

THE CHECKLIST MANIFESTO

葛文德 (Atul Gawande) 著

廖月娟 譯

檢查表： 不犯錯的祕密武器

知識的龐大與複雜，已超過個人能力所及，
專業分工的細膩，更超乎你我的想像。
葛文德醫生深入醫療、航空、金融及建築各領域取經，
發現一個及早攔截錯誤、提高工作效率的祕密，
只要 1 頁，5～9 個關鍵項目，60～90 秒，就能小兵立大功。



共同推薦 (依姓氏筆劃序)

台灣醫療改革基金會董事長 張笠雲

國立陽明大學校長 梁廣義

天主教羅東聖母醫院院長 陳永興

台大醫學院內科講座教授 陳定信

中國醫藥大學校長 黃榮村

台大生科學院院長 羅竹芳

財團法人黃達夫醫學教育促進基金會 合作出版

在奧地利山城，一個小女孩墜入池塘，半個小時後才被救上來，已經沒有心跳、血壓、脈搏、呼吸……醫療團隊執行幾千個步驟，每一個步驟都正確無誤，最後成功救回小女孩；密西根一家醫院運用插管無菌檢查表，在一年半內使導管感染率下降 66%，並使 1500 個病人免於插管感染致死；航空公司機師在飛機引擎完全停擺的情況下，利用檢查表安全迫降；基金經理人運用檢查表安然度過金融海嘯，並在一年後締造 160% 的報酬率……

不管你是不是醫生，看了本書都可領悟如何把事情做得更好。

——《紐約時報》

我們可從字裡行間感覺到作者的決心和希望。如果社會是病人，有葛文德這樣的醫師，我們就可以放心了。

——《波士頓環球報》

什麼檢查表？！老實說，我不使用檢查表，對任何檢查表都沒興趣，看都不看一眼。然而，我還是看了葛文德醫師寫的新書《檢查表：不犯錯的祕密武器》，而且欲罷不能，一口氣讀完。這本書不但有許多吸引人的故事，也改變了我對世界的看法。這是多年來我讀過最棒的一本書！

——《蘋果橘子經濟學》作者李維特（Steven Levitt）

葛文德寫的不只是醫療現場的故事，他更關心影響現代世界每一個層面的問題：今天每一個專業領域都變得複雜萬分，我們要如何因應？他認為我們必須重新思索「專精」的涵義：即使是專家也需要協助，而所謂的專精還必須包括了解自己的盲點。這是極其重要、引人深思的一本書。

——《引爆趨勢》、《異數》作者葛拉威爾（Malcolm Gladwell）



天下文化

ISBN 978-986-216-519-5
CBH001 定價280元

THE
CHECKLIST
MANIFESTO

檢查表： 不犯錯的祕密武器

葛文德 (Atul Gawande) 著

廖月娟 譯



檢查表：不犯錯的祕密武器／葛文德著．廖月娟譯．-- 第一版．--
台北市：天下遠見，2011.2

面；公分．--（財經企管；CBH001）

譯自：The Checklist Manifesto: how to get things right

ISBN 978-986-216-519-5（平裝）

1. 健康照護體系 2. 品質管理

419.5

100001828

閱讀天下文化，傳播進步觀念。

- 書店通路——歡迎至各大書店、網路書店選購天下文化叢書。
- 團體訂購——企業機關、學校團體訂購書籍，另享優惠或特製版本服務。

請洽讀者服務專線 02-2662-0012 或 02-2517-3688 *904 由專人為您服務。

- 讀家官網——天下文化書坊

天下文化書坊網站，提供最新出版書籍介紹、作者訪談、講堂活動、書摘簡報及精彩影音剪輯等，最即時、最完整的書籍資訊服務。

www.bookzone.com.tw

- 閱讀社群——天下遠見讀書俱樂部

全國首創最大 VIP 閱讀社群，由主編為您精選推薦書籍，可參加新書導讀及多元演講活動，並提供優先選領書籍特殊版或作者簽名版服務。

RS.bookzone.com.tw

- 專屬書店——「93巷·人文空間」

文人匯聚的新地標，在商業大樓林立中，獨樹一格空間，提供閱讀、餐飲、課程講座、場地出租等服務。

地址：台北市松江路93巷2號1樓 電話：02-2509-5085

CAFE.bookzone.com.tw

合作出版總序 樹立典範 黃達夫 001

前言 小東西也能立大功 004

1 複雜 020

目前可以區分的疾病、症候群及各種身體損傷多達一萬三千種以上。臨床醫師可以運用的藥物多達六千種左右，外科處置方式也約有四千種，每一種的要點、風險與考量皆有不同。要做對，就得步步為營。

