on physiological responses and mood: the role of caffeine, water and beverage type." *Psychopharmacology (Berl)* 134, no. 2 (1997): 164–73. DOI: 10.1007/s002130050438.
- Pandolfo, P., N. J. Machado, A. Köfalvi, R. N. Takahashi, and R. A. Cunha. "Caffeine regulates frontocortico-striatal dopamine transporter density and improves attention and cognitive deficits in an animal model of attention deficit hyperactivity disorder." *European Neuropsychopharmacology* 23, no. 4 (2013): 317–28. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2012.04.011.
- Van Dam, R. M., W. J. Pasman, and P. Verhoef. "Effects of Coffee Consumption on Fasting Blood Glucose and Insulin Concentrations: Randomized controlled trials in healthy volunteers." *Diabetes Care* 27, no. 12 (2004): 2990–2. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.12.2990>.
- Ferreira, D. D., B. Stutz, F. G. de Mello, R. A. M. Reis, and R. C. C. Kubrusly. "Caffeine potentiates the release of GABA mediated by NMDA receptor activation: Involvement of A1 adenosine receptors." *Neuroscience* 281C (2014): 208–15.
- Adan, A., and J. M. Serra-Grabulosa. "Effects of caffeine and glucose, alone and combined, on cognitive performance." *Human Psychopharmacology* 25, no. 4 (2010): 310–7.
- Koppelstaetter, F., T. D. Poeppel, C. M. Siedentopf, *et al.* "Does caffeine modulate verbal working memory processes? An fMRI study." *Neuroimage* 39, no. 1 (2008): 492–9.
- Liguori, A., J. R. Hughes, and J. A. Grass. "Absorption and subjective effects of caffeine from coffee, cola and capsules." *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior* 58, no. 3 (1997): 721–6.
- Scholey, A. B., and D. O. Kennedy. "Cognitive and physiological effects of an 'energy drink': an evaluation of the whole drink and of glucose, caffeine and herbal flavoring fractions." *Psychopharmacology* 176, no. 3-4 (2004): 320–30. <https://doi.org/10.1007/s00213-004-1935-2>.
- Serra-Grabulosa, J. M., A. Adan, C. Falcón, and N. Bargalló. "Glucose and caffeine effects on sustained attention: an exploratory fMRI study." *Human Psychopharmacology* 25, no. 7-8 (2010): 543–52.
- Smit, H. J., and P. J. Rogers. "Effects of low doses of caffeine on cognitive performance, mood and thirst in low and higher caffeine consumers." *Psychopharmacology (Berl)* 152, n

o. 2 (2000): 167–73.

Urquiza, Sandra P., and Michelle L. Vieyra. "Assessing the Synergistic Effect of Caffeine and Sugar on Cognitive Performance in Undergraduate Students." *Journal of the South Carolina Academy of Science* 13 (2015): 6.

Hill, D., M. Conner, F. Clancy, R. Moss, S. Wilding, M. Bristow, and D. B. O'Connor. "Stress and eating behaviours in healthy adults: a systematic review and meta-analysis." *Health Psychology Review* 16, no. 2 (2022): 280–304. <https://doi.org/10.1080/17437199.2021.1923406>.

第8章

Simopoulos, Artemis P. "The Importance of the Ratio of Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acids." *Biomedicine & Pharmacotherapy* 56, no. 8 (2002): 365–79.

Simopoulos, Artemis P. "Omega-3 Fatty Acids in Inflammation and Autoimmune Diseases." *Journal of the American College of Nutrition* 21, no. 6 (2002): 495–505.

Agostoni C., M. Nobile, V. Ciappolino, G. Delvecchio, A. Tesei, S. Turolo, A. Crippa, A. Mazzocchi, C. A. Altamura, and P. Brambilla. "The Role of Omega-3 Fatty Acids in Developmental Psychopathology: A Systematic Review on Early Psychosis, Autism, and ADHD." *International Journal of Molecular Sciences* 18, no. 12 (2017): 2608.

Derbyshire, Emma. "Brain Health across the Lifespan: A Systematic Review on the Role of Omega-3 Fatty Acid Supplements." *Nutrients* 10, no. 8 (2018): 1094.

Deane, Katherine H. O., *et al.* "Omega-3 and Polyunsaturated Fat for Prevention of Depression and Anxiety Symptoms: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Trials." *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 218, no. 3 (2021): 135–42.

Tandon, Anushree, Puneet Kaur, Amandeep Dhir, and Matti Mäntymäki. "Sleepless due to social media? Investigating problematic sleep due to social media and social media sleep hygiene." *Computers in Human Behavior* 113 (2020): 106487. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106487.

Bourre, Jean-Marie. "Roles of Unsaturated Fatty Acids (Especially Omega-3 Fatty Acids) in the Brain at Various Ages and during Ageing." *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 8, no. 3 (2004): 163–74.

第9章

- Taitelbaum-Swead, R., Z. Kozol, and L. Fostick. "Listening Effort Among Adults With and Without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder." *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR* 62, no. 12 (2019): 4554–63. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-H-19-0134.
- Volkow, N. D., and J. M. Swanson. "Clinical practice: Adult attention deficit-hyperactivity disorder." *The New England Journal of Medicine* 369, no. 20 (2013): 1935–44. DOI: 10.1056/NEJMc1212625.
- Cross-Villasana, F., K. Finke, K. Hennig-Fast, B. Kilian, I. Wiegand, H. J. Müller, H. J. Möller, and T. Töllner. "The Speed of Visual Attention and Motor-Response Decisions in Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder." *Biological Psychiatry* 78, no. 2 (2015): 107–15. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.01.016>.
- Bekker, E. M., C. C. E. Overtoom, J. J. S. Kooij, J. K. Buitelaar, M. N. Verbaten, and J. L. Kenemans. "Disentangling deficits in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder." *Archives of General Psychiatry* 62, no. 10 (2005): 1129–36. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.10.1129>.
- Doyle, A. E. "Executive functions in attention-deficit/hyperactivity disorder." *The Journal of Clinical Psychiatry* 67 Suppl 8 (2006): 21–6.
- Agnew-Blais, J. C., G. V. Polanczyk, A. Danese, J. Wertz, T. E. Moffitt, and L. Arseneault. "Evaluation of the Persistence, Remission, and Emergence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Young Adulthood." *JAMA Psychiatry* 73, no. 7 (2016): 713–20. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2016.0465.
- Small, G. W., J. Lee, A. Kaufman, J. Jalil, P. Siddarth, H. Gadipati, T. D. Moody, and S. Y. Bookheimer. "Brain health consequences of digital technology use." *Dialogues in Clinical Neuroscience* 22, no. 2 (2020): 179–87. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall>.
- Beyens, Ine, Patti M. Valkenburg, and Jessica Taylor Piotrowski. "Screen media use and ADHD-related behaviors: Four decades of research." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115, no. 40 (2018): 9875–81. Accessed October 1, 2018. <https://doi.org/10.1073/pnas.1611611114>.
- Young, S., N. Adamo, B. B. Ásgeirsdóttir, P. Branney, M. Beckert, W. Colley, S. Cubbin, Q. Deeley, E. Farrag, G. Gudjonsson, *et al.* "Females with ADHD: An expert consensus statement taking a lifespan approach providing guidance for the identification and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in girls and women." *BMC Psychiatry* 20, no. 1 (20

