

鍛鍊下半身，病痛離你身！

下半身負擔協助身體機能運作的重要任務，一旦下半身肌肉衰退，輕則體力變差、容易疲倦，重則高血壓、心臟病、糖尿病、癌症等慢性病上身。人過了四十歲左右，臀部肌肉會逐漸萎縮、下垂，大腿變瘦，下半身越來越單薄。下半身肌肉一旦衰退，就會出現體力變差、容易疲倦等症狀，隨之而來的是高血壓、心臟病、糖尿病、肥胖症、高血脂症、痛風、癌症等慢性病。

肌肉約占體重 40%，其中 70%以上的肌肉集中在下半身。如果下半身的肌肉開始衰退，就會出現各種病兆，身體也會開始老化。

老化與疾病 多從下半身開始引發

下半身肌肉衰退會引發各種疾病，腦中風便是其中之一。腦內出血的原因，就是下半身肌肉減少，導致下半身血量減少，因此腦中風也是下半身肌肉退化引起的。與其說腦中風是腦部的病變，不如說它是下半身肌肉減少所引發的疾病。

心肌梗塞也一樣。心肌梗塞指的是專職運送養分的冠狀動脈，因血栓而發生阻塞，無法將氧氣及養分送達心臟，造成肌肉壞死，心臟停止運轉。仔細想想，位於上半身的心臟冠狀動脈，就是因為血液太多，才會發生阻塞。

糖尿病患者很容易從外觀來分辨，特徵是下半身比上半身瘦弱許多。一般認為，糖尿病是「胰臟的β細胞胰島素分泌不足」引起的。話雖沒錯，但有趣的是，「下半身比上半身瘦弱」的人，就是比較容易罹患糖尿病，幾乎沒有例外。

由於 70%的肌肉集中在下半身，當下半身的肌肉減少，其燃燒、利用的糖分相對減少，許多未經消耗的糖分便殘留在血液裡（高血糖），也就是糖尿病。

腰部以下的肌肉衰退，表示腰部以下的內臟也會變弱。也就是說，腎臟、腎上腺、泌尿器官、生殖器官的功能都變得衰弱。下半身各器官的健康狀態和機能，和下半身的肌肉機能成正比。

鍛鍊下半身肌肉 可達到的十三個好處

效果一：促進基礎代謝。

疾病都可歸因於現代人的低體溫化，體溫一下降，體內的糖分及脂肪就會因為燃燒不完全而殘留在體內，高血糖（糖尿病）、高血脂症等症狀就會出現。目前已知道，癌細胞在 35°C 的環境下最容易繁殖，在到達 39.6°C 的時候，就會瀕臨死亡。體

溫每降一度，免疫力就會下降 30%以上。所以體溫一低，容易出現發炎、自體免疫疾病等。

造成體溫下降的最大原因，在於運動不足造成肌肉鍛鍊不足。只要鍛鍊肌肉，讓肌肉細胞強壯、生長，進而促進新陳代謝，體溫就會隨之上升。目前已知，一般程度的運動可以使直腸溫度大約提高 2°C。也就是說，透過運動，確實能夠有效預防及改善癌症、糖尿病、高血脂症、自體免疫疾病等以低體溫為發病主因的文明病。

效果二：改善並預防狹心症、心肌梗塞。

目前我們已經知道，從事體力勞動的人或運動員，他們的冠狀動脈內徑比一般人來得粗，心肌的微血管數和冠狀動脈的分支也比較多。換句話說，鍛鍊肌肉有助於降低狹心症及心肌梗塞的發生率。

「心臟病患者不應該運動」是一般人以前的醫學常識。但是在一九九八年時，美國約翰霍普金斯大學的 史都華 博士 和梅森 博士證實：「對心臟病患者實施肌肉訓練，有助於減少心血管負擔，康復得比較快。」

效果三：改善並預防骨質疏鬆症。

我們的骨骼可以「自我感知所處的力學環境，使骨量和骨骼的形狀隨之做合理的調整」，簡而言之，就是「沃爾夫法則」所提到「骨骼因應外力變強」的意思。在骨骼上加諸外力時，骨骼內部會產生抗力，而且骨骼的品質也會和抗力成正比增加。

運動能夠增加骨量，主要是因為運動可以改善小腸吸收鈣質的狀況，促使骨骼充分吸收到鈣質。因此，藉由運動獲取的骨質，一旦停止運動後又會回復到原本的狀態。

我們同時也發現，即使長期臥病在床，只要一天利用十五到二十分鐘從事肌肉訓練，就能夠預防肌肉萎縮及肌肉活動機能的降低，即使是藉由外力的肌肉運動也無妨。可見對於長期臥床的病人來說，肌肉訓練的複健非常重要。