2 檢查表 040

救護人員花費一番功夫才把少女救出來，但她早已心跳停止，沒有呼吸。從送到醫院那一刻起，整個醫護團隊就像鐘錶的齒輪一樣有條不紊地運作。一個步驟接著一個，連接得完美無瑕。

3 向建築界取經 060

歐蘇利文拿出一張紙給我看。那張紙本來貼在會議室左手邊的牆上，在工程進度表對面。歐蘇利文說，這張表單叫做「溝通進度表」，也是一種檢查表，但追蹤的不是工程本身，而是溝通的狀況。

4 理念 088

廚師並不喜歡每一次都看食譜做菜。已經做過幾百次奶油玉米，閉著眼睛也會做，為什麼要看食譜？文登絲說，如果不看食譜，就會開始馬虎。但莉雅朵的食譜並非一成不變。我看到的每一道食譜旁邊都寫了些修正。

5 初次嘗試

106

這張檢查表落落長，最後，我們似乎都在討論檢查表，把病人晾在一邊。我看這樣不行，只得放棄檢查表，趕緊先幫病人開刀。我不得心灰意冷。就連一間開刀房都搞不定，要推廣到全世界豈不是癡人說夢？

6 檢查表工廠

138

那架飛機因貨艙門鬆脫、掉落，瞬間失壓，機身被扯出一個大洞，機艙上層好幾個窗戶都破了，五排商務艙座椅被吸出機外，有九個乘客掉到海裡。一名空服員差點飛出去，幸好一位機警的乘客緊緊抓住她的膝蓋。

7 上路

164

我一顆心七上八下，不知這個計畫會不會失敗。我們只打算在檢查表引進這些先驅醫院之後追蹤調查三個月，看有什麼效果。當然，這樣並不能看出醫療照護的長期趨勢。我擔心的是，三個月下來一點變化也沒有。

8 檢查表時代的英雄

190

全美航空一五四九航班在緊要關頭嚴守標準流程，早在發生這種事件之前，他們已做好應做的準備，而且培養出團隊精神。這就是他們的過人之處，現代英雄的典範正是如此。

9 救命

224

我暗叫一聲：慘了！由於下腔靜脈是把缺氧血帶回心臟的重要血管，不到六十秒，病人腹腔就漲滿鮮血，心臟停止。我立刻把他的胸腔和腹部切開，用手為他做心臟按摩，我可以感覺到我手中的心臟變得軟趴趴的。

合作出版總序

樹立典範：給新一代醫療人員增添精神滋養

黃達夫醫學教育促進基金會董事長

和信治癌中心醫院院長 黃達夫

我一直很慶幸這四十幾年習醫與行醫的生涯，適逢生命科技蓬勃發展，醫學進步迅速的時期，在這段時間，人類平均壽命幾乎加倍，從戰前的四十幾歲增加到今天已接近八十歲。如今，我雖然已逐漸逼近退休年齡，卻很幸運地能夠與年輕的一代同樣抱著興奮的心情迎接基因體醫療的來臨，一同夢想下一波更令人驚奇的醫學革命。

我更一直認為能夠在探究生命奧祕的同時，協助周遭的人們解除疾病帶給他們的痛苦，甚至改變他們的生命，這種經常與病人分享他們生命經驗的職業，是一件極具挑戰性、極有意義的工作。在我這一生所接觸的師長、同僚和後輩中，我不斷地發現樂在

工作的人，都是從照顧病人的過程中獲得滿足，從為病人解決問題的過程中找到樂趣。而驅使他們進一步從事教育、研究、發現的工作最強有力的動機也是為了解決病人的問題。自從我進入醫療工作後，因著這些典範的激勵，支持我不斷地往前走，也常讓我覺得能與他們為伍是個極大的光榮，更讓我深深感受到典範對我的影響力和重要性。

除了周遭生活中所遇到的典範外，我相信在每個人的生命裡，必定也經常從書籍中找到令我們欽慕的人物和值得學習的經驗，這些人、這些觀察也常具有相同的影響力和重要性。因此，我過去曾推薦一些有關醫療的好書給天下文化出版社，建議他們請人翻譯出版，這次當天下文化出版社反過來提議與黃達夫醫學教育促進基金會合作出版有關醫療的好書，由基金會贊助提供給國內的醫學院學生和住院醫師時，我認為是件非常值得嘗試的工作，董事會也欣然認同這是件值得投入的事情，目前計劃每年出版三本書，給國內新一代醫療人員增添一些精神上的滋養，希望能激勵他們從醫療工作中找到生命的意義和生活的樂趣。