- 20): 404. DOI: 10.1186/s12888-020-02707-9.
- Draheim, C., R. Pak, A. A. Draheim, and R. W. Engle. "The role of attention control in complex real-world tasks." *Psychonomic Bulletin & Review* 29, no. 4 (2022): 1143–97. DOI: 10.3758/s13423-021-02052-2.
- Lorenz-Spreen, P., B. M. Mønsted, P. Hövel, and S. Lehman. "Accelerating dynamics of collective attention." *Nature Communications* 10 (2019): 1759. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09311-w>.
- Torgersen, T., B. Gjervan, M. B. Lensing, and K. Rasmussen. "Optimal management of ADHD in older adults." *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 12 (2016): 79–87. <https://doi.org/10.2147/NDT.S59271>.
- Mitchell, J. T., E. M. McIntyre, J. S. English, M. F. Dennis, J. C. Beckham, and S. H. Kollins. "A Pilot Trial of Mindfulness Meditation Training for ADHD in Adulthood: Impact on Core Symptoms, Executive Functioning, and Emotion Dysregulation." *Journal of Attention Disorders* 21, no. 13 (2017): 1105–20. <https://doi.org/10.1177/1087054713513328>.
- Guntuku, S. C., J. R. Ramsay, R. M. Merchant, and L. H. Ungar. "Language of ADHD in Adults on Social Media." *Journal of Attention Disorders* 23, no. 12 (2019): 1475–85. <https://doi.org/10.1177/1087054717738083>.
- Asherson, P., R. Akehurst, J. J. Sandro. Kooij, M. Huss, M., K. Beusterien, R. Sasané, S. Gholizadeh, and Hodgkins, P. (2012). "Under diagnosis of adult ADHD: Cultural influences and societal burden." *Journal of Attention Disorders* 16 (Suppl. 5) (2012): 20S–38S.
- Chamberlain, S. R., K. Ioannidis, E. W. Leppink, F. Niaz, S. A. Redden, and J. E. Grant. "ADHD symptoms in non treatment seeking young adults: Relationship with other forms of impulsivity." *CNS Spectrums*, 22 (2017): 22–30.
- Miklósi, M., O. Máté, K. Somogyi, and M. Szabó. (2016). "Adult attention deficit hyperactivity disorder symptoms, perceived stress, and well-being". *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 204 (2016): 364–9.
- Ramsay, J. R. "Assessment and monitoring of treatment response in adult ADHD patients: Current perspectives." *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13 (2017): 221–32.
- Settanni, M., D. Marengo, M. A. Fabris, and C. Longobardi. "The Interplay Between ADHD Symptoms and Time Perspective in Addictive Social Media Use: A Study on Adolescent Facebook Users." *Children and Youth Services Review* 89 (2018): 165–70. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2018.04.031>.
- Panagiotidi, M. "Problematic Video Game Play and ADHD Traits in an Adult Population." *Cyb*

- erpsychology, Behavior, and Social Networking, May 2017, 292–5. <http://doi.org/10.1089/cyber.2016.0676>.
- Fayyad, J., R. De Graaf, R. Kessler, *et al.* "Cross-National Prevalence and Correlates of Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder." *British Journal of Psychiatry*, 190 (2007): 402.
- Yeung, A., E. Ng, and E. Abi-Jaoude. "TikTok and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Cross-Sectional Study of Social Media Content Quality." *Canadian Journal of Psychiatry*, 67(12) (2022): 899–906. DOI: 10.1177/07067437221082854.
- Aly, M., and N. B. Turk-Browne. "How Hippocampal Memory Shapes, and Is Shaped By, Attention." In D. E. Hannula & M. C. Duff (Eds.), *The Hippocampus from Cells to Systems* (2017): 369–403. Cham: Springer.
- Faraone, S. V., J. Biederman, and E. Mick. "The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta analysis of follow-up studies." *Psychological Medicine*, 36(2) (2006): 159–65.

第10章

- Smith, Kyle S., and Ann M. Graybiel. "Investigating habits: Strategies, technologies and models." *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8 (2014): 78680. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00039>.
- Fogg, BJ. "A behavior model for persuasive design." In *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology (Persuasive '09)* (2009): 1–7. New York: ACM. <http://doi.org/10.1145/1541948.1541999>.
- Clear, James. *Atomic Habits*. New York, New York: Avery, an imprint of Penguin Random House, 2018.
- Clear, James. "How long does it take to form a new habit? (Backed by science)." James Clear's website, <https://jamesclear.com/new-habit>.
- Fogg, BJ. *Tiny Habits: The Small Changes That Change Everything*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019.
- Neal, D. T., W. Wood, and A. Drolet. "How do people adhere to goals when willpower is low? The profits (and pitfalls) of strong habits." *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(6) (2013): 959.
- "Defense Mechanisms: Theoretical, Research and Clinical Perspectives." Edited by Uwe Hentschel, Gudmund Smith, Juris G. Draguns, and Wolfram Ehlers. Elsevier, 2004.

Blanco, Carlos, Leonie Kampe, Melanie M. Wall, Shang Min Liu, Eve Caligor, and Mark Olfson. "Approximating defense mechanisms in a national study of adults: prevalence and correlates with functioning." *Translational Psychiatry*, 13(1) (2023): 21. DOI: 10.1038/s41398-022-02303-3.

第11章

Liu J., S. J. Clough, A. J. Hutchinson, E. B. Adamah-Biassi, M. Popovska-Gorevski, and M. L. Dubocovich. "MT1 and MT2 Melatonin Receptors: A Therapeutic Perspective." *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 56 (2016): 361–83.

Choi, K., Y. J. Lee, S. Park, N. K. Je, and H. S. Suh. "Efficacy of Melatonin for Chronic Insomnia: Systematic Reviews and Meta-Analyses." *Sleep Medicine Reviews* 66 (2022): 101692. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2022.101692>.

Schroek, J. L., J. Ford, E. L. Conway, K. E. Kurtzhalts, M. E. Gee, K. A. Vollmer, and K. A. Mergenhagen. "Review of Safety and Efficacy of Sleep Medicines in Older Adults." *Clinical Therapeutics* 38, no. 11 (2016): 2340–72. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2016.09.010>.

Minich, D. M., M. Henning, C. Darley, M. Fahoum, C. B. Schuler, and J. Frame. "Is Melatonin the 'Next Vitamin D'? A Review of Emerging Science, Clinical Uses, Safety, and Dietary Supplements." *Nutrients* 14, no. 19 (2022): 3934. <https://doi.org/10.3390/nu14193934>.