效果四：改善並預防糖尿病。

肌肉運動可以促進肌肉細胞內葡萄糖運輸蛋白的活性化，加強肌肉細胞對血液中糖分的吸收，使血糖值下降，肌肉活力增加，體力隨之大增。

肌肉運動還可以促進肌肉細胞內肝糖合成的活性化，使血液中大量的葡萄糖流向肌肉細胞，對糖尿病的預防和改善很有助益。

效果五：降低血液中的脂肪含量。

一九九八年，美國的哈雷博士等人發表實驗報告結果指出：「在經過十六個禮拜的肌肉訓練後，體內預防動脈硬化的 HDL 膽固醇都增加了。」

顯然，藉肌肉運動可以減少中性脂肪、增加 HDL 膽固醇，進而預防及改善動脈硬化，及因動脈硬化引起的高血壓、心肌梗塞等疾病。

效果六：擺脫肥胖。

人體內的脂肪細胞數目約有三百億個，大約占體重的 20%。肥胖者的脂肪細胞數量則可以高達四百億到六百億個，占體重的 30--40%。

雖然脂肪細胞的數目終生不變，但是許多實驗都證明，持續的運動可使脂肪細胞的容積變小，進而改善肥胖。

到了中年，小腹囤積的脂肪之所以越來越多，其實和腹肌量減少與腹肌無力都有很大的關係。胃、腸、肝臟、胰臟等重要器官都在腹部，然而腹部沒有骨骼保護，取而代之的是三層堅固的腹肌。若是運動不足導致腹部肌肉無力、腹肌量減少，腹部的脂肪就會變厚以保護腹部內的器官。

效果七：改善血壓。

一九九七年美 國凱利博士證實，隨著肌肉運動的進行，高（收縮壓）、低（擴張壓）血壓都會下降 3--4%。這是因為肌肉運動使周邊的微血管增加，來自末梢血管的阻力隨之減低的結果。

以超音波檢查受驗者頸部動脈硬化度，發現實驗後的動脈比實驗前柔軟而有彈性。所以可以推斷，血壓的下降來自於動脈硬化的改善。

效果八：縮短消化道運送時間。

食物在消化器官中移動的時間稱為「消化管運送時間」。以前就曾經有人指出，慢跑、健走等有氧運動可以幫助縮短消化管的運送時間。

一九九二年，美國馬里蘭大學的克夫勒博士等人證實：「讓高齡者連續三個月做肌肉訓練，結果顯示受驗者的消化道運送時間比實驗前平均縮短 56%。」

一九九四年，哈雷博士證實：「消化道運送時間越長，致癌物質對大腸細胞刺激的時間越長，發生大腸癌的危險性也就越高。」

日本武庫川女子大學的內藤義彥教授，針對八千位三十五歲到六十九歲的男性做追蹤調查，其中有三十三人罹患大腸癌；罹患癌症的人之中，坐辦公室的上班族比起站著工作的人多四倍。教授的說法是：「這是因為運動促使通便時間減短，同時也縮短了糞便中致癌物質與腸黏膜接觸的時間。」

效果九：減輕憂鬱症狀。

一九九五年，魏斯考特博士等人發表了以下的論點：「讓四十八位高齡者從事八周的肌肉訓練後，受驗者的自信心顯著增加，生活變得很有活力。」此外，一九九七年哈佛大學的信博士在他的報告中指出：「對三十二位年紀介於六十歲到八十四歲、有潛在憂鬱症狀的高齡者實施肌肉訓練的課程，十周之後，其中有二十五人的症狀獲得明顯改善。」

憂鬱症患者通常會在上午出現身心不協調的症狀，午後則又趨向正常。此外，北歐出現憂鬱症的比例較高，好發季節則多在十一月到三月之間，顯見「體溫降低」和「憂鬱」有很大的關係。

由此可知，我們可以藉由肌肉運動促進新陳代謝、提高體溫，進而改善憂鬱狀態。這便是精神病院會施行運動療法的理由。

效果十：減輕各種疼痛。

一九九三年，馬克思博士實驗證明：「肌肉若是強健，關節的活動力將獲得改善，關節的疼痛和腫脹也會解除。」一九九四年，美國塔弗茲大學也發表了以下的結論：「肌肉運動使得肌肉強健，進而減輕關節炎和類風濕性關節炎的疼痛。」

一九九三年普利達醫科大學的李奇博士等人證實：「強化腰部的肌肉，可以提高脊椎周邊的支撐力，減輕因外部的衝撞或來自體重本身的負荷所造成的壓力，避免脊椎磨損，進而使腰部的疼痛減輕、甚至解除疼痛。」