二〇〇二年一月十五日

檢查表：
不犯錯的祕密武器

THE CHECKLIST MANIFESTO

0
0
3



THE CHECKLIST MANIFESTO

前言 小東西也能立大功

知識不是那麼容易駕馭的，可以避免的錯誤還是一再發生，不管是醫療、金融、商業或是施政，在很多領域這樣的憾事還是屢見不鮮。原因也愈發清楚了：知識的龐雜與複雜，已非個人能力所及，因此我們無法正確、安全、可靠地把知識運用在實務上。

不久前，我和醫學院的一個老同學約翰聊天。他是舊金山一家醫院的一般外科醫師。我們和其他外科醫師一樣，一碰面就聊起各自在醫療最前線的見聞。他說，有一個人在萬聖節晚上的化妝舞會與人發生口角，肚子被戳了一刀，被送到他們醫院。

病人情況穩定，呼吸正常，不會痛似的，還醉醺醺，對創傷小組胡言亂語。

醫生用剪刀把他的衣服剪開，從頭到腳仔細檢查一遍，將他翻身，再看看背後。他身高中等，體重約九十公斤，大部分的肥肉都集中在肚子。刀傷在此留下一個五公分的切口，皮開肉綻，就像張開的魚嘴，掛著一條細細的、芥茉黃的東西——腹部的網膜脂肪（皮下脂肪則是淡黃色的）。創傷小組必須把他送進開刀房，確定他的腸子沒被割破，並幫他縫好傷口。

「我看還好。」約翰對同事說。

如果嚴重，他們早就飛也似地把病人推進開刀房，然後麻醉科醫師只能瞄一下病歷紀錄，就得幫病人麻醉，讓手術醫師盡快下刀。但這個病人看來不嚴重，他們還有時間好好準備。病人躺在創傷區的推床上，等開刀房通知。

有個護士注意到病人突然變得安靜了，但心跳很快，而且在翻白眼。不管她怎麼搖

他，他都沒反應。護士呼救，創傷小組立刻跑過來。他的血壓很低，幾乎量不到。他們把管子插入他的氣道，把空氣輸送到他的肺部，打上點滴，給他大量輸液，並為他緊急輸血。但是，血壓依然很低。

現在，真的必須往開刀房衝了，他們推著推床在走廊上飛奔。護士忙著準備開刀器械，麻醉科瞄一下病歷，住院醫師把一大罐消毒藥水倒在病人的肚子上。約翰拿起一支粗大的十號刀，從肋骨籠到恥骨劃一大刀。

「電刀！」

他把電刀尖端插入皮膚底下的脂肪層，從上到下切開，然後分開腹部肌肉的白色筋膜，此時就可以看到腹腔裡面。沒想到鮮血突然冒出來。

「該死！」

到處都是血。那把刺傷他的刀至少有三十公分，穿透了皮膚、脂肪層、肌肉，越過腸子，從脊椎左側刺入主動脈。這條血管是人體最粗的動脈，從心臟延伸出來之後，如柺杖頭般跨越胸腔向下進入腹腔。

「想不到會這樣！」約翰說。另一位外科醫師趕來幫忙，用拳頭壓住主動脈傷口上

方，以止住血液噴出。接著，他們想辦法修補傷口。約翰的同事說，自從越戰之後，他還沒看過有人被刀刺得這麼慘的。

這麼形容實在很貼切。約翰後來才知道，在化妝舞會行凶的那個傢伙正是打扮成軍人，還配戴了一把長長的刺刀。

術後一、兩天，病人的情況仍不穩定，之後總算撐過去，保住一命。約翰一談起這個病人，就不由得搖頭嘆氣。

刀傷最難預料，凡是有人被刺一刀送進急診，醫生都得提高警覺，從頭到腳仔細為病人做身體檢查，不斷追蹤病人的血壓、脈搏和呼吸速率，注意病人的意識變化，並為他打點滴，請血庫備血，也要記得放導尿管，看尿液是否清澈……該做的都做了，只是沒有人記得問病人或救護人員是什麼樣的刀。

約翰莫可奈何地說：「誰想得到在舊金山還有人會用這樣的軍用刺刀？」



他還跟我說另一個病人的故事。他在幫這個病人切除胃部腫瘤的時候，病人突然心

跳停止。約翰記得自己盯著心臟監視器，問麻醉科醫師：「心跳是不是停了？」心臟監視器上那條平平的直線，就像監視器沒接好一樣。

麻醉科醫師說：「應該是有個導聯掉了。」要不是導聯沒接好，怎麼會開到一半突然沒有心跳？病人年近五十，健康向來良好，這顆腫瘤幾乎是在無意間發現的。這位病人本來只是去看咳嗽，順便提到他心窩有灼熱感。他跟醫生說，其實也不是心灼熱，就是最近老覺得東西卡在食道，下不去。醫師請他去做上消化道鋇劑X光攝影，結果，X光片顯現病人胃部上方長了顆大如老鼠的腫瘤，剛好像塞子，堵住通道。由於發現得早，腫瘤沒有擴散的跡象，唯一的治療方式就是胃部全切除。這可是大手術，大概要四個小時才開得完。