Smolensky, M. H., L. L. Sackett-Lundeen, and F. Portaluppi. "Nocturnal Light Pollution and Underexposure to Daytime Sunlight: Complementary Mechanisms of Circadian Disruption and Related Diseases." *Chronobiology International* 32, no. 8 (2015): 1029–48. <https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1072002>.

Richardson, G., and B. Tate. "Hormonal and Pharmacological Manipulation of the Circadian Clock: Recent Developments and Future Strategies." *Sleep* 23 Suppl 3 (2000): S77–S85.

Touitou, Y., A. Reinberg, and D. Touitou. "Association between Light at Night, Melatonin Secretion, Sleep Deprivation, and the Internal Clock: Health Impacts and Mechanisms of Circadian Disruption." *Life Sciences* 173 (2017): 94–106. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.02.008>.

Liu, C., Y. Liu, Y. Xin, and Y. Wang. "Circadian Secretion Rhythm of GLP-1 and Its Influencing Factors." *Frontiers in Endocrinology* 13 (2022): 991397. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.991397>.

Benedict, C. "Melatonin's Potential Side Effects: It May Be in Your Genes." *Mayo Clinic Proceedings*

- edings 97, no. 7 (2022): 1401. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2022.05.011>.
- Gamble, K. L., R. Berry, S. J. Frank, and M. E. Young. "Circadian Clock Control of Endocrine Factors." *Nature Reviews. Endocrinology* 10, no. 8 (2014): 466–75. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2014.78>.
- Arab, A., N. Rafie, R. Amani, *et al.* "The Role of Magnesium in Sleep Health: A Systematic Review of Available Literature." *Biological Trace Element Research* 201 (2023): 121–28. <https://doi.org/10.1007/s12011-022-03162-1>.
- Zhang, Yijia, *et al.* "Association of Magnesium Intake with Sleep Duration and Sleep Quality: Findings from the CARDIA Study." *Sleep* 45, no. 4 (2022): zsab276. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab276>.
- Ates, M., S. Kizildag, O. Yuksel, *et al.* "Dose-Dependent Absorption Profile of Different Magnesium Compounds." *Biological Trace Element Research* 192, no. 2 (2019): 244–51. <https://doi.org/10.1007/s12011-019-01663-0>.
- Abbasi, B., M. Kimiagar, K. Sadeghniiat, M. M. Shirazi, M. Hedayati, and B. Rashidkhani. "The Effect of Magnesium Supplementation on Primary Insomnia in Elderly: A Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial." *Journal of Research in Medical Sciences* 17, no. 12 (2012): 1161–9. PMID: 23853635.
- Morris, M. E. "Brain and CSF Magnesium Concentrations during Magnesium Deficit in Animals and Humans: Neurological Symptoms." *Magnesium Research* 5 (1992): 303–13.
- Ford, E. S., and A. H. Mokdad. "Dietary Magnesium Intake in a National Sample of US Adults." *Journal of Nutrition* 133 (2003): 2879–82.
- Takase, Bonpei, *et al.* "Effect of Chronic Stress and Sleep Deprivation on Both Flow-Mediated Dilation in the Brachial Artery and the Intracellular Magnesium Level in Humans." *Clinical Cardiology* 27, no. 4 (2004): 223–7. DOI: 10.1002/clc.4960270411.
- Maffei, Massimo E. "5-Hydroxytryptophan (5-HTP): Natural Occurrence, Analysis, Biosynthesis, Biotechnology, Physiology and Toxicology." *International Journal of Molecular Sciences* 22, no. 1 (2020): 181.
- Birdsall, T. C. "5-Hydroxytryptophan: A Clinically-Effective Serotonin Precursor." *Alternative Medicine Review* 3, no. 4 (1998): 271–80.
- Meloni, M., *et al.* "Preliminary Finding of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study to Evaluate the Safety and Efficacy of 5-Hydroxytryptophan on REM Sleep Behavior Disorder in Parkinson's Disease." *Sleep & Breathing = Schlaf & Atmung* 26, no. 3 (2022): 1023–31. DOI: 10.1007/s11325-021-02417-w.

- Rios, Patricia, Roberta Cardoso, Deanna Morra, Vera Nin cic, Zahra Goodarzi, Bechara Farah, Sharada Harricharan, *et al.* "Comparative Effectiveness and Safety of Pharmacological and Non-Pharmacological Interventions for Insomnia: An Overview of Reviews." *Systematic Reviews* 8, no. 1 (2019): 281. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1163-9>.
- Parrino, Liborio, Peter Halasz, Anna Szucs, Robert J. Thomas, Nicoletta Azzi, Federica Rausa, Silvia Pizzarotti, *et al.* "Sleep Medicine: Practice, Challenges and New Frontiers." *Frontiers in Neurology* 13 (2022): 966659. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.966659>.
- Gradisar, Michael, Amy R. Wolfson, Allison G. Harvey, Lauren Hale, Russell Rosenberg, and Charles A. Czeisler. "The Sleep and Technology Use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll." *Journal of Clinical Sleep Medicine* 9, no. 12 (2013): 1291–9.
- AlShareef, Saad M. "The Impact of Bedtime Technology Use on Sleep Quality and Excessive Daytime Sleepiness in Adults." *Sleep Science* 15, no. Spec 2 (2022): 318–27. DOI: 10.5935/1984-0063.20200128.
- Liu, Min, and Jianghong Luo. "Relationship between Peripheral Blood Dopamine Level and Internet Addiction Disorder in Adolescents: A Pilot Study." *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 8 (2015): 9943–8.
- Ayano, Getinet. "Dopamine: Receptors, Functions, Synthesis, Pathways, Locations and Mental Disorders: Review of Literatures." *Journal of Mental Disorders and Treatment* 2 (2016): 120. DOI: 10.4172/2471-271X.1000120.
- Wise, Roy A. "Addictive Drugs and Brain Stimulation Reward." *Annual Review of Neuroscience* 19 (1996): 319–40.
- Le Moal, Michel, and Hélène Simon. "Mesocorticolimbic Dopaminergic Network: Functional and Regulatory Roles." *Physiological Reviews* 71 (1991): 155–234.
- Cook, Edwin H., Mark A. Stein, and Michael D. Krasowski, *et al.* "Association of Attention-Deficit Disorder and the Dopamine Transporter Gene." *American Journal of Human Genetics* 56 (1995): 993–8.

第12章

- Smolensky, Michael H., Linda L. Sackett-Lundeen, and Francesco Portaluppi. "Nocturnal Light Pollution and Underexposure to Daytime Sunlight: Complementary Mechanisms of Circadian Disruption and Related Diseases." *Chronobiology International* 32, no. 8 (2015): 10

29–48. <https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1072002>.

Richardson, G., and B. Tate. "Hormonal and Pharmacological Manipulation of the Circadian Clock: Recent Developments and Future Strategies." *Sleep* 23 Suppl 3 (2000): S77–S85.

Touitou, Y., A. Reinberg, and D. Touitou. "Association between Light at Night, Melatonin Secretion, Sleep Deprivation, and the Internal Clock: Health Impacts and Mechanisms of Circadian Disruption." *Life Sciences* 173 (2017): 94–106. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.02.008>.

