



香港中和出版有限公司
www.hkopenpage.com

序

菠蘿又出新書了！

新書的名字：《癌症·新知：科學終結恐慌》。

蠻有意思，菠蘿把心理壓力看得比癌症本身更為嚴重。事實也是如此，癌症作為一種疾病，它有一個發展的過程，但過度的焦慮和恐慌，卻可以在非常短的時間內摧毀一個人的神經系統和免疫系統，嚇死就這樣發生了。但由此發展出中國特有的“癌症不告訴文化”，卻是不應該。因此，我特別推薦大家閱讀本書中“應該讓癌症患者知道真相嗎？”章節。親屬得癌症，我們不想讓他（她）知道；而自己得癌症，卻一定要知道。內中的悖論，值得深思。

菠蘿外表粗糙棱角分明，內裡卻金黃鮮甜，寫科普的人又何嘗不是這樣，將豐腴的知識哺育他人，也常常揭穿皇帝的新衣，更是字中千秋道盡人間百態。《維基百科》記載：菠蘿為多年生常綠草本，原產於南美洲，現廣泛種植於熱帶地區。菠蘿先生旅居北美聖地牙哥，常奔走於內地鼓與呼，這，純粹是一種巧合嗎？不管是巧合還是自然，我們都要感謝菠蘿，因為有了他的文字，使這世界少了一點愚昧；因為有了他的著述，可使眾多的癌症患者少走彎路；因為有了他的孜孜不倦，可讓這世界更為美好！

我與菠蘿素未謀面，只是文字相交，但讀他的書，卻似多年之友，總有一種酣暢淋漓的感覺。謝謝菠蘿——我尊敬的李治中先生！

吳一龍寫於丁酉端午

前言

把癌症變為慢性病，我們還有多遠？

相信每個人都感覺到身邊的癌症患者越來越多。

2017年，“癌症”是任何人生活中都躲不開的詞。中國最新癌症報告指出，中國一年就新增400多萬患者，死亡280萬。

年齡是致癌第一大因素，而中國社會正快速進入老齡化，即使不考慮吸煙和環境污染等因素，在未來幾十年，癌症患者數量也必將繼續增多。我們和癌症的戰爭注定長期而艱苦。

但戰爭的目標是甚麼？

我認為，不是消滅癌症，也不是治癒癌症，而是把癌症變成慢性病。

消滅癌症並不現實。絕大多數癌症是“老年病”，是人體自然老化過程中基因突變的產物。就像我們無法阻止皺紋和老花眼的出現一樣，我們無法像對待傳染病一樣，開發疫苗徹底阻止突變的發生。

治癒所有癌症也不現實。的確有很多乳腺癌、前列腺癌、甲狀腺癌、淋巴瘤、白血病等患者治療後順利康復，幸福一生的鮮活例子。但這只是“少數”。癌症作為整體，依然極端頑固。以現有的知識，無論西醫、中醫，治癒大部分癌症都是不可能完成的任務。

我們真正的目標，是把癌症變為慢性病，用副作用小的藥物，控制住它的發展。

仔細想想，大家“談癌色變”，並非只因為它會致命，更因為覺得癌症致命快，治療過程痛苦。

中國高血壓每年導致200萬人死亡，和癌症接近，但極少有人知道自己

高血壓後就崩潰的。社會上常說不少癌症患者是被“嚇死的”，這雖然沒有任何科學證據，但毫無疑問，心理壓力顯著降低了患者生存質量。如果能用副作用小的治療方法，把癌症變為慢性病，無論是對延長患者生命，還是降低患者心理負擔，抑或是提高患者生存期的生活質量，都是極為重要的。這就是我對“成功戰勝癌症”的定義。

我們早已有了成功例子。

15年前，攜帶 BCL-ABL 突變基因的慢性髓性白血病患者 5 年存活率不到 30%。但經過 20 多年的科學研究，2001 年針對該基因突變的靶向藥物“格列衛”（Imatinib Mesylate）橫空出世，讓罹患該病的患者 5 年存活率從 30% 一躍升到了 90%，最初嘗試格列衛的一批患者已經存活了超過 20 年，統計顯示，這些患者生存率和普通人群無異！

其實他們並沒有被“治癒”，一旦停藥，很多人的白血病就會復發。但因為格列衛是口服藥，而且副作用不大，只要簡單地在家按時服藥，他們就可以和其他人一樣正常生活，他們是帶著癌細胞的“健康人”。

格列衛把慢性髓性白血病變成了一個與高血壓、糖尿病一樣的慢性病。雖然患者需要終身服藥，但並不可怕。很多慢性髓性白血病患者，一旦知道治療方法後，通常長舒一口氣後說，“還好，還好”。

這就是我們的目標。

最近兩三年，我們離把更多癌症變成慢性病這個目標近了一大步，因為免疫療法出現了！

2017 年，我相信絕大多數癌症患者都會聽到“免疫療法”這個詞。

免疫療法，相對以往的抗癌手段，有一個最本質的區別：它針對的是免疫細胞，而不是癌細胞。

“激活人體自身免疫系統來對抗癌症”是一個存在了很久的猜想。從理論上說，免疫藥物相對別的藥物來說有巨大優勢：它不損傷而是增強免疫系統；同一種藥可以治療多種癌症，對很多患者都會有效；可以抑制癌細胞進化，減低復發率。

在過去，這只是個猜想，但近幾年，革命性改變臨床治療的免疫藥物終

於出現了！

最令人興奮的是最近上市的 PD-1 和 PD-L1 抑制劑，它們對黑色素瘤、肺癌、腎癌、頭頸癌、膀胱癌、淋巴瘤等都展現了非常讓人振奮，乃至震驚的效果。比如用在晚期轉移的黑色素瘤患者身上時，它們讓 60% 以上的患者腫瘤縮小，其中一部分甚至徹底消失超過 3 年！要知道，通常這些晚期腫瘤轉移患者生存時間只能以週計算。以前藥物如果能延長幾個月就是勝利。

第一批嘗試免疫療法的晚期黑色素瘤患者中，已經有人活了近 15 年，而且無法再檢測到癌細胞。

免疫療法治癒了癌症嗎？很難講，因為無法檢測到癌細胞不代表沒有癌細胞。但不容爭辯的是，免疫療法讓很多患者變成帶著癌細胞的“健康人”。

PD-1 和 PD-L1 抑制劑僅僅是冰山一角。目前有成百上千個癌症免疫療法試驗正在進行，其中還包括新型免疫“雞尾酒療法”、前沿基因編輯細胞治療、癌症疫苗、溶瘤病毒等。每一個臨床試驗的成功都將給癌症治療帶來革命。

2016 年，美國政府啟動了“抗癌登月計劃”，投入大量資源來對抗癌症，主攻方向之一也是免疫療法。我相信，未來幾年一定是免疫療法的爆發期。

不過，對於中國患者，現在使用免疫療法有兩個困難：第一，國外批准的免疫藥物在中國還沒有上市，不少患者都得輾轉海外購買；第二，免疫藥物非常貴，一個月十多萬元人民幣，多數家庭無法承擔。如何把有效的免疫療法，以普通家庭能承擔的方式帶給中國的患者，是個難題。

隨著醫生“抗癌工具箱”裡面的方法越來越多，癌症治療將進入“精準醫療”時代，越來越強調“個體化”和“低副作用”。

更多的患者會接受“雞尾酒療法”：手術或放療可以處理局部的病灶，化療和靶向藥物可以殺滅全身各處的癌細胞，免疫藥物可以激活自身免疫系統，除了直接追殺癌細胞，還能用於鞏固治療，防止復發。

也許在不遠的未來，會有人說：“還記得 2017 年那會兒大家都以為癌症是絕症嗎？真是太搞笑了！”

目錄

思考篇

換個全新角度來認識癌症	2
徹底消除癌症，人類壽命能增加多少？	8
對癌細胞一定要趕盡殺絕嗎？	13
大家為甚麼會被“大師”忽悠？	18
有效的技術，憑啥不推廣？	24
諾貝爾獎得主親自嘗試的癌症疫苗	29
抗癌新藥最大的副作用是甚麼？	35
美國最新癌症報告帶來甚麼啟示？	40
為甚麼對兒童癌症的投入這麼低？	48
中國癌症病死率為啥這麼高？	55
美國“抗癌登月計劃”，到底想幹嘛？	60
應該讓癌症患者知道真相嗎？	68
為甚麼中國患者總是感覺孤獨無助？	74
患者家屬也是受害群體	79
離家出走的患者，刺痛我們的心	86