手術進行到一半，約翰順利把腫瘤切除下來，準備重建消化道，這時卻突然看見心臟監視器上的心跳呈一直線。他們以為是導聯掉了，檢查了一下，結果不是。麻醉科醫師也摸不到病人頸動脈的搏動。病人心跳真的停了。

約翰把病人身上無菌鋪單拉開，為他做胸部按壓，每次用力壓，病人的腸子就從手術切口凸出來。護士啟動「藍色代碼」的緊急求救訊號，表示開刀房有病人危急。

約翰說到這裡，停了一下，問我：「如果你是我，你會怎麼做？」

我想了一下。在長時間的手術當中的確可能出現心跳停止的情況。我認為最有可能的原因是大量出血。我說，我想我會先查看是哪一個地方在出血。

麻醉科醫師也這麼說。但病人的肚子已經完全開啟，看不出有任何地方在出血。

約翰說：「但麻醉科醫師不相信。他一直喃喃唸著：一定是大量出血！一定是大量出血！」

事實就是沒有。

會不會是缺氧？我說，我會把氧氣濃度調到一〇〇%，檢查呼吸道是否暢通，同時把病人的血液檢體送去檢驗，看是否有任何罕見的問題。

約翰說，他也想到了。結果病人的呼吸道暢通，至於血液檢驗至少要二十分鐘後才有結果。病人可撐不了那麼久。

可能是氣胸嗎？看不出來。他們用聽診器細聽，肺音正常。

我說，那一定是肺栓塞。血栓跑到病人心臟，阻礙循環。這雖然很罕見，由於腫瘤切除的手術時間很長，還是有這樣的風險。萬一真是栓塞，那就得給病人打腎上腺素，

看能不能使心臟重新跳動。不管如何，病人恐怕很難救得回來。

約翰說，沒錯，大家也都這麼想。他努力在病人胸部按壓了十五分鐘。心臟監視器上的線條還是一直線，看來凶多吉少。有一位趕來幫忙的同事是資深麻醉科醫師，一開始麻醉的時候，他還在，後來看沒什麼問題，就出去了。他一直在想：一定是有人做錯了什麼。

他問留在開刀房的那位麻醉科醫師，在心跳停止前的十五分鐘是否做了什麼？沒有。等一下。他想起來了，由於檢驗報告上記載病人血鉀濃度偏低，他就給病人打了一劑鉀離子。

我居然沒想到這個可能。血鉀濃度異常的確是心跳停止的一個重要原因。每一本教科書都寫得清清楚楚的。真不敢相信我竟然忽略了這點。血鉀濃度過低固然會使心臟停止，必須補充鉀離子，然而血鉀濃度太高，一樣會使心臟停止跳動——給死刑犯注射的藥物就含有高濃度的鉀。

資深麻醉科醫師說要看看裝鉀離子溶液的那個袋子。有人從垃圾桶把那個袋子翻出來。原來劑量錯了，給病人打的劑量多了一百倍，真是要命。

經過這番折騰，他們總算知道該怎麼做。雖然可能太遲，他們還是盡量去補救。他們給病人打胰島素和葡萄糖以降低鉀離子太高帶來的毒性，但這得再等個十五分鐘，才能發揮藥效。他們實在無法等那麼久，於是先給病人靜脈注射鈣離子，並讓他吸 *albuterol* 噴霧，好使血鉀濃度快一點降下來。血鉀降低了之後，病人就恢復心跳了。

這個打錯藥的事件讓開刀房的每一個人都嚇出一身冷汗，不知如何收場。他們不但差點把病人害死，連病人怎麼死的恐怕都不知道。這臺刀好不容易才結束。約翰走出開刀房跟家屬解釋開刀的經過。病人術後恢復得不錯，好像這次手術什麼都沒發生似的。這不只是病人運氣好，也是醫師的大幸。



外科醫師見面聊的，除了上述那些無可預期、驚險萬分的故事，有時也會提到挽回不了的遺憾。然而無論成功或失敗，都是我們在開刀房必然會經歷的。我們都認為自己可以掌握一切的情況，然而，聽了約翰說的故事，我開始思索：哪些的確是我們可以掌握的，哪些不是。