綜合以上的說法，我們可以得知：強化肌肉能減輕骨骼和關節的負擔（因體重或做動作造成的負擔）、提升關節機能、減輕疼痛。

再則，當體溫隨著肌肉運動上升，體內過多的水分也會隨之消耗。從事肌肉訓練時，肌肉纖維（細胞）在收縮、鬆弛的運動狀態下會消耗體內的水分，運動時所流的汗也會將多餘的水分排出體外。

效果十一：預防癌症與癌症的復發。

隨著年齡增長，下半身肌肉和微血管的數量都會減少。血液量一變少，下半身就跟著變冷，大腸、前列腺等腰部以下的器官也會逐漸產生病變。因為人體的器官必須藉由血液輸送養分、水分和氧氣才得以運轉，而且血液內的白血球和免疫物質能夠預防疾病。一九五二年，羅士奇博士的實驗報告指出：「每天讓老鼠在適當的範圍內接受游泳訓練，可以預防癌症。」這是最早指出運動具有防癌效果的一篇報告。一九五九年德國的馬修博士等人則發表實驗報告指出，將老鼠放在震動箱裡有助於抑止惡性腫瘤的發病。

一九六二年，紐頓博士發表實驗結果指出：「從事足以使肌肉疲勞的運動可以抑止腫瘤的成長。」

另外，日本明治生命體力醫學研究所曾發表一份報告：「將白老鼠分別養在有轉輪的籠子裡和沒有轉輪的籠子裡。養在沒有轉輪籠子裡的白老鼠，其癌症的發病率高於養在有轉輪籠子裡、運動量大的白老鼠。」

由此可知，有關運動和癌症預防之間的關係，早在半世紀之前就已經由動物實驗證實。

美國哈佛大學的 霍姆斯 博士等人也指出：「以三千位元乳癌患者為對象調查的結果，只要每週行走大約三到四個小時（平均一天三十分鐘），死亡率就會降低 50 %。」這篇報告明確指出，即使罹患癌症，藉由運動仍可降低死亡率。

還有其他許多研究都已經證實，健走對於乳癌、卵巢癌、子宮癌、前列腺癌等等與荷爾蒙有關的癌症都有幫助。

效果十二：提升記憶力、預防老人癡呆。

美國伊諾利大學的克拉馬教授證實：「針對較常運動者和不常運動者做腦部斷層，結果顯示，相較於從事健走、慢跑、網球、游泳等有氧運動的人，不運動的人腦部退化（老化）的情形相當嚴重。」

當運動不足、引起血糖值失調的時候，大腦的記憶中樞海馬體就會開始萎縮。從事運動的人則因為血糖值獲得適當的調節，可以預防海馬體萎縮。

最近蘇格蘭丹迪大學的研究小組實驗證明：「快走十分鐘，足以大幅提升記憶力、集中力。」接受實驗的學生「利用考試前十分鐘快步行走，記憶力和集中力得到了提升，考試成績都有進步。」

從前，歐洲曾經出現主張邊走路邊思考的「逍遙學派」，說不定就是因為當時的學者們已經發現，藉著走路運動下肢肌肉可以有效促進腦部活動呢！

效果十三：抗老、長壽。

不論哪一項研究都說明了：肌肉機能的衰退=生命力的衰退=老化。如果將「免疫」想成「保護生命不受外力入侵的機制」，那麼也可以說肌力的退化=免疫力的降低。

因此，只要鍛鍊肌肉，免疫力就會變強。

鍛鍊肌肉和所有疾病的預防、改善，以及長壽都息息相關。

健走搭配計步器 人人輕易做得到的訓練

健走是隨時隨地都可以進行的運動。目前可以肯定的是，每天走一萬步以上可以有效促進 HDL 膽固醇（高密度膽固醇）的增加。還有醫學論文指出，每天走一萬二千五百步以上的人「絕對不會心肌梗塞」。

任職于東京一家大型民營鐵道公司的附設醫院時的工作經驗讓我注意到，因高血壓、糖尿病、高血脂症等慢性病（運動不足病）就醫的門診患者中，以駕駛員位居第一，其次是車掌。就健康檢查的經驗來看，負責線路維修的保線工人連一點慢性病的病徵也沒有。

這些保線工人為了鐵道線路的點檢和維修，每天從早到晚、來回沿路巡視，充分使用了下肢肌肉，也許這就是他們不容易生病的原因。相較之下，駕駛員不但幾乎沒有走路的機會，每天還要面對在複雜的鐵道上快速賓士的壓力，慢性病的發生機率或許就因而提高了。

我們再來看看平均的步行速度，大約是每分鐘八十公尺，因年齡的不同多少會有差異。理想的步距是「身高減掉一百公分」，以身高一百六十公分的人來說，最理想的步距就是六十公分；以每天走一萬步計算，理想的步行距離就是「六十公分×一萬步=六公里」。