闢謠篇

- 爽身粉致癌嗎？ 94
- 牛奶致癌嗎？ 99
- 兒童白血病是裝修引起的嗎？ 104
- 得了白血病橫豎就是個死？ 109
- 害死年輕演員的是誰？ 113
- 拚命工作會累出癌症嗎？ 118
- 小蘇打能餓死癌細胞嗎？ 123
- 醫生得癌症後為何拒絕化療？ 129
- 澳洲水果提煉出了抗癌神藥？ 135

預防篇

- 癌症篩查，到底查甚麼？ 140
- 運動可以預防癌症嗎？ 147
- 關於吸煙的 5 個冷知識 152
- 不吸煙為甚麼也會得癌症？ 157
- 癌症預防，需要學習日本 162
- 應該打宮頸癌疫苗嗎？ 169
- 怎樣避免早期癌症患者被過度治療？ 174

化療到底有效嗎？	180
一、二、三代靶向藥是甚麼意思？	188
靶向藥耐藥以後怎麼辦？	194
這個靶向藥憑啥創造上市紀錄？	201
砒霜是抗癌靶向藥物，你信嗎？	210
PARP 抑制劑，為甚麼這麼火？	216
BCL-2 抑制劑是治療白血病新希望嗎？	223
靶向藥物和免疫藥物的主要區別是啥？	228
CTLA4 免疫療法，如何帶來超級幸存者？	234
美國前總統卡特的癌症是怎麼被治好的？	240
PD-1 療法為啥在這種癌症裡面效果這麼好？	244
全球首個“廣譜抗癌藥”來了	249
肺癌進入免疫療法階段	254
TIL 免疫細胞療法，和魏則西用的有何不同？	260
IL2 免疫療法，效果這麼好為甚麼沒人用？	266
放療也是免疫療法？	272
化療也是免疫療法？	278
靶向藥物也是免疫療法嗎？	283
臨床試驗，風險很大嗎？	288

精準篇

从 1.0 到 4.0，癌症的分類進化史	294
基因測序，越貴越好嗎？	301
基因測序報告成了“天書”，咋辦？	306
為甚麼同樣的藥，效果千差萬別？	312
為啥失敗的抗癌藥偏偏對她一人有效？	317
西醫也會異病同治	322
人工智能如何幫助癌症治療？	329

交流篇

遭遇肺癌，先問醫生這幾件事兒	338
遭遇乳腺癌，先問醫生這幾件事兒	341
遭遇結直腸癌，先問醫生這幾件事兒	344
遭遇肝癌，先問醫生這幾件事兒	347
遭遇胃癌，先問醫生這幾件事兒	351
遭遇白血病，先問醫生這幾件事兒	354

參考文獻	357
後記	367

思考篇



學而不思則罔。

—— 孔子

換個全新角度來認識癌症



宏觀社會和微觀社會有很多相似之處。我發現不少看起來非常深奧的癌症專業問題，如果和人類社會的發展做對比，就變得非常容易理解。

不信？

咱們一起來看看這 7 個問題。

癌細胞為啥會轉移？

絕大多數癌症患者都是死於轉移。如果腫瘤細胞在一個地方待著不動，就叫良性腫瘤，是很可能被手術治癒的。那癌細胞為啥會轉移呢？

因為世界那麼大，想出去走走。

人類不就到處遷徙嗎？

咱們的祖先本來在非洲，但有個別好奇心重的人走了出來，一路冒險，到歐洲、亞洲、美洲、大洋洲，死傷無數，但有極個別成功的，在新的環境定居，繁衍後代，成為當地的亞當夏娃。

癌細胞也一樣，它們從一個地方開始發展（原發腫瘤），偶爾，有個別好奇心重的細胞脫離集體，進入血液或淋巴循環。這樣的細胞多數在路上都死掉了，只有極少數能活下來，並且在新的器官定居，生長出新腫瘤。



癌細胞為啥並不可怕？

身體裡有癌細胞其實並沒有啥，就像地球上有人類，並不是注定要毀滅。

現代人類（智人）誕生已經 20 多萬年了，在現代工業革命和人口爆炸之前，人類對地球整體生態沒啥影響。

因此，在癌細胞全面失控爆發之前，其實對身體影響應該是很小的。30多歲的男性中，約 30% 的人前列腺已經存在癌變細胞，60 歲以上的人群中這個比例更高達 70%，但其實只有 14% 的人會真正被診斷為前列腺癌。人體和癌細胞，完全可以共存很長時間，甚至終身共存的。

癌細胞為啥潛伏期長達 10~30 年？

絕大多數癌症，從最初細胞突變，到最後真正變成癌症，需要很長時間，通常是 10~30 年。為甚麼需要這麼長時間？

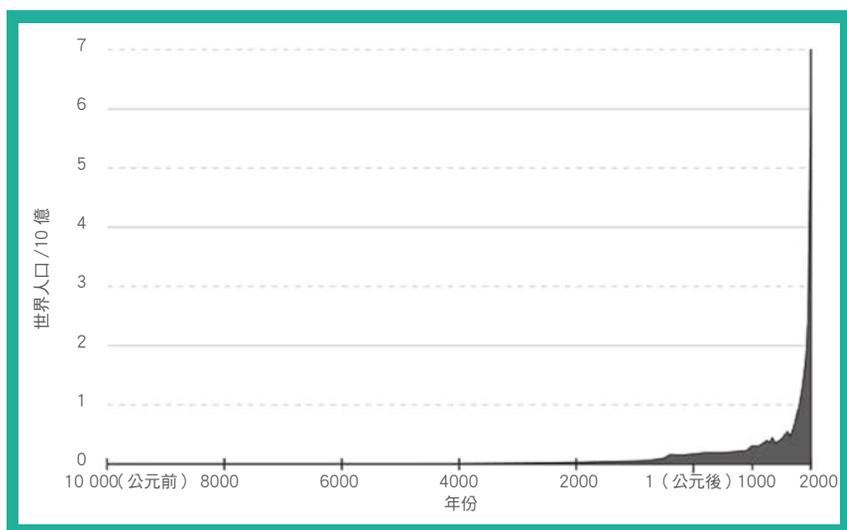
主要是在等待發生新的基因突變。

新的突變能讓癌細胞生長更快，不容易死亡，同時，能讓癌細胞改造周圍環境，為自己服務，逃脫免疫系統監管。

這和人類歷史簡直是一模一樣。

從下圖可以看出，人類從 20 萬年前產生，一直人口都很少，直到 1800 年以後才突破 10 億，然後開始大爆發。

為啥用了這麼久？因為我們在等待工業革命，就像癌細胞在等待新的突變。



這場革命帶來了乾淨的生活用水，帶來了批量生產的抗生素和疫苗，於是人類病死率下降，壽命變長。同時，人類能更好地改造環境，為自己服務，並且逃脫各種自然的限制。

為甚麼癌細胞不停地生長？

因為多數癌細胞都希望多繁衍點後代。

這也和人類一樣。

絕大多數人並不想破壞地球，無非只是希望自己過得好，家人過得好，後代多一些。但這樣的後果，就是整體人口的劇烈膨脹。

而且這是一個無解的趨勢，因為個人是不會考慮整體利益的，除非被強制要求。中國實施計劃生育，就是強制個人服從整體利益。

但這個“整體”，依然只是中國，而不是全人類。當這個政策傷害了國家利益的時候，就被放棄了。

絕大多數人，不可能純粹為了地球的利益，或者全人類的利益，而放棄繁殖後代。

同樣道理，癌細胞也不可能為了身體的健康，而長得慢一點。

癌細胞無限生長的結果，就是人體的死亡。人類無限增長的結果，也必然是地球生態的崩潰。

為甚麼癌細胞要活這麼久？

癌細胞不僅分裂出很多後代，而且能存活很長時間。

為甚麼癌細胞不死？

因為沒活夠嘛。

如果大家壽命都短一點，地球負荷會小一點，人類作為一個物種可能會存在得久一點，但自古以來，有錢有權的人最關心的，依然是長生不老。

這幾年全世界有無數有錢人砸錢，雇用科學家來研究“衰老”的機制，希望能把人類平均壽命提高到 120 歲，甚至 150 歲。

我問過一位大佬：“大家都活這麼久，地球資源不夠怎麼辦？”

他笑笑說：“你目光太短淺了，我們到時候肯定能開發別的資源，甚至移民太空的。”

我相信，癌細胞把人弄死，然後一起掛掉之前，也是這麼想的。

為甚麼餓不死癌細胞？

經常有偽科學文章說癌細胞愛吃糖，因此患者不吃糖就能餓死癌細胞。

這是非常幼稚的想法。

這就像說人類愛吃肉，因此如果把人類愛吃的豬牛羊和雞鴨魚統統從地球上拿走，就能餓死整個人類，拯救地球？

做夢呢。

一來人適應性很強，沒有傳統肉類，我們可以去吃昆蟲、吃蛇、吃螃蟹（不信請看貝爾吉羅斯的 *Man vs. Wild*）。你再把這些都拿走，我們甚至可以乾脆吃素！兔子急了敢咬人，人餓了敢和熊貓搶竹子！