Liu, C., Y. Liu, Y. Xin, and Y. Wang. "Circadian Secretion Rhythm of GLP-1 and Its Influencing Factors." *Frontiers in Endocrinology* 13 (2022): 991397. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.991397>.

Al Kazhali, M., M. Shahwan, N. Hassan, and A. A. Jairoun. "Social Media Use Is Linked to Poor Sleep Quality: The Opportunities and Challenges to Support Evidence-Informed Policymaking in the UAE." *Journal of Public Health* 45, no. 1 (2023): 124–33. DOI: 10.1093/pubmed/fdab372.

Bhat, S., G. Pinto-Zipp, H. Upadhyay, and P. G. Polos. "'To Sleep, Perchance to Tweet': In-Bed Electronic Social Media Use and Its Associations with Insomnia, Daytime Sleepiness, Mood, and Sleep Duration in Adults." *Sleep Health* 4, no. 2 (2018): 166–73. DOI: 10.1016/j.sleh.2017.12.004.

Levenson, Jessica C., Ariel Shensa, Jaime E. Sidani, Jason B. Colditz, and Brian A. Primack. "The Association Between Social Media Use and Sleep Disturbance Among Young Adults." *Preventive Medicine* 85 (2016): 36–41. DOI:10.1016/j.ypmed.2016.01.001.

Orzech, Kathryn M., Michael A. Grandner, Brandy M. Roane, and Mary A. Carskadon. "Digital Media Use in the 2 h Before Bedtime Is Associated with Sleep Variables in University Students." *Computers in Human Behavior* 55, Part A (2016): 43–50. DOI: 10.1016/j.chb.2015.08.049.

Brown, T. M., G. C. Brainard, C. Cajochen, C. A. Czeisler, J. P. Hanifin, S. W. Lockley, R. J. Lucas, *et al.* "Recommendations for Daytime, Evening, and Nighttime Indoor Light Exposure to Best Support Physiology, Sleep, and Wakefulness in Healthy Adults." *PLoS Biology* 20, no. 3 (2022): e3001571. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001571>.

Lawrenson, J. G., C. C. Hull, and L. E. Downie. "The Effect of Blue-Light Blocking Spectacle Lenses on Visual Performance, Macular Health and the Sleep-Wake Cycle: A Systematic Review of the Literature." *Ophthalmic & Physiological Optics* 37, no. 6 (2017): 644–54. <https://doi.org/10.1111/opo.12406>.

- Chang, A. M., D. Aeschbach, J. F. Duffy, and C. A. Czeisler. "Evening Use of Light-Emitting e Readers Negatively Af fects Sleep, Circadian Timing, and Next-Morning Alert ness." *Proce edings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112, no. 4 (2 015): 1232–7. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>.
- Cho, Y., S. H. Ryu, B. R. Lee, K. H. Kim, E. Lee, and J. Choi. "Effects of Artificial Light at Nig ht on Human Health: A Literature Review of Observational and Experi mental Studies App lied to Exposure Assessment." *Chrono biology International* 32, no. 9 (2015): 1294–310. <https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1073158>.
- Rios, P., *et al.* "Comparative Effectiveness and Safety of Phar macological and Non-Pharmac ological Interventions for In somnia: An Overview of Reviews." *Systematic Reviews* 8, no. 1 (2019): 281. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1163-9>.
- Parrino, L., *et al.* "Sleep Medicine: Practice, Challenges and New Frontiers." *Frontiers in Neu rology* 13 (2022): 966659. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.966659>.
- Tandon, Anushree, Puneet Kaur, Amandeep Dhir, and Matti Mäntymäki. "Sleepless due to so cial media? Investigating problematic sleep due to social media and social media sleep hy giene." *Computers in Human Behavior* 113 (2020): 106487. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106 487.
- Scullin, M. K., *et al.* "The Effects of Bedtime Writing on Difficulty Falling Asleep: A Polysomn ographic Study Com paring To-Do Lists and Completed Activity Lists." *Journal of Experime ntal Psychology: General* 147, no. 1 (2018): 139–46. DOI: 10.1037/xge0000374.

第13章

- Wehrenberg, Margaret. "Rumination: A Problem in Anx iety and Depression." *Psychology To day*, April 20, 2016. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/depression-management-t echniques/201604/rumination-a-problem-in-anxiety-and-depression>.
- Hoyer, Jürgen, Andrew T. Gloster, and Philipp Yorck Herz berg. "Is Worry Different from Rum ination? Yes, It Is More Predictive of Psychopathology!" *GMS PsychoSocial-Medicine* 6 (20 09): Doc06.
- Gustavson, Daniel E., *et al.* "Evidence for Transdiagnostic Re petitive Negative Thinking and Its Association with Rumi nation, Worry, and Depression and Anxiety Symptoms: A Comm onality Analysis." *Collabra Psychology* 4, no. 1 (2018): 13.
- Joubert, Amy E., *et al.* "Understanding the Experience of Rumination and Worry: A Descripti

- ve Qualitative Survey Study." *The British Journal of Clinical Psychology* 61, no. 4 (2022): 929.
- Michl, Louisa C., *et al.* "Rumination as a Mechanism Linking Stressful Life Events to Symptoms of Depression and Anxiety: Longitudinal Evidence in Early Adolescents and Adults." *Journal of Abnormal Psychology* 122, no. 2 (2013): 339–52.
- Valentino, M. "14 Proven Herbs, Nootropics, & Supplements to Crush Rumination & Enhance Mental Health." Valentino's Naturals, February 8, 2023. <https://valentinosnaturals.com/naturalsupplements-rumination/>.
- Karçı, Canan Kuygun, and Gonca Gül Celik. "Nutritional and Herbal Supplements in the Treatment of Obsessive Compulsive Disorder." *General Psychiatry* 33, no. 2 (2020): e100159.
- Mallik, Adiel, and Frank A. Russo. "The Effects of Music & Auditory Beat Stimulation on Anxiety: A Randomized Clinical Trial." *PLoS One* 17, no. 3 (2022): e0259312.
- Vinall, Marnie. "Can Shaking Help You Heal Stress and Trauma? Some Experts Say Yes." *Healthline*, March 5, 2021. <https://www.healthline.com/health/mental-health/can-shaking-you-rbody-heal-stress-and-trauma>.
- Chenoweth, Hannah. "Binaural Beats Are Being Used as Sound Wave Therapy for Anxiety, but Does It Really Help?" *Prevention*, March 9, 2021. <https://www.prevention.com/health/mental-health/a35782370/binaural-beats-for-anxiety/>.
- Thoma, Myriam V., *et al.* "The Effect of Music on the Human Stress Response." *PLoS One* 8, no. 8 (2013): e70156.
- Lu, Guangli, *et al.* "Effects of Music Therapy on Anxiety: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." *Psychiatry Research* 304 (2021): 114137.