在開始健走前，要特別推薦大家的是計步器。我曾經建議一名長期受氣喘和糖尿病之苦的患者（八十歲）健走，不過由於他原本是個不愛運動的人，一天走個三千步就放棄了。

幾個月後，他的女兒送給他一個計步器。他開始在筆記本裡記錄自己每天走路的步數、身體的狀況、體重，以及健走的路徑，每天逐漸增加健走的步數漸漸成為他的樂趣。一年後，他已經可以達到每天一萬步的目標，糖尿病和氣喘的毛病也差不多痊癒了。

加拿大的研究者進行了一個實驗，將計步器發給一百零六個不愛運動的人，要他們記下十二周內每天的步行數。

一開始這些受驗者似乎完全沒有走路的意願，但是戴上了計步器後，行走的步數從七千零二十九步增加到一萬零四百八十步。

目前已知的是，[每天多走個三千四百步，三個月下來，體重平均可以減少一點五公斤、腰圍平均減少一公分、每分鐘的脈搏跳動次數則可以減少四次](#)（表示心臟機能變強）等等，達到各種健康效果。

因為太忙碌的關係，每天無法走一萬步的人應該不少。在此要專為這些人介紹一套「平衡健走法」。[平衡健走法](#)基本方法是：[1.背部挺直、2.收小腹、3.腳落地時，腳跟先著地](#)。只要依照這三個要點來健走，既不需要放寬步伐，不用大幅擺動雙手，也不用走到一萬步。

每次只要三到四分鐘，每天重複三至四次，三個月後腹肌和下半身的肌肉就會變得結實，會覺得自己變年輕了，也能減緩腹部和膝蓋的疼痛。

[腳跟先著地，腳底再由腳跟往腳尖的方向輕輕往地上貼，然後再輕輕提起腳尖跨出腳步，這樣的動作確實可對下肢肌肉造成相當程度的刺激，請務必一試。](#)

我們日常的動作幾乎是日復一日、年復一年，沒有什麼改變，換句話說，我們使用的幾乎都是同一部位的肌肉。所以[請偶爾試一試倒退、橫著走走看。](#)

[與常用肌肉反方向的肌肉（拮抗肌）只要獲得運動，可促使常用肌肉也跟著往相反的方向運動，造成相當程度的刺激，因此可以在短時間內得到最大的肌肉訓練效果。](#)

屈膝、踮腳強化下半身 室內運動一樣可行

找不到走路的时间或場所的人，可改采[「屈膝」或「踮腳」](#)這種簡單的室內運動。

[屈膝運動](#)對於促進腰部、大腿、下肢的肌肉強化與發達，是最具效果也是最基本的運動：[1.兩腳打開比肩稍寬，雙手托住後腦勺。2.背部挺直，邊吸氣邊往下蹲，再邊吐氣邊站起來。](#)

[同樣的動作慢慢重複五到十次（一回合）](#)，休息一下（數秒至數十秒），等到呼吸回復正常後再重複同樣的動作，大約[重複五回合](#)。

這個動作的秘訣是，運動結束前要把胸部儘量往前挺，臀部則儘量往後伸。等到肌力夠大，覺得可以再多做一點的時候，每回合的動作可以增加為十到二十次，重複做七到十回合，等到變得更有力氣時，可以雙手握啞鈴將手彎曲成<字形，再配合屈膝動作一起進行。可以預先準備 一公斤、兩公斤、五公斤的啞鈴各一組，配合肌肉發達的程度逐次增加分量。

「[踮腳運動](#)」則是：[1.雙腳稍微張開 2.重複腳跟提起、放下的動作](#)。和屈膝運動一樣，[每回合做五到十次，先從五回合做起，再逐次增加每回合的次數和回數](#)。此外，如果能配合啞鈴，並且慢慢增加啞鈴的重量，效果會更好。

一開始的時候提起與放下的速度要先放慢，之後再視自己的狀況調整。[踮腳運動可以鍛鍊小腿及下肢全部的肌肉](#)。

.....

（本文摘錄自第一--三章）

石原結實 簡介

1948 年生，長崎大學醫學系畢業後，在同一所大學完成醫學研究科課程，為醫學博士，現任石原診所所長。曾經前往以長壽著稱的高加索地區（喬治亞共和國）以及瑞士的班納醫院（治療疑難雜症聞名），實際從事自然療法的研究。著有《紅蘿蔔汁，喝出健康與窈窕：輕鬆排毒?改善體質》、《37°C 讓你不生病》、《懂得吃就健康》、《剷除萬病的元兇：淨化血液健康法》等書。