二來即使能餓死人類，地球上其他物種也離不開這些動物。你拿走了它們，地球整體生態就崩潰了。沒有了人類，也沒有了其他生物，那費這麼大勁還有意義嗎？

“餓死癌細胞”之所以不靠譜，也是一樣的道理。

一來癌細胞適應性很強，沒有糖，癌細胞會吃別的；二來，身體很多正常細胞，包括腦部神經細胞、心臟的心肌細胞、各種免疫細胞，都需要糖，餓死癌細胞之前，可能已經把這些重要細胞餓死了。

為甚麼抗癌藥總有各種副作用？

無論化療藥物、靶向藥物、免疫藥物，總是有各種副作用，甚至還可能致命。

為甚麼？

主要因為癌細胞和正常細胞本質上實在太相像了。殺死癌細胞的任何方

法，都可能誤傷到正常的功能性細胞，這就是副作用。

清除癌細胞其實很簡單。癌細胞怕酸，怕鹼，怕餓，怕冷，怕熱，怕各種東西。你把硫酸靜脈輸入患者血液，癌細胞肯定死了！但問題是，這時候人也死了。

想要把人類從地球上消滅一點也不難。

核彈可以搞定，小行星撞地球可以搞定，把地球上的水全部重度污染也可以搞定。但問題是，地球整個生命圈也沒了。

但你能想到任何一種辦法，可以只把人類清除，而不傷害到地球上任何其他物種或者環境嗎？

非常困難。因為人和其他動物本質上非常像。

思考越多，你就會發現癌症和人類社會整體確實有很多相似之處。

透過人類，能更好理解對抗癌症中的重重困難；反過來，透過癌症，能更好看清人類確實需要考慮更長遠的問題。

人類是地球的癌症嗎？這個問題仁者見仁，智者見智。

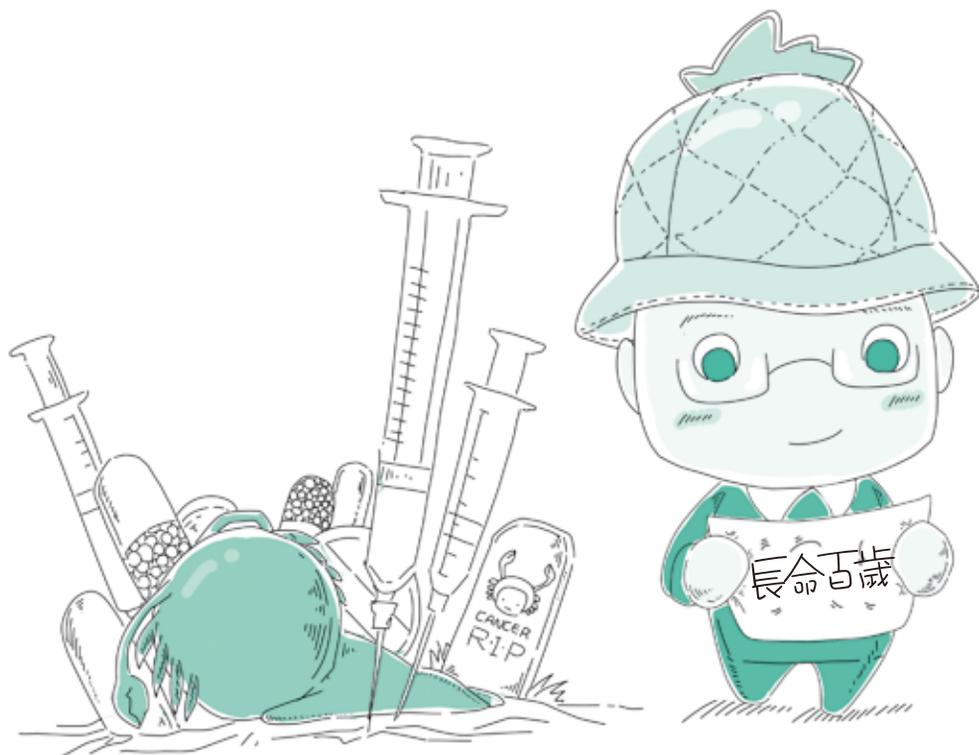
如果認為人類是地球的癌症，那麼還有兩個值得思考的問題：

- 地球是會長期帶癌生存，還是命不久矣？
- 人類是地球的癌症，還是宇宙的癌症？如果地球只是一個器官，不是整體，那我們移民其他星球，算新的“癌症轉移”嗎？

我沒有答案，但我會從自己做起，努力減少浪費、保護環境，延長地球生態壽命。

咱們也別追求甚麼長生不老。生命就是向死而生，活著的時候咱們努力追求意義，實現價值，然後，該給後代子孫讓位的時候，就平靜地離開吧。

徹底消除癌症，
人類壽命能增加多少？



最近有個朋友問我：“菠蘿，如果你們科學家成功了，消滅了癌症，人類壽命能增加多少？”

這個問題我還真從來沒想過。

你猜測一下，如果消滅癌症，人類平均壽命會增加多少？

- A. 1 到 3 年
- B. 3 到 5 年
- C. 5 到 10 年
- D. 10 年以上

意外的答案

這是個非常有趣的問題。我相信大家都希望癌症從世界消失，但只談延長壽命的話，攻克癌症到底有多大好處？

要仔細解答這個問題，需要很多統計數據，但我們可以偷懶，把這個問題簡化為：“不是因為癌症而去世的人，平均壽命 (Z) 是多少？”

消滅癌症，所有人的壽命就應該接近 Z 。

這個數據直接查不到，但我們可以粗算一下，需要三個數據：全民平均壽命 (T)，因癌症去世人數比例 (B)，因癌症去世人數平均壽命 (C)。

公式應該是：

$$C \times B + Z \times (1 - B) = T$$

以 2013 年美國人為例， $T=78.5$ 歲， $B=22.5\%$ ， $C=72$ 歲。代入上面的公式：

$$72 \text{ 歲} \times 22.5\% + Z \times 77.5\% = 78.5 \text{ 歲}$$

$$Z = ?$$

大家慢慢算，這道方程的難度可是美國研究生入學考試的難度！

甚麼？中國幼稚園小朋友已經算完了！？

$Z=80.4$ 歲

所以，現在美國不因癌症去世的人，平均壽命也不過 80.4 歲！也就是說，如果現在美國沒有癌症，全民平均壽命只能夠增加 $80.4-78.5=1.9$ 歲。

不到兩年！？

這個結果多少讓我有點驚訝。我知道不會太高，但沒想到這麼低。

顯然，不同地區的數據會不同，結果也會有差異。比如，美國加利福尼亞州， $T=79.9$ 歲， $B=23.3\%$ ， $C=70.5$ 歲。計算下來， $Z=82.8$ 歲。無癌人群能多活 $82.8-79.9=2.9$ 歲。

稍微長點，但顯然沒有大家想像得多。

中國的 C 數據我沒有查到，所以算不了，但我估計數字也不會很大。

抗癌的價值

問題來了，為了平均不到 3 年的壽命，科學家一輩子吭哧吭哧和癌症對著幹，值得嗎？

我覺得還是很值得的。

雖然平均壽命增加有限，但是如果站在患者角度看，情況就不同了。攻克癌症，對他們好處是非常明顯的。

對美國整體，癌症患者平均壽命 72 歲，非癌症患者平均壽命 80.4 歲，能延長壽命 $80.4-72=8.4$ 歲！

對美國加利福尼亞州，能延長壽命 $82.8-70.5=12.3$ 歲。

無論是 8.4，還是 12.3，好處顯然是巨大的。

這還沒有算對患者和家屬心理上的價值。知道有藥可用，還有希望，光是這一點就是無價的。

所以，科學家、醫生、全社會，還得繼續和癌症死磕。不是為了提高人類平均壽命，而是為了提高患者的壽命和生活質量。

另外，也再強調一遍我的觀點：癌症作為內源性疾病，不可能消失。攻

克癌症的任務不是徹底消滅它，而是把它變成可控的慢性疾病。

消滅不同癌症，對壽命的影響是不同的。

在美國，前列腺癌患者平均去世年齡已經是 80 歲，比全民平均壽命還長！消滅前列腺癌，對於延長壽命不會有太大影響，因為還有很多別的殺手。

不是說前列腺癌不需要研究，但顯然不能指望靠開發前列腺癌藥物，來顯著延長男同志的壽命。

相反，軟組織瘤患者去世年齡平均僅為 59 歲，如果能把它控制住，帶來的壽命延長是 $80.4 - 59 = 21.4$ 歲！

控制骨癌，21.4 年；控制腦瘤，16.4 年。

這些顯著影響中年，甚至青年患者的癌症類型，是癌症研究和新藥開發的重中之重。

當然，還有我最關心的兒童癌症。

按照剛才的算法，治癒一名 10 歲的兒童癌症患者，將帶來 70.4 歲的壽命！即使把這個時間打 8 折，也會有 56 歲。

生命都是等價的，不能說兒童生命比成年人的更珍貴。但至少，兒童癌症應該受到同等重視。

美國最新“抗癌登月計劃”中，兒童癌症是重中之重，即將投入大量資源。而在中國，兒童癌症仍是邊緣學科，政府和社會支持杯水車薪。科研經費缺乏，兒科醫生待遇和培訓機會也不如其他專科。和歐美發達國家相比，基礎和臨床研究差距已經越來越大。