第14章

- Kleinridders, Andre, Weikang Cai, Laura Cappellucci, Armen Ghazarian, Will Collins, Sara Viernberg, Emmanuel Pothos, and C. Ronald Kahn. "Insulin Resistance in Brain Alters Dopamine Turnover and Causes Behavioral Disorders." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, no. 11 (2015): 3463–8. <https://www.pnas.org/content/112/11/3463>.
- Won, Eunsoo, and Yong-Ku Kim. "Neuroinflammation-Associated Alterations of the Brain as Potential Neural Biomarkers in Anxiety Disorders." *International Journal of Molecular Sciences* 21, no. 18 (2020): 6546. <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/18/6546>.
- Torres, Susan J. and Caryl A. Nowson. "Relationship between stress, eating behavior, and o

- besity." *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.) 23, no. 11–12 (2007): 887–94. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.08.008>.
- Da Silva, Leonardo A., *et al.* "Caffeine modifies blood glucose availability during prolonged low-intensity exercise in individuals with type-2 diabetes." *Colombian Medical (Cali)* 45, no. 2 (2014): 72–6. <https://doi.org/10.25100/cm.v45i2.1477>.
- Zaharieva, Despina P., *et al.* "Effects of acute caffeine supplementation on reducing exercise-associated hypoglycemia in individuals with Type 1 diabetes mellitus." *Diabetic Medicine* 33, no. 4 (2016): 488–96. DOI: 10.1111/dme.12857.
- Alasmari, F. "Caffeine induces neurobehavioral effects through modulating neurotransmitters." *Saudi Pharmaceutical Journal* 28, no. 4 (2020): 445–51. DOI: 10.1016/j.jsps.2020.02.005.
- Quinlan, P., J. Lane, and L. Aspinall. "Effects of hot tea, coffee and water ingestion on physiological responses and mood: the role of caffeine, water and beverage type." *Psychopharmacology (Berl)* 134, no. 2 (1997): 164–73. DOI: 10.1007/s002130050438. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9399380/>.
- Pandolfo, P., N. J. Machado, A. Köfalvi, R. N. Takahashi, and R. A. Cunha. "Caffeine regulates frontocortico-striatal dopamine transporter density and improves attention and cognitive deficits in an animal model of attention deficit hyperactivity disorder." *European Neuropsychopharmacology* 23, no. 4 (2013): 317–28. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2012.04.011. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22561003/>.
- Van Dam, R. M., W. J. Pasman, and P. Verhoef. "Effects of Coffee Consumption on Fasting Blood Glucose and Insulin Concentrations: Randomized controlled trials in healthy volunteers." *Diabetes Care* 27, no. 12 (2004): 2990–2. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.12.2990>.
- Ferreira, D. D., B. Stutz, F. G. de Mello, R. A. Reis, and R. C. Kubrusly. "Caffeine potentiates the release of GABA mediated by NMDA receptor activation: Involvement of A1 adenosine receptors." *Neuroscience* 281C (2014): 208–15.
- Adan, A. and J. M. Serra-Grabulosa. "Effects of caffeine and glucose, alone and combined, on cognitive performance." *Hum Psychopharmacol* 25, no. 4 (2010): 310–7.
- Liguori, A., J. R. Hughes, and J. A. Grass. "Absorption and subjective effects of caffeine from coffee, cola and capsules." *Pharmacology, Biochemistry, Behavior* 58, no. 3 (1997): 721–6.
- Quinlan, P., J. Lane, and L. Aspinall. "Effects of hot tea, coffee and water ingestion on physi

- ological responses and mood: the role of caffeine, water and beverage type." *Psychopharmacology* (Berl) 134, no. 2 (1997): 164–73.
- Scholey, A. B., and D. O. Kennedy. "Cognitive and physiological effects of an 'energy drink': an evaluation of the whole drink and of glucose, caffeine and herbal flavoring fractions." *Psychopharmacology* 176, no. 3-4 (2004): 320–30. <https://doi.org/10.1007/s00213-004-1935-2>.
- Urquiza, Sandra P., and Michelle L. Vieyra. "Assessing the Synergistic Effect of Caffeine and Sugar on Cognitive Performance in Undergraduate Students." *Journal of the South Carolina Academy of Science* 13 (2015): 6.
- Hill, D., M. Conner, F. Clancy, R. Moss, S. Wilding, M. Bristow, and D. B. O'Connor. "Stress and eating behaviours in healthy adults: a systematic review and meta-analysis." *Health Psychology Review* 16, no. 2 (2022): 280–304. <https://doi.org/10.1080/17437199.2021.1923406>.
- Brenton-Peters, Jennifer, *et al.* "Self-compassion, Stress, and Eating Behaviour: Exploring the Effects of Self-compassion on Dietary Choice and Food Craving After Laboratory-Induced Stress." *International Journal of Behavioral Medicine* 30, no. 3 (2023): 438–47. <https://doi.org/10.1007/s12529-022-10110-9>.

第15章

- Chianese, R., R. Coccarello, A. Viggiano, M. Scafuro, M. Fiore, G. Coppola, F. F. Operto, S. Fasano, S. Laye, R. Pierantoni, and R. Meccariello. "Impact of Dietary Fats on Brain Functions." *Current Neuropharmacology* 16, no. 7 (2018): 1059–85. <https://doi.org/10.2174/1570159X15666171017102547>.
- Chang, Chia-Yu, Der-Shin Ke, and Jen-Yin Chen. "Essential fatty acids and human brain." *Acta Neurol Taiwan* 18, no. 4 (2009): 231–41. PMID: 20329590.
- Fekete, Monika, *et al.* "Nutrition Strategies Promoting Healthy Aging: From Improvement of Cardiovascular and Brain Health to Prevention of Age-Associated Diseases." *Nutrients* 15, no. 1 (2022): 47. <https://doi.org/10.3390/nu15010047>.
- Román, Gustavo C., *et al.* "Mediterranean diet: The role of long-chain ω -3 fatty acids in fish; polyphenols in fruits, vegetables, cereals, coffee, tea, cacao and wine; probiotics and vitamins in prevention of stroke, age-related cognitive decline, and Alzheimer disease." *Revue neurologique* 175, no. 10 (2019): 724–41.