總不能乾坐著，等美國雷鋒來救中國孩子吧。

抗癌只是開始

要想活得久，光靠抗癌是遠遠不夠的。

日本現在的平均壽命已經是 83.1 歲，世界第一。現實中有癌症的日本，平均壽命遠遠超過幻想中沒有癌症的美國。何況美國人均醫療花費是日本 3 倍還多，但顯然，效果差很多。

為甚麼？

一個主要原因是生活方式的差異。

眾所周知，美國地大物博，垃圾食品世界第一，胖子比例世界第一。按我爸媽的話說，不來美國，都不知道人可以長到這麼胖，屁股可以這麼大。

肥胖帶來的各種慢性病，大量消耗著美國的醫療資源。不客氣地說，美國人的平均壽命是錢硬堆出來的。

活多長時間重要，活得優質更重要。比壽命更重要的是“健康壽命”（health adjusted life expectancy）：健康，能獨立自主的高質量生命長度。

2015年，美國人平均壽命為79.3歲，但健康壽命只有69.1歲。也就是說，美國人平均最後10年，健康情況是很糟糕的。不少人喪失了獨立行動能力。有的人活著，但已經死了。

但不是所有人都這樣。

來到美國，你會發現一個有趣的現象：雖然到處都是胖子，但逛“Whole Foods”超市的人，胖子很少，無論甚麼年齡，多是身材勻稱，精神煥發的人。

“Whole Food”是賣有機食品的地方，裡面東西就一個字：貴！長期去的都是中產階級。雖然我不認為吃貴的有機食品就能讓人健康，這主要是商業宣傳。但這是一個積極的信號，代表著這些人追求健康，很注意生活習慣。我最近去就發現裡面很多人都戴著“智能手錶”，隨時監控自己的身體特徵。

所以說，要想活得久，健康的生活方式才是王道。積極鍛煉，少吃腌臘燒烤食物，戒煙戒酒，等等。

這其實和錢無關，少吃垃圾食品，多鍛煉，不抽煙，不喝酒，弄不好還省錢呢。

關鍵還是教育和意識。

中國人平均壽命76.1歲，健康壽命68.5歲，都顯著低於日本，這和中國貧富差距大、農村醫療條件落後相關。但我的讀者多是受過良好教育的中國中產階級人士，大家沒有任何藉口不向日本的平均水平看齊。

活到83.1歲！你準備好不拖後腿了嗎？

對癌細胞一定
要趕盡殺絕嗎？



“菠蘿，必須殺光每一個癌細胞嗎？”

這是個好問題。

回答它之前，咱們先看看身體平時是怎麼“抗癌”的。

癌症對於身體，是黑社會。羅馬城不是一天建成的，黑社會也不是一天冒出來的。

單看個體，癌細胞比正常細胞有進化優勢，比如持續繁殖，擅長適應新環境。但對於身體來說，癌細胞代表了叛逆和自私，完全不管整體的混亂和死活，一旦壯大，就成了黑社會。

為了防止黑社會的出現，身體建立了一整套監管體系，主要就是免疫系統。

實驗室裡，沒有免疫系統的老鼠，得癌症概率大大增加。人也是如此，比如艾滋病患者，免疫系統大幅受損，癌症發生概率會增加幾倍到幾十倍。

癌細胞的一生，是和免疫系統鬥爭的一生。

勝者為王，敗者為寇。



鬥爭三部曲

癌細胞和免疫系統的鬥爭大戲，科學上被稱為“免疫編輯”(immunoeediting)。整個過程通常橫跨十幾年，甚至幾十年。

第一部：免疫清除。免疫系統強勢，出來一個癌細胞，就幹掉一個。

第二部：免疫平衡。社會動盪，癌細胞不斷冒出，免疫系統很忙，不停地殺，但無法除根。

第三部：免疫逃逸。免疫系統失效，癌細胞逃脫監管，甚至策反免疫系統，助紂為虐。這時才有我們看到的癌症。

其中第二部時間最長。研究發現，癌細胞能和人體免疫系統形成長達數十年的“免疫平衡”。這以前只是假說，但是越來越多事實證明了它的存在。

神奇的故事

2003年，《新英格蘭醫學雜誌》報道了一個驚人的故事。

1998年，有一位器官捐獻者去世後，兩個腎被分別移植給了兩位患者。本身很成功，但僅一年多後，接受腎移植的兩位先後患上癌症！

更驚人的是，兩位的癌細胞都不是自己的，居然是來自於器官捐獻者！

深挖歷史才發現，捐獻者在1982年，曾患有皮膚癌，但手術後“痊癒”，在接下去16年，他年年復查，也沒有發現任何問題。

但現在的情況證明，其實一直都有少量癌細胞潛伏在腎裡面，只不過在16年間，由於“免疫平衡”，沒有任何跡象。

為甚麼移植以後癌細胞突然爆發了呢？因為接受器官移植的人，為了防止排異反應，會使用免疫抑制性藥物。這一下導致“免疫平衡”被打破，潛伏的癌細胞短期內就爆發了。

故事還沒完，發現癌症後，其中一位迅速停止了免疫抑制性藥物，同時手術摘除帶黑色素瘤的腎，並且接受免疫治療。兩年後，他也被“治癒”了，再次檢測不到任何癌細胞。

這個故事從頭到尾，一波三折，但帶來的信息非常明確：

- 在免疫系統控制下，癌細胞可以在體內長期無害存在；
- 免疫系統失效，是癌症爆發的重要原因。

再講另外一個故事。

眾所周知，前列腺癌是男性第一大癌症，美國約 14% 的男性一生中會被診斷為這種疾病。但對意外死亡男性的解剖發現，在 30~39 歲的男性中，約 30% 的人其前列腺已經存在癌變細胞，在 60 歲以上的人群中這個比例更高達 70%。

對比這幾個數據，就能得出結論：絕大多數前列腺癌細胞會在體內潛伏幾十年，永遠不爆發！

這絕不只限於前列腺癌。其實多數人，都在不知情的情況下，與某些癌細胞和諧共存了一輩子。

“免疫平衡”的啟示

理解長期“免疫平衡”的存在，我覺得至少有三方面的意義。

- 維持健康的免疫系統非常重要。

對提升免疫力，再昂貴的補品，也比不過免費的“**規律鍛煉，均衡飲食，戒煙戒酒**”這十二個字。研究發現，每週鍛煉 4~6 個小時的人，絕大多數癌症的發生率都顯著低於不鍛煉的群體。而所謂“高級保健品”都是商業炒作，甚至有毒副作用，千萬別亂吃。

- 不要見到“癌”就恐慌，過度治療。

毫無疑問，早期篩查技術的進步，讓很多人受益，生存率大大提高。但這也帶來了過度治療的問題。研究發現，對於一些早期腫瘤或者結節，進行激進治療沒有必要。使用副作用小的治療方式，甚至單純觀察監控可能是更好的選擇。對很多老年患者，即使晚期的癌細胞也生長緩慢，保守治療或許比手術化療更合適。

- 抗癌不等於殺死每一個癌細胞。

我堅決反對市面上那些“癌症無須治療”“癌症不是病”之類“抗癌雞湯書”！這類書耽誤了很多晚期癌症患者的治療，害人不淺。當黑社會囂張的時候，必須打黑！但控制住局面後，則不一定盲目追求殺光每一個癌細胞，尤其如果這意味著大幅損傷身體。在健康免疫系統幫助下，長期帶瘤生存是完

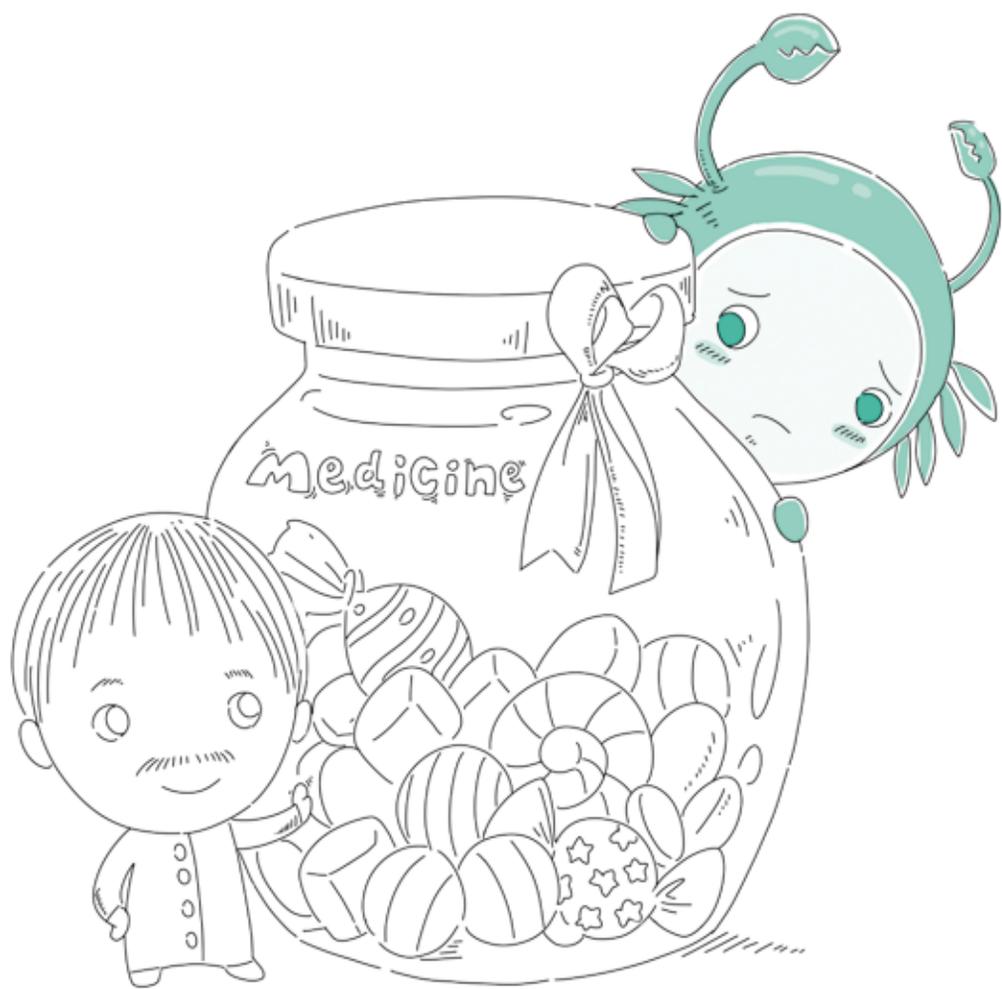
全可能的。

癌症治療目的是甚麼？

不是“殺死癌細胞”，而是重獲健康的生活！

打黑有必要，但別殺紅了眼，徹底搞垮了整個社會。

大家為甚麼會被“大師”忽悠？



神奇的效果

陳二蛋生活不規律，加上壓力太大，天天頭痛失眠，經人介紹找到“隱居”的王大師求解。王大師“聞名天下”，號稱有特異功能，能治百病。陳二蛋虔誠拜見後，大師在他頭上摸了幾下，給了他一些神藥。果不其然，陳二蛋出門後就覺得好了很多，回家睡眠質量也明顯提高，於是逢人就說王大師的好。

但其實王大師沒有神功，只有演技。

70多年前的歐洲，世界大戰，美國大兵李解放受傷了，被困在戰場，更不幸的是止痛片用完了，他非常痛苦。還好，一位醫生找到了幾粒最新式的止痛片，他吃完立刻感覺好多了，安靜地睡著了。

但其實李解放吃的不是止痛片，而是維他命 C。

這倆故事為啥要一起講？

因為他們都深刻揭示了一個科學原理：安慰劑效應！

安慰劑效應 (placebo effect)：由於患者期待並相信某種治療方法有效，而導致理論上本應無效的安慰劑顯著緩解患者症狀的神奇現象。

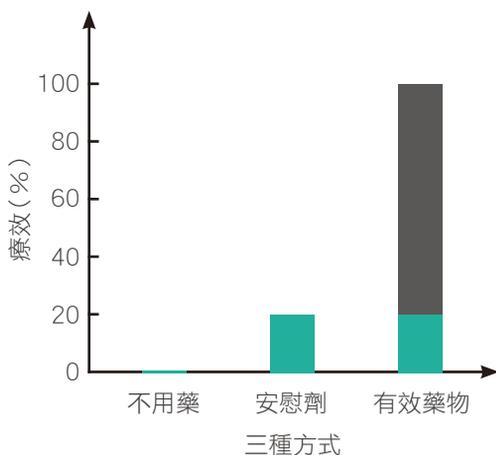
也就是說，只要患者相信，“假藥”也是可以有效果的！

安慰劑效應

安慰劑效應聽起來玄乎，但絕不是偽科學，而是一種逐漸被科學界認可的客觀現象。任何治療方法的效果，其實都由兩部分組成：安慰劑效應和活性藥物(療法)效果。在很多情況下，使用理論上無效的安慰劑，比完全不使用藥物有更好的效果。

安慰劑效應是如何產生的？

安慰劑效應，核心是神經



反應。

看過電影《駭客帝國》的都知道，我們的所有感受，無論是高興、難過、愛、恨、癢、痛，各種生病難受，其實都只是神經信號而已。

特別有意思的是，一旦大腦相信藥物有效，神經就會配合，釋放積極信號，讓患者感覺某些症狀減輕了，這就是安慰劑效應。

由於安慰劑效應是神經反應，因此它對神經系統相關的症狀效果最明顯，比如疼痛、抑鬱、頭暈、失眠，等等。失眠的陳二蛋、疼痛的李解放，最容易感受到安慰劑效應。

人們對安慰劑效應的分子機制還不完全清楚，但普遍認為它的原理和正常藥物的作用原理非常類似，只是一個由我們大腦自動激發的，另一個由藥物激發的。

比如，嗎啡是一種常用的鎮痛藥物，因為嗎啡分子和大腦內的受體結合後，能產生愉悅感，從而抑制疼痛；而安慰劑效應能刺激神經產生一種天然嗎啡類化合物——內啡肽，這是人體內天生存在的愉悅劑和鎮痛劑，因此會產生和嗎啡一樣的效果。這就是為啥開篇的美國大兵李解放，吃了假的止痛片也有效。

但要注意，安慰劑效應治標不治本，它能緩解症狀，但安慰劑沒有活性成份，不可能治癒疾病，因此絕不能迷信。安慰劑效應可能讓癌症患者疼痛減輕，精神變好，但不太可能讓腫瘤減小或者消失。

深遠的影響

安慰劑效應，對我們生活方方面面都有深刻影響。

醫生：為何要“總是去安慰”？

大眾對醫生總有一個誤解，以為醫生甚麼都懂，可以包治百病。但現實是非常骨感的，對於絕大多數疾病，醫生是無法治癒的。

1915年，美國名醫特魯多在紐約去世，他的墓誌銘是：“有時是治癒，常常是幫助，總是去安慰。”這句經典，在整整100年後，仍然準確地概括

著醫生的職責和目標。



治癒固然好，如果不能治癒，那努力幫助患者，提高患者生活質量，就是醫生的根本任務，也是成功醫療的定義。

由於安慰劑效應的發現，“總是去安慰”，就不再僅是一句體現人性的口號，而有了科學的支持：安慰真的會讓患者感覺好一些！

英國一項問卷調查曾發現，97%的醫生都曾給患者使用過安慰劑，無論是糖片、維他命 C 還是生理鹽水。給患者使用安慰劑是一種善意的而且有效的“欺騙”。

同時，安慰劑效應，證明了醫患關係對醫療效果會有直接影響。

安慰劑效應產生前提是“患者相信醫生，相信治療會有效”，否則，安慰劑效應必定受影響。目前中國醫患交流時間不足，矛盾不少，安慰劑效應不理想。當使用同樣藥物的時候，拼療效，其實在拼的，就是安慰劑效應。寬敞明亮的病房和微笑的醫生，真的是能影響療效的。