- Risérus, Ulf, Walter C. Willett, and Frank B. Hu. "Dietary fats and prevention of type 2 diabetes." *Prog Lipid Res* 48, no. 1 (2009): 44–51. <https://doi.org/10.1016/j.plipres.2008.10.002>.
- Lichtenstein, Alice H., and Ursula S. Schwab. "Relationship of dietary fat to glucose metabolism." *Atherosclerosis* 150 (2000): 227–43.
- Simopoulos, Artemis P. "The Importance of the Ratio of Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acids." *Biomedicine & Pharmacotherapy* 56, no. 8 (2002): 365–79.
- Simopoulos, Artemis P. "Omega-3 Fatty Acids in Inflammation and Autoimmune Diseases." *Journal of the American College of Nutrition* 21, no. 6 (2002): 495–505.
- Agostoni C, M. Nobile, V. Ciappolino, G. Delvecchio, A. Tesei, S. Turolo, A. Crippa, A. Mazzocchi, C. A. Altamura, and P. Brambilla. "The Role of Omega-3 Fatty Acids in Developmental Psychopathology: A Systematic Review on Early Psychosis, Autism, and ADHD." *International Journal of Molecular Sciences* 18, no. 12 (2017): 2608.
- Derbyshire, Emma. "Brain Health across the Lifespan: A Systematic Review on the Role of Omega-3 Fatty Acid Supplements." *Nutrients* 10, no. 8 (2018): 1094.
- Deane, Katherine H. O., *et al.* "Omega-3 and Polyunsaturated Fat for Prevention of Depression and Anxiety Symptoms: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Trials." *The British Journal of Psychiatry* 218, no. 3 (2021): 135–42.
- Tandon, Anushree, Puneet Kaur, Amandeep Dhir, and Matti Mäntymäki. "Sleepless due to social media? Investigating problematic sleep due to social media and social media sleep hygiene." *Computers in Human Behavior* 113 (2020): 106487. Accessed September 13, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106487>.
- Bourre, Jean-Marie. "Roles of Unsaturated Fatty Acids (Especially Omega-3 Fatty Acids) in the Brain at Various Ages and during Ageing." *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 8, no. 3 (2004): 163–74.
- Imamura, Fumiaki, *et al.* "Effects of Saturated Fat, Polyunsaturated Fat, Monounsaturated Fat, and Carbohydrate on Glucose-Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomised Controlled Feeding Trials." *PLoS Medicine* 13, no. 7 (2016): e1002087. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002087>.

第16章

"Vitamin D: Fact Sheet for Health Professionals." National Institutes of Health—Office of Die

- tary Supplements. Up dated August 12, 2022. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminDHealthProfessional/>.
- Anjum, Ibrar, Syeda S. Jaffrey, Muniba Fayyaz, Zarak Samoo, and Sheraz Anjum. "The Role of Vitamin D in Brain Health: A Mini Literature Review." *Cureus* 10, no. 7 (2018): e2960.
- Khoshbakht, Yadollah, Reza Bidaki, and Amin Salehi-Abargouei. "Vitamin D Status and Attention Deficit Hyper activity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies." *Advances in Nutrition* 9, no. 1 (2018): 9–20.
- Zajac, Ian T., Mary Barnes, Paul Cavuoto, Gary Wittert, and Manny Noakes. "The Effects of Vitamin D-Enriched Mush rooms and Vitamin D3 on Cognitive Performance and Mood in Healthy Elderly Adults: A Randomised, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial." *Nutrients* 12, no. 12 (2020): 3847.
- Abboud, Myriam. "Vitamin D Supplementation and Sleep: A Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention Studies." *Nutrients* 14, no. 5 (2022): 1076.
- Shieh, Albert, Rene F. Chun, Christina Ma, Sten Witzel, Bri ana Meyer, Brandon Rafison, Leon Swinkels, Tonnie Huijs, Sam Pepkowitz, and Brett Holmquist. "Effects of High-Dose Vitamin D2 Versus D3 on Total and Free 25-Hydroxyvitamin D and Markers of Calcium Balance." *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 101, no. 8 (2016): 3070–8.
- Weiss, Roy E., M. A. Stein, B. Trommer, and S. Refetoff. "Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Thyroid Function." *The Journal of Pediatrics* 123, no. 4 (1993): 539–45.
- Green, Max E., Victor Bernet, and Joseph Cheung. "Thyroid Dysfunction and Sleep Disorders." *Frontiers in Endocrinology* 12 (2021): 725829.
- Dhillon-Smith, R. K., A. Tobias, P. P. Smith, L. J. Middleton, K. K. Sunner, K. Baker, S. Farrell-Carver, R. Bender-Atik, R. Agrawal, K. Bhatia, *et al.* "The Prevalence of Thyroid Dysfunction and Autoimmunity in Women with History of Miscarriage or Subfertility." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* (2020). DOI: 10.1210/clinem/dgaa302.
- Wiegand, A., M. H. J. Munk, S. Drohm, A. J. Fallgatter, J. L. MacIsaac, M. S. Kobor, V. Nieratschker, and B. Kreifelts. "Neural correlates of attentional control in social anxiety disorder: the impact of early-life adversity and DNA methylation." *J Psychiatry Neurosci.* 2021 Dec 16;46(6): E663–E674. DOI: 10.1503/jpn.210064.
- Binder, E. B. "The role of FKBP5, a co-chaperone of the glucocorticoid receptor in the pathogenesis and therapy of affective and anxiety disorders." *Psychoneuroendocrinology* 34(Suppl 1): S186–195. (2009).
- Glad, Camilla A. M., *et al.* "Reduced DNA methylation and psychopathology following endog

enous hypercortisolism—a genome-wide study.” *Scientific Reports* 7 (2017): 44445. DOI: 10.1038/srep44445.

Hing, B., C. Gardner, and J. B. Potash. “Effects of negative stressors on DNA methylation in the brain: implications for mood and anxiety disorders.” *American Journal of Medicine Genetics. Part B, Neuropsychiatric genetics*. 2014 Oct;165B(7): 541–54. DOI: 10.1002/ajmg.b.32265. Epub 2014 Aug 19. PMID: 25139739.

Miriam A Schiele, Michael G Gottschalk, Katharina Domschke. “The applied implications of epigenetics in anxiety, affective and stress-related disorders—A review and synthesis on psychosocial stress, psychotherapy and prevention.” *Clinical Psychology Review* 77 (2020): 101830. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101830>.

Bjelland, Ingvar, *et al.* “Folate, Vitamin B12, Homocysteine, and the MTHFR 677C→T Polymorphism in Anxiety and Depression: The Hordaland Homocysteine Study.” *Archives of General Psychiatry*. 2003;60(6):618–26. DOI: 10.1001/archpsyc.60.6.618.

致謝

要知道，如果你活著能夠讓某人的呼吸更輕鬆，那就算成功了。

——愛默生

說故事的人養育了我，而我在這個過程中成為了接收故事的人。這是一份禮物，幫助我成為醫師，以及如今成為獲獎演說家、女性創辦人 and 首席健康長。

首先，我要感謝所有願意敞開心扉與我分享自己故事的人，最先是我的長輩、朋友、同事、癲癇病患、高級教練客戶、公寓大樓鄰居、在街上遇見我和拉雅的其他狗主人、我搭乘達美航空航班上的乘客，以及演化酒店集團的同事，我是該企業的首席健康長，正式名稱為「我們家蘿米醫師」。

《大腦不疲勞》是為成千上萬在我演講後攔住我的人而寫的，他們分享了自己關於壓力、筋疲力盡和忙碌大腦影響生活的故事。我要特別感謝那些敞開心扉並允許我在這本書中寫下你們的故事，以便其他人能夠得到治癒的人。每次我嘗試寫這本書的致謝部分時，都會開始抽泣，鹹鹹的眼淚讓人哽咽，然後用紙巾擤鼻涕。當我離開電腦安慰自己時，精緻的衛生紙並沒有用。這本書的原文出版社漢諾威廣場出版社傑出團隊中的伊登在手稿編輯期間發電子郵件給我，詢問本書的這致謝部分。我擔心自己會忘記感謝某人，一想到我的致謝，我就釋放了沒有放下的悲傷。

我要感謝許多不再與我們一起生活在大地之母上的人們，我希望在你們還活著的時候，我至少曾有一次衷心的感謝你們。如果你正在

閱讀這篇文章，請停下來，對所有在這一生中幫助你呼吸更輕鬆的人說「我愛你」。外婆、**Mrs. Georgia Reed**、**Nosheen**阿姨、**Zenith**阿姨、**Hina**阿姨、**Shaista**阿姨、**Cunningham**爸爸，以及我的許多女性長輩們，她們是我的老師、導師，會為我祈禱，我向在天堂的她們致以愛和感激的祈禱。當我凌晨**3點33分**帶著充滿靈感的心從床上醒來時，我感受到了你們神聖的存在，取代了我寫作的障礙和恐懼。

當我念五年級或六年級時，我在丹維爾（公共圖書館發現愛默生關於成功生活意義的詩。我感謝我的父母，穆罕默德醫師（**Muhammad Mushtaq**）和伊法特醫師（**Iffat Mushtaq**），他們從我出生的那天起就向我灌輸了對書籍、閱讀和教育的熱愛，以及強烈的職業道德。

當你是移民的女兒時，會看到人們在為家人創造生活時所經歷的獨特鬥爭和犧牲，我努力尋找合適的字眼來表達我對父母的深深謝意。做為成年的女兒，我希望向我今天服務的每個人展現來自你們的同情心、優雅和謙遜，以此向你們致敬並且光耀穆許塔克家族的名字。

對於我的兄弟和表兄弟姊妹來說，當我過著非傳統的南亞人生活時，你們的支持和分享療癒食物的信息，一直是歡笑和愛的來源。

我在丹維爾的第二個家庭、**Cunningham**一家，給我取了個綽號「蘿米」。Nate及Theresa Cunningham相信他們的女兒Yanette和我，相信我們有能力在學校和生活中取得成功。在我們的青少年和成年時期，你們傾聽我們個人事情，並給我們源源不斷的**Sara Lee**乳酪蛋糕和自製磅蛋糕來分享愛。給我童年友好姊妹Yaddy，謝謝你成為我開始創業之旅時沒有讓我放棄的少數人之一。

我們選擇的家人，我們的靈魂朋友，是我們生命中來自天堂的祝福，他們一直付出愛，支持我們度過人生的所有改變和各個階段。除了Yaddy之外，還要感謝Aamira A.、Ayesha Z.、Brian L.、Melissa D.、Karen C.、Karla F.和我的姐妹淘多年來和幾十年來共同生活在我身邊。

我將這本書獻給我的老師，首先是我的父母和長輩們。我的長輩們是母親的朋友和同事，是我們社群中來自不同宗教、種族和民族背景的女性。她們和我的父母有著相似的傳統家庭價值觀，也都幫助共同撫養社區的孩子們。

我是中西部小鎮丹維爾公立教育學校系統的自豪產物，我很自豪將那個地方稱之為我的家鄉。感謝中央基督教幼兒園、自由小學、北嶺國中、丹維爾高中，以及丹維爾家庭基督教青年會課外計畫的所有老師。

在1980年代，年輕女孩通常被引導進入家政和打字課程，但是我所有的老師都理解自己的工作。穆許塔克醫師的女兒成績很好，數學和科學對於我成為醫師的道路至關重要。

身為醫學院學生、內科實習醫師、神經內科住院醫師和神經內科研究員，許多教授、醫師、護理師和醫院管理人員付出了他們的時間和智慧來教導我。

感謝那些在法蒂瑪真納醫學院、南卡羅萊納醫學大學、匹茲堡大學醫學中心和密西根大學教過我的人。

我向瓦納梅克醫師、普里查德醫師以及你們的家人表示衷心的感謝和愛。他們在我的整個職業生涯中一直是我的老師、導師、朋友和

大家庭成員。

說實話，我沒有治癒或弄清楚如何獨自治癒，宇宙為我們所有的治療師照亮了成長和自我完善的道路，我正在與全球療癒師家庭一起踏上治療之旅，他們治療了思想、精神和身體。

感謝 **Carlos Pelligrini** 博士和深富同情心的西雅圖華盛頓大學團隊。感謝每一位整合醫學醫師和同事，他們向我展示了治癒整個人的重要性。

CB Daniel 醫師是我懇求10年後，第一個聽到我這個聲音，「認為我的甲狀腺出了問題」的人。感謝 **Thomas Moraczewski** 博士、**Annemieke Austin** 醫師、**Bindiya Gandhi** 醫師自那時以來的照顧。我們醫師可能是難以相處且複雜的病人，你們讓我保持健康，以便我可以治癒他人。

自從2003年我在住院醫師訓練期間提出離婚以來，如果沒有與心理健康專業人士交談並向他們學習，我今天就不會站在這裡。特別向凱倫致謝，她擔任治療師陪伴我已經有10多年了。我也對在美國和全球各地的靈性、正念、冥想、阿育吠陀、靈氣和瑜伽老師讚嘆合十。

歐普拉謝謝你為我們樹立了榜樣，當你發自內心領導並且穿著精美的鞋子時，一切皆有可能。當我有機會在現實生活中見到你時，你將會收得大大的感謝，因為你是我生命中一直渴望的姊姊。

當你的節目從芝加哥的**WGN**工作室直播到全國時，我還在上中學。你為我打開了一扇門，讓我做為移民的孩子了解美國文化的奧祕，以及靈性和真實的生活。你繼續用女性的聲音來塑造女性的力量，以實現社會的更大利益。

2013年，如果有人離開傳統醫學事業，會被貼上瘋子的標籤。我進入了整合醫學和創業的世界，旨在治癒團隊和個人。那時即使道路並不清晰，新的導師、同事和鼓勵我的人也會站出來引領我。

你們都幫助我提高了意識，成為一名有遠見的人，所以謝謝你們：**Alan Cohen**、**Karen Drucker**、**Laurie Young**、**Martha Beck**、**Dr. Lissa Rankin**、**Dr. Sue Mathison**、**Anne Sharer**、**Dr. Christine Saba**、**Pamela Slim**、**Natalie MacNeil**、**Rabab Al-Amin**、**Ashley Koff**、**Suneera Madhani**、**Sam Horn**和**JJ Virgin**。感謝**TEDxFargo**團隊讓我在人們沒有公開談論職場心理健康和職業倦怠時分享我的故事。

我必須感謝過去、現在和未來在我的企業中為**Dr. Romie**品牌和「大腦轉變研究所」工作過的每一個人。無論你加入我們幾個月還是幾年，都為我們共同的使命奉獻心力。如果沒有**Kylie**、**Cindy**、**Kyrsten**、**Mandy**、**Maggie**、**Christian**，我們為客戶創造的體驗就不可能發生。