新藥測試：為何要雙盲試驗？

正是由於安慰劑效應的發現，直接導致了目前測試新藥的標準：“雙盲試驗”的誕生。

雙盲試驗，有兩個關鍵要素：

- 有兩組患者，一組用安慰劑，一組用新藥，對比療效。

- 患者和醫生都不知道用的是安慰劑還是新藥，即所謂“雙盲”。

這兩種情況都和安慰劑效應有莫大的關係：

- 新藥效果不能和沒吃藥比，而要和安慰劑比。如果和沒吃藥的比，安慰劑看起來也會像是有效藥物，糖水都可能成為抗癌新藥。
- 患者如果知道吃的是安慰劑或是新藥，會導致不同的“心理期望”，改變安慰劑效應的程度，無法正確評估真正的藥效。同時，醫生如果知道了，可能會給患者不同的暗示。因此任何新藥試驗必須雙盲。

中藥之所以不被西方接受，一個重要原因就是沒有做過雙盲試驗。由於安慰劑效應的存在，即使一個患者吃了某中藥，感覺比不吃中藥的時候好，也無法說明這個中藥有效。

真正的辦法是找一批患者，一半吃測試中藥，一半吃無效的安慰劑中藥，但患者不知道吃的是哪一種，最後由第三方來公正地統計療效。

雙盲試驗是目前最公正、最科學的藥效測試方法，和中西醫理念無關。

江湖騙子：心誠則靈？！

事實上，對安慰劑效應了解最深的既不是醫生，也不是科學家，而是各類江湖騙子。

只不過他們給安慰劑效應取了個新名字——心誠則靈！

“你相信有效，它就可能有效，不相信，它就無效。”這不就是安慰劑效應嗎？！

很多患者吃了江湖醫生昂貴的神藥以後，感覺好多了，也許沒那麼疼了，也許精神好多了。現在大家知道了，這還真可能不是串通騙人的：由於安慰劑效應的存在，患者很多症狀確實可以被各種“神藥”緩解，即便這些神藥僅僅是不值錢的安慰劑。

這就是為甚麼無數的所謂大師被揭穿後，好多患者大惑不解：“他的藥確實有效啊？！”

在你去替大師申冤之前，請跟著我默念三遍：安慰劑效應！安慰劑效應！安慰劑效應！

有些氣功大師很高端，忽悠了無數娛樂圈和商界名人，好多人不理解為

何會有這麼多人前仆後繼地上當，我只能笑笑說：“只因為名人不懂安慰劑效應。”

人如果錢多又有閒，難免容易瞎想，因此不少名人的疾病都是精神層面的，這些病正是安慰劑效果最好的類型。只要真心相信“大師”，他發一下功，疼痛、緊張、失眠以及全身各處的不舒服還真可能緩解。這樣一傳十，十傳百，神醫就出現了，而且越來越神。因為信任度越來越高，安慰劑效應越來越強。

向大師學習

安慰劑效應，導致一個願打，一個願捱。

不是誰都能當“大師”。“大師”之所以成為“大師”，是因為他能建立最佳醫患關係，獲取患者最大的信任。當到了盲目信任的時候，安慰劑效應可以達到最大值，這時候啥藥都可以是神藥。

如果“大師”和醫生一樣，只收 10 塊錢一次掛號費，我絕對支持他們，就憑安慰劑效應我就覺得值這個價格。

如果讓“大師”組團到「三甲」醫院^①巡迴講座，講授和患者溝通技巧，中國醫療質量的飛躍指日可待。

從根本上消滅“大師”最有效的辦法是甚麼？

不是嚴打，而是把“大師”分為主治“大師”、副主任“大師”和主任“大師”，必須發論文才能晉升。那年輕“大師”們一定天天忙得像旋轉的陀螺一樣，和老婆都說不上幾句話，還談甚麼和患者深入交流？靠安慰劑效應吃飯？想都別想。

安慰劑效應，證明了每個人的大腦都具有非凡的自我治療能力；其實，從出生開始，每個人身體裡都住著一位神醫。

① 三級甲等醫院，是中國內地醫院等級中的最高等級。

有效的技術，憑啥不推廣？



革命性新技術

2005年，一個涼爽的夏季夜晚，美國明尼蘇達州，75歲的波妮·安德森老太太去廚房拿水喝，結果一不小心摔倒在地板上。她立刻感覺到脊椎傳來的劇烈疼痛，她心想“這下完了”。

萬幸，波妮老人沒有癱瘓，但是，脊椎骨折了。這是患有骨質疏鬆症的老人身上經常發生的事情。

這一摔，波妮的生活徹底改變。

受傷前，她是一個非常喜歡運動的老太太，打了一輩子的高爾夫，退休後仍然堅持。受傷後，她後背劇烈而持久的疼痛，讓她連站著洗碗的能力都沒有。

正在鬱悶的時候，她聽說了一個革命性的新技術：**椎體成形術 (vertebroplasty)**。

這種手術給受損的脊柱部位注射一種化合物，俗稱“骨水泥”。它能幫骨頭黏合在一起，從而幫助骨折癒合，減輕疼痛。據說非常有效，超過80%的患者使用後情況都有好轉。

於是，波妮驅車來到美國最好的醫院之一梅奧醫學中心，加入臨床試驗，做了這個手術。果不其然，**手術有奇效，她立刻就感覺好多了！**出院都是自己走出去的。

在之後的一箇月中，她的脊椎疼痛繼續減輕，感覺非常好。她不僅恢復了正常生活，能完成簡單的家務，甚至還回到了高爾夫球場，揮了幾桿。

“這是一個奇跡，療效實在太好了！”

10多年過去了，現在86歲的波妮背部依然沒問題。她非常慶幸當初參加了椎體成形術的臨床試驗。

只不過，有一個小小的問題：**波妮，其實根本就沒有做椎體成形術！**

波妮在醫院確實參加了椎體成形術臨床試驗。但她不知道的是，自己被分到了對照組，接受的是“假手術”。

波妮居然被假手術治癒了！

假手術的力量

為甚麼醫生要給波妮做假手術呢？

為了驗證“椎體成形術”到底有沒有效。

椎體成形術其實一點也不新，它從 20 世紀 80 年代就已經興起，到波妮受傷的時候，每年已經有近 10 萬患者接受這個手術。

它的臨床效果非常好，多數患者都覺得手術後疼痛明顯減輕，生活質量提高。無論醫生，還是患者，都覺得它是好東西。

但慢慢的，有少數好事的醫生發現了一些非常不合理的事情。

比如，注射“骨水泥”的量似乎無所謂，可多可少，效果都一樣。

最誇張的是，有時候操作出現失誤，把“骨水泥”注射到了錯誤的脊柱部位；但即使這樣，居然還是有效！

怎麼可能呢？！

難道椎體成形術的效果並不都是“骨水泥”帶來的嗎？

為了解答這個疑惑，梅奧醫學中心的醫生設計了一個對照試驗。一組患者接受正常椎體成形術，另一組患者接受“假手術”，不注射“骨水泥”。

醫生對待兩組患者幾乎一模一樣，包括所有準備工作、麻醉過程、相關藥物，甚至醫生和護士的對話，都是演練過，保持一致的。

唯一的區別就是當針扎進去的時候，一組注射了骨水泥，另一組沒有。

試驗結果讓所有人下巴都掉了：

兩組患者的治療效果，沒！有！差！別！

注意，並不是椎體成形術失去了效果，而是“假手術”居然同樣有效！無論是否注射“骨水泥”，多數患者的疼痛都顯著減輕了。

各位先生，各位女士，請一起跪拜強大的安慰劑效應！

激烈的爭論

2009 年，頂尖的《新英格蘭醫學雜誌》同時發表了美國和澳大利亞研究者的兩篇研究論文，都證明椎體成形術並不顯著比安慰劑強。波妮就是美國

試驗參與者之一。

一石激起千層浪，每年 10 多萬患者用過的手術，居然全靠“安慰劑效應”在混？

全世界大批醫生首先不幹了：“胡扯！我們親手治好了這麼多的患者！絕對不可能只是安慰劑！”

由於很多醫生堅信它有效，因此直到現在，全世界，包括美國，每年依然有大批患者接受這個手術。當然，患者並不知道醫學界對手術其實有很大爭議。

但繼續手術的醫生怎麼解釋發表的臨床試驗的數據呢？

大家有各種理由：“試驗患者數量太少”“患者選擇有問題”“試驗設計有問題”“我自己操作比他們更好”，等等。

這些質疑都是合理的。

毫無疑問，更大規模的嚴格對照試驗是解決爭議的唯一辦法。

但問題是誰會花錢、花時間來做這個試驗呢？

沒有人，因為毫無動力。

如果證明無效，斷人財路，患者也不開心，對自己毫無好處。

如果證明有效，則肯定被其他人嘲笑：早就告訴你有效！瞎折騰！

還不如大家一起忽視這些論文，繼續手術。患者感覺良好，自己也有收入，何樂而不為呢？

不要迷信直覺

我今天不是要批判“椎體成形術”。

它到底有沒有效，還有待研究，遠沒蓋棺定論。個人依然希望有一天通過更大規模試驗，真相能夠浮出水面。

今天主要是告訴大家，**安慰劑效應可以強大到你無法想像！**

我有時批評在中國流行的一些療法無效，純粹就是安慰劑效應，不應該盲目推廣使用。但總有人不服：“雖然美國試驗無效，但我們確實看到一些患

者有非常神奇的效果，他們恢復更快，感覺更好，怎麼可能只是安慰劑？”

波妮的故事就告訴我們：一切皆有可能！

因為安慰劑效應這個無比強大的存在，個人的經驗和直覺，在證明一個療法是否有效上面完全靠不住。

無論醫生覺得有效，還是患者覺得有效，可能都是安慰劑效應。要發現真相，唯有臨床對照試驗才能說明問題。

安慰劑還帶來一個看似荒謬，但卻非常嚴肅的問題：

假設明知某種療法，客觀上無效，但是有強大安慰劑效應，確實會讓患者感覺更好。那麼，醫生應該繼續瞞著患者，並且收費進行這種治療嗎？

你的答案是甚麼呢？

諾貝爾獎得主 親自嘗試的癌症疫苗



遲到的諾貝爾獎

拉爾夫·斯坦曼是世界頂尖的免疫學家，1973年發現了一種非常重要的免疫細胞：樹突狀細胞。2011年，他憑藉“發現樹突狀細胞和其在後天免疫中的作用”而獲得諾貝爾獎。

非常戲劇性的是，斯坦曼教授沒能聽到自己得諾貝爾獎的消息，因為就在公佈結果的前3天，他突然去世。由於諾貝爾獎原則上僅授予在世者，這件事兒引起了激烈爭論，但最後獎還是發給了他，因為在諾貝爾獎委員會決定給他發獎的時候，他還活著。斯坦曼教授成為歷史上第一位去世後仍然獲得諾貝爾獎的人。

他得獎，實至名歸。

故事回到幾年前。

2007年，斯坦曼被診斷為晚期胰腺癌，一種平均生存期只有幾個月的惡性腫瘤，絕大多數患者確診一年內去世。他並沒有放棄，果斷拿自己當小白鼠，測試自己研究的，以樹突狀細胞為主的一種試驗性癌症免疫療法。

結果非常不錯，他活了4年半，遠超平均水平！更重要的是，他生存質量很高，治療期間一直在實驗室研究更好的癌症免疫療法。

敢拿自己來做實驗，一方面說明他很有勇氣，另一方面也證明了他的研究一定很靠譜，自己非常有信心。

世界上這麼多神醫，有幾個人得病後敢用自己吹得天花亂墜的神藥？！

讀到這裡，我想請回答一個問題：

你覺得斯坦曼教授的免疫療法有效嗎？

- A. 至少會對某些人有效。他自己就活了4年半。
- B. 可能完全無效。
- C. 無法判斷。

療法應該推廣嗎？

斯坦曼堅信，他的胰腺癌是因為使用了自己發明的免疫療法而被控制住的。

頂尖免疫學大師，美國名校教授，諾貝爾獎得主，用免疫療法治療自己的癌症取得驚人效果。這麼靠譜的人！這麼勵志的故事！你覺得下一步他應該做甚麼？

如果是在中國，細胞療法不受傳統新藥開發的監管，因此可以直接讓患者使用，還可以收費^①。正常情況下，斯坦曼應該找商家合作，一起開公司，大規模推廣這種療法，一邊讓廣大患者從自己的研究中受益，一邊賺錢。總之，雙贏。

可惜，他在美國。

即便是斯坦曼教授這樣活生生的例子站在面前，細胞治療上市也得經過嚴格臨床試驗，沒這麼簡單。

你覺得斯坦曼教授的免疫療法下一步應該如何？

- A. 立刻推廣，讓更多晚期患者多項選擇，反正總有人能從中獲益。
- B. 進入臨床試驗，讓少量患者免費嘗試，收集數據，證明療效。
- C. 無法判斷。

相信讀到這裡，無論是支持立刻推廣，還是先做試驗再推廣，多數人都會同意斯坦曼教授的免疫療法是有用的。僅僅需要做臨床試驗證明而已。

因為到目前為止，我們現在知道的事實，看起來很有說服力。

- 斯坦曼教授是免疫方面頂尖專家，他患晚期胰腺癌後，使用了自己發明的免疫療法。
- 這種癌症患者平均只能存活半年，而他存活了4年半，高質量的4年半。
- 他自己堅信，是免疫療法才讓他活了這麼久。

這樣的故事大家是否覺得似曾相識？

隔壁老王，癌症晚期，大夫說可能只有幾個月了，嘗試×××新療法以後，現在健康生活了好多年，心存感激。

很多新藥或者新療法宣傳的時候都有這樣的故事，我們往往懷疑它的真實性。但在斯坦曼教授這裡，顯然故事是真的。這種情況下，這樣的療法是否有效？

① 2016年“魏則西事件”後，這方面的監管有明顯加強。

全面信息帶來的改變

我要給大家潑點冷水：

這個故事，無法證明斯坦曼教授的免疫療法有任何效果。

為甚麼？

因為我們知道的並不是全部事實。

其實還有一些故事背景沒有交代：

- 斯坦曼教授先後一共嘗試了至少 8 種療法，包括手術、化療、靶向藥物和至少 4 種不同的免疫療法。
- 他的胰腺癌對化療非常敏感，縮小很快。
- 即使只做手術和化療，有 2%~7% 的胰腺癌患者會存活超過 5 年。

好了，現在我們知道了所有信息。

我們再來試試開始的問題：你覺得斯坦曼教授的免疫療法有效嗎？

- A. 至少會對某些人有效。他自己就活了 4 年半。
- B. 可能完全無效。
- C. 無法判斷。

你的答案還和剛才一樣嗎？

沒錯，信息的全面化和透明化改變了一切。科學思維的訓練，其中最重要的就是學會質疑，學會收集事實，學會理性和冷靜地思考。

我們不知道，8 種治療手段裡到底是哪一個真正起了作用？

我們不知道，他的胰腺癌為何會對化療敏感？

我們不知道，他是否是那僅僅靠手術和化療，就能活過 5 年的 2%~7%？

我們都不知道。

突然間，剛才故事裡，讓人眼前一亮的免疫療法不那麼神奇了。

當然，斯坦曼教授自己的免疫療法或許真的是拯救他生命的關鍵，只是，僅僅從一個人身上，我們無法判斷。

即使這個人活生生站在我們面前，即使他信誓旦旦地說自己是被這種免疫療法治好的，即使他沒有說謊。

每個人的癌症都是不一樣的，加上體質差異，其他治療方法差異，讓任何個體案例都不可靠。正因如此，任何抗癌新藥上市前，都應該接受科學設計的、嚴格對照的群體試驗。

斯坦曼教授發明，並用自己生命嘗試過的免疫療法，正在進行這樣的臨床試驗，我真誠希望它的有效性能被證明，給更多患者帶來福音。

大浪淘沙，始見真金。



學會質疑隔壁老王

假如有一位隔壁老王，癌症晚期，大夫說可能只有幾個月了，嘗試×××新療法以後，現在健康生活了好多年，心存感激。

如果老王站在你面前，告訴你應該嘗試×××。

你至少應該問他以下幾個問題：

- A. 除了×××新療法，以前接受過或者正在接受別的治療嗎？甚麼治療？
- B. 了解每個人癌症都是不一樣的嗎？
- C. 你的癌症確診是甚麼類型？通常5年存活期是多少？
- D. 親眼見過多少患者，用×××新療法以後結果和你一樣？
- E. 這些患者是在正規大醫院進行病理確診了嗎？
- F. ×××新療法做過系統臨床試驗嗎？有對照組嗎？
- G. ×××新療法的臨床試驗結果有發表過研究論文嗎？
- H. 這個療法被批准上市了嗎？
- I. 如果還在試驗階段，收費合法嗎？
- J. ……