今天我非常榮幸能夠成為繼承墨夫部分的願景，並且擔任演化酒店集團的首席健康長。我最喜歡的演化酒店集團指導原則是「以感恩和謙遜的態度做每件事」。我對整個演化酒店集團高階領導團隊的支持和時間的感謝，無法以言語形容。他們信任我進行研究、共同建立全公司的正念計畫並測試**brainSHIFT**。

謝謝墨夫，也謝謝**Bulmaro**、**Will**、**Mary Catherine**、**Mark**、**Scott**、**Brian**、**Ed**、**Kris**、**Gary**、**Michelle**、**Matt**和公司中其他的主管。對於成千上萬信任我講述你們的故事、希望和團隊故事的演化者，我向你們表達敬意。我成為更好的醫師、領導者和人，是因為你們歡迎我進入你們的旅館和生活。

關於我的一個祕密是：我自從四年級起並獲得青年作家獎以來，就知道心裡有一本書。我是那種比起婚禮更夢想有新書發表會的女孩，關於我的零碎而讓人尷尬的事實，是做為讀到這裡的禮物。在我的TEDxFargo演講受到關注後，出版社和經紀公司開始與我聯繫，但是似乎從來的都不是時間，或是機會不適合。

漢諾威廣場出版社的編輯總監Peter Joseph在COVID-19期間聯繫了我，這可以說有如我長輩們的直覺，但是即使在視訊會議上，我也知道他的團隊以及母公司哈潑柯林斯（HarperCollins）的團隊將成為啟動《大腦不疲勞》的指南。他們耐心等待我完成研究、測試計畫並寫出本書最初的綱要。

當我在2021年底在給Peter Joseph的電子郵件中寫道：「我準備好了，讓我們馬上動起來並且展開吧！」他和哈潑柯林斯的團隊在我首次寫書的過程中，提供了支持。

在2013年初，當我正處於職業轉換期的恐懼和忙碌大腦之中時，梅蘭妮在一家整合醫學培訓中心接聽了我的電話。梅蘭妮是我最早分享我放棄傳統神經內科醫師職業生涯的痛苦祕密的人之一，在那時候，她就告訴我，她迫不及待想看看我的故事會如何展開。

現在她是超強的企劃編輯、流浪動物照顧者，以及陷入寫作障礙作家的阿姨。你的工作幫助我說出了我的故事，並且分享了其他人的故事，以便每個閱讀（和聆聽）這本書的人，在治癒自己忙碌大腦的同時，感覺受到了關注與聆聽。

每週五下午，你的智慧和笑聲幫助我編輯我的作品，並為拉雅帶來更多的狗狗療癒食物。這本書能誕生，是因為你精湛的專業和編輯技巧，感謝你成為我寫作巫師。

獻給我心愛的狗，**16**歲的拉雅。在我因為忙碌大腦而醒著寫這本書的空閒時間裡，牠一直陪伴著我。我知道你在大地之母上的時間是有限的，感謝你讓我和你一起出門散步，確保了**brainBREAK**的時間，偶爾我們會去星巴克，感謝你的依偎和親吻。

拉雅和我希望你、我們的讀者，在一生中至少體會一次靈魂之犬無條件的愛。為了紀念拉雅，本書的部分收益將捐贈給**Vanderpump Dogs**基金會。

當你評估在美國取得職業成功者的統計數據時，得到的答案，會與看起來和想法像我的人不一樣。我是移民的女兒，英語是第二語言（是的，爸爸，實際上是第三語言），是正在康復中的疲憊醫師、南亞人，和離過婚的女性。

我在這裡有個服務平台，所以我理解上帝給我的禮物，我想回饋。我這輩子並不打算生下自己的小孩，因此我想確保別人的女兒有一切得到支持的機會。本書銷售收入的一部分將捐贈給佛羅里達州柑橘理事會女童子軍（**Girl Scouts of Citrus Council in Florida**）和美國女童軍。

科學、技術、工程、數學和醫學的領域中，一直缺乏多元化的聲音，**COVID-19**進一步搶奪了婦女和女孩出路。從幼稚園到大學再到高階主管，女性仍然缺乏接受教育、指導和領導的機會。女童子軍是支持下一代打破玻璃天花板者的組織。

感謝你們，我們全球**brainSHIFT**社群中為成功而奮鬥、不覺得自己有錯的**A**型性格專業人士，感謝你們信任我的大腦、心靈和希望。

健康生活 BGH217

大腦不疲勞

只要**8週**，擺脫焦慮、壓力、失眠和疲憊，重啟活力人生

THE BUSY BRAIN CURE

The Eight-Week Plan to Find Focus, Tame Anxiety, and Sleep Again

作者 — 蘿米·穆許塔克 Romie Mushtaq 譯者 — 鄧子衿

副社長兼總編輯 — 吳佩穎

責任編輯 — 許景理

美術設計 — 謝佳穎（特約）

內頁排版 — 張靜怡、楊仕堯（特約）

出版者 — 遠見天下文化出版股份有限公司

創辦人 — 高希均、王力行

遠見·天下文化 事業群榮譽董事長 — 高希均

遠見·天下文化 事業群董事長 — 王力行

天下文化社長 — 王力行

天下文化總經理 — 鄧瑋羚

國際事務開發部兼版權中心總監 — 潘欣

法律顧問 — 理律法律事務所陳長文律師

著作權顧問 — 魏啟翔律師

地址 — 台北市**104**松江路**93**巷**1**號

讀者服務專線 — (02) 2662-0012 | 傳真 — (02) 2662-0007 ; (02)
2662-0009

電子郵件信箱 — cwpc@cwgv.com.tw

直接郵撥帳號 — 1326703-6號 遠見天下文化出版股份有限公司

製版廠 — 中原造像股份有限公司

印刷廠 — 中原造像股份有限公司

裝訂廠 — 中原造像股份有限公司

登記證 — 局版台業字第2517號

總經銷 — 大和書報圖書股份有限公司 | 電話 — (02) 8990-2588

出版日期 — 2025年6月30日第一版第一次印行

電子書設計製作 — 中原造像股份有限公司

地址 — 新北市中和區建康路130號7樓之11

電話 — (02) 2226-9120

電子郵件 — ebook@iga.com.tw

網址 — www.iga.com.tw

Copyright © 2024 by Romila Mushtaq, LLC

This edition arranged with Harlequin Enterprises ULC

through BIG APPLE AGENCY, INC. LABUAN, MALAYSIA Traditional

Chinese edition copyright © 2025 by Commonwealth Publishing Co.,

Ltd., a division of Global Views - Commonwealth Publishing Group All
rights reserved.

定價 — NT 450元

ISBN — 978-626-417-405-3

EISBN — 978-626-417-407-7 (PDF) ; 978-626-417-406-0 (EPUB)

書號 — BGH 217

天下文化官網 — bookzone.cwgv.com.tw

本書僅代表作者言論，不代表本社立場。