被人忽視的毒副作用

是藥三分毒。無論中藥還是西藥，天然還是人工合成，所有的藥都有毒副作用（治療手段對患者身體和生活產生的不良影響）。

說起抗癌藥的毒副作用，很多人第一反應就是化療後的脫髮、嚴重腹瀉、免疫力下降，等等。正是因為這些毒副作用，化療藥的使用受到很大限制，很多時候效果不理想。

近 20 年來，大量抗癌新藥上市，包括靶向藥物和免疫藥物。它們通常毒副作用更加可控，比如肺癌的 EGFR^① 靶向藥物，最明顯的毒性是皮疹，相對化療好很多。

但是，靶向藥物和免疫藥物有一個比化療嚴重得多的毒副作用。

是甚麼？

經濟毒性！

包含兩方面：

- 昂貴的藥物價格給患者和家庭帶來的經濟負擔。
- 昂貴的藥物價格給患者和家庭帶來的心理壓力。

我相信，很多患者和家屬都會同意，這才是抗癌藥最大的毒副作用。

嚴峻的挑戰

經濟毒性是近年來提出的新概念。

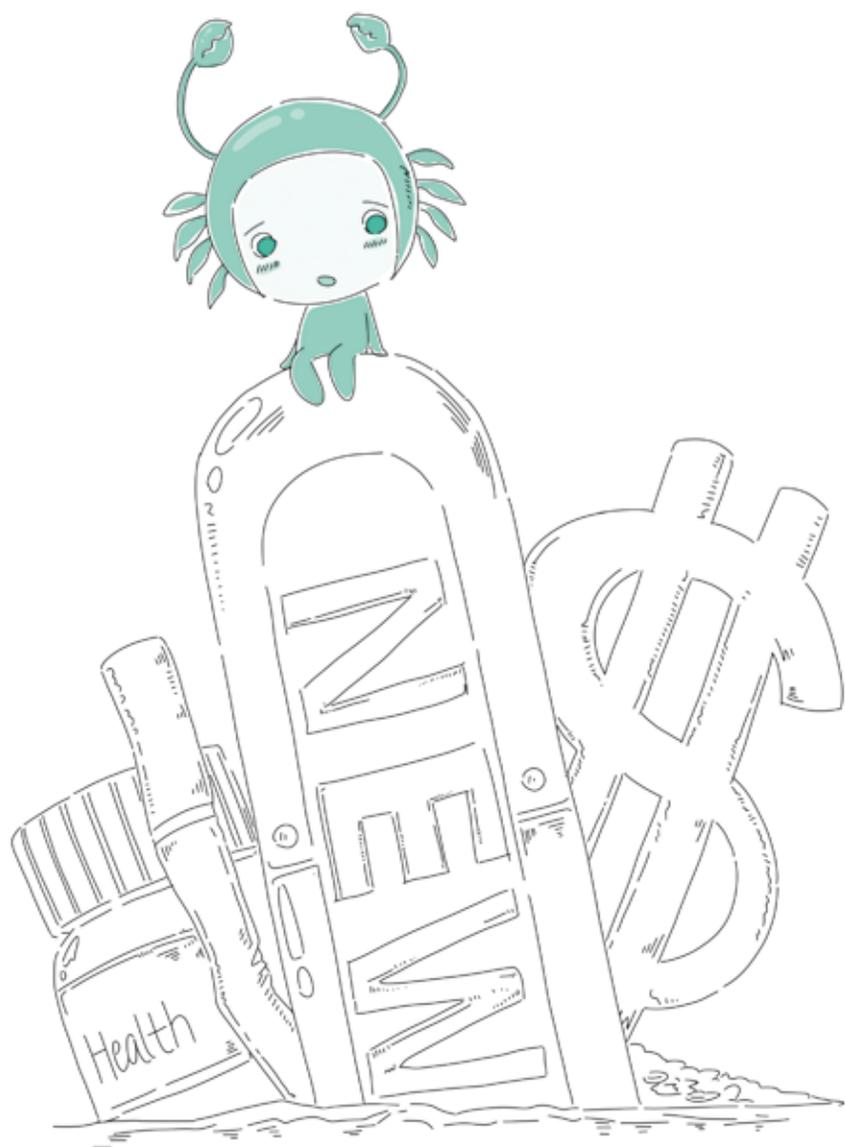
以往說毒副作用，大家只關注對患者身體的影響，但事實上，毒副作用應該包含所有對身體和生活的不良影響，包括財務和心理。

經濟毒性出現的重要原因，當然是日益高漲的醫療費用，尤其是藥價。抗癌藥價格日益提高，在過去 10 多年，美國抗癌藥平均價格已經翻了一番，從每個月 5000 美元漲到了 10000 美元！

隨便列舉幾個近 5 年上市新藥，在美國的每年費用：

① EGFR：epidermal growth factor receptor，表皮生長因子受體。

抗癌新藥最大的副作用是甚麼？



Ibrutinib (淋巴瘤, 15.7 萬美元)

Crizotinib (肺癌, 15.6 萬美元)

Pomalidomide (多發性骨髓瘤, 15.0 萬美元)

Sorafenib (甲狀腺癌, 14.1 萬美元)

Opdivo (多種癌症, 15 萬美元)

更要命的是，癌症治療正走向混合療法階段，肯定還會更貴。比如，Opdivo (PD-1 免疫藥物) 單獨使用每年 15 萬美元，但和 Yervoy (CTLA4 免疫藥物) 組合，第一年費用高達 25.6 萬美元。

美國醫保體系越來越承受不住，所以特朗普上台就說：一定要控制藥價！

和很多人想的不同，中國的藥物價格通常比美國低。比如 Crizotinib (克唑替尼) 在美國 15.6 萬美元一年，折合 100 萬人民幣，在中國大概是 60 萬元。

無論 100 萬元還是 60 萬元，對絕大多數中國患者都是天文數字。

不用新藥，遺憾；用新藥，破產。

這就是很多患癌家庭面臨的困境。殘酷而真實。

經濟毒性不單單是新藥造成的。

癌症治療通常是個系統工程，其他費用，包括手術、放療、各種中藥，甚至去一線城市治療的路費和生活費，都是毒性的一部分。

最近權威期刊《柳葉刀》發表論文，通過對中國 1.4 萬名癌症患者調查，發現患者家庭年平均收入為 8607 美元，但平均支出是 9739 美元。一位患者治療費用就超過一家人的全部收入！

我認為真實情況比這個統計更加嚴峻，主要原因有二：

第一，年收入並不等於可支配收入。8607 美元不可能 100% 用來治病，那樣連白飯都沒得吃了。事實上，中國 2015 年居民人均可支配收入僅為 21966 元人民幣，大概 3000 美元，雙職工之家也就 6000 美元。

第二，統計的時候，中國患者絕大多數還沒有機會使用昂貴的靶向藥物或者免疫藥物。隨著新藥越來越多進入中國市場，費用也會持續攀升。

因此，即使算上醫保，癌症治療的經濟毒性仍然是災難性的，傾家蕩產者不在少數。無論中國還是美國，經濟毒性已經成為癌症治療中不可忽視甚

至最為嚴重的毒副作用。

而且不單是癌症，很多別的疾病也面臨類似的問題，經濟毒性是一個越來越普遍的現象。

有解決之道嗎？

經濟毒性對中國政府是巨大的挑戰。

怎麼辦？

首先，靠降低中國醫務人員待遇是行不通的。

實話實說，在政府的調控下，中國很多醫療費用，包括掛號費、護理費、檢查費，已經很便宜，完全和市場脫節。比如，去北京動物園看猩猩門票 10 元，去協和醫院看大夫掛號費 5 元（註：很慶幸，2017 年剛剛改革了）。

大家總說醫生富得流油，但這絕對是少數。院長、主任很可能生活得很好，但大多數醫生，尤其是年輕醫生其實非常苦，工作時間長，工資低得可憐，弄不好還莫名其妙陷入醫療糾紛。當正常收入無法保證他們一家體面生活的時候，各種賺錢的幺蛾子就出現了，比如各種回扣，各種過度醫療等。

羊毛總會出在羊身上，壓榨醫務人員對降低醫療成本毫無幫助。

控制藥物價格是辦法之一。

抗癌新藥幾乎都來自歐美，價格不菲。為了解決這個問題，中國政府一方面通過談判，壓低進口藥物價格，另一方面鼓勵國內公司在合法（不侵犯專利）前提下生產替代藥物。

大家熟悉的國產肺癌靶向藥物——凱美納（Icotinib），就是個好例子。

很多科學家不喜歡凱美納，因為純從製藥來講，它並非全新，而是通過改造易瑞沙（Gefitinib）和特羅凱（Erlotinib）得來的。另外，它有些小問題，比如易瑞沙每天只需吃 1 次，而凱美納需要吃 3 次，這可能導致一些患者忘記服藥，影響效果。

這些都是事實，但我認為凱美納對中國社會的價值不容置疑。

首先，它確實有效而且更便宜，給患者帶來新的選擇。其次，它的成功