

健康探索 被動式運動與銀髮族養生

文／葉東龍（欣麟科技股份有限公司董事長）

上醫治未病，如何啟動身體本有的自癒能力，預防癌症的發生？什麼樣的保健方式適合無法運動的銀髮族或無暇運動的人？與「震動」相關的被動式運動，如何讓內臟獲得更好的按摩效果？藉以避免內臟病變？相關的研究在國際的運動醫學年會中獲得廣泛討論。

① 從國人十大死因探討疾病發生可能原因

現代科技突飛猛進，醫學也進步神速，如基因療法、幹細胞療法、化學及放射線療法，但我們卻發現癌症仍名列國人十大死因榜首，身邊愈來愈多的人死於癌症，我們不由得懷疑我們是不是沒有真正找到帶給人類真正健康的方法與途徑。現在許多醫學研究及治療方式，都是針對已經產生癌細胞之後，研究用何種方式殺死癌細胞。根據臨床發現癌細胞會轉移，他們發現術後存活時間與未經由手術產生結果差異不大。

現在另一抗癌研究方向傾向於如何預防癌症的產生，如美國華裔科學家陳昭妃博士研究如何提高身體免疫系統，啟動免疫功能抵抗腫瘤研究，榮獲 1997 年「美國十大傑出青年獎」，人類的身體本來就有自癒能力，只要恢復身體免疫系統就可以抵抗外部細菌及抗癌。所謂上醫治未病，當身體產生癌細胞的時候再來進行治療其實已經都太慢了。



(123RF)

癌細胞的產生是經過相當久的時間慢慢轉變的，國人必須要有正確的健康觀念，平常不注重保養，生活及工作壓力大產生自律神經的失調，熬夜加上睡眠障礙，肝及內臟無法獲得有效休息保養，加上西化的飲食油膩及氫化食物，喝酒、吃宵夜文化盛行，偏偏又缺少運動。睡覺的時候，腸胃食物尚未消化，長期缺少蠕動，我們的身體怎麼受得了？

根據表一統計分析，癌症、心腦血管、高血壓及肝硬化疾病所占死亡



↑ 銀髮族受限於關節退化，運動有其限制。(Fotolia)

比率達 53.6%，再仔細分析這些都是身體內臟器官及血管疾病。肌肉產生病變很少，肌肉與內臟最大的差別就在於肌肉是隨意肌，而內臟是不隨意肌。內臟無法隨意意識而運動，但並不表示內臟不需要運動，現在國人癌症及肝硬化占死亡比率達 31.8%，最主要可能原因就是因為國人缺少運動，以至於內臟無法獲得有效運動及按摩效果。

心腦血管及高血壓 (22.4%) 主要原因就是血液循環發生問題，原因也可

以歸納為缺少運動及飲食油膩有關。

在此我們提出上述疾病發生可能原因如下：

- 1.因缺少有效運動造成內臟無法獲得按摩效果，而造成內臟病變及癌化有相當關聯性。
- 2.因缺少有效運動造成血液循環不良、流速降低，營養物質無法送達各器官，廢物無法有效排出體外。

再從中國先賢古老造字的智慧來探討健康之道，我們經常說「活動」，顧名思義就是「要活就要動」，

我們再把活動這二個字拆開分析：

活：舌頭可以分泌唾液，表示活的人才能分泌唾液，唾液幫助消化系統。

動：重+力。何為重力呢？就是具有「重力加速度」的運動！

什麼運動具有「重力加速度」的運動呢？跑步、跳繩、外丹功等等，凡是可以讓身體產生上上下下、具有重力加速度的運動，就是有效的運動，因為這些運動就可以產生內臟按摩、腸胃蠕動和促進血液循環的效果。

② 銀髮族無法運動或無暇運動的人如何保健？

大家都明白運動對身體有益，但是當年紀大了、骨骼關節退化了，心臟也負荷不了進行運動的時候，身體老化速度會加速，只能借助傳統手工或機器按摩稍為舒緩身體的不適，或使用一些可以用來加熱身體、促進血液循環的方法，如泡澡或遠紅外線照射等，或使用震動器讓身體產生氣血循環。

分析前面這些方法有其限制，如傳統手工或機器按摩大都屬於表面肌肉按摩，無法達到深層內臟按摩效果，泡澡或遠紅外線照射及震動器對促進血液循環是有些幫助，但許多只屬於局部性而無法產生全面性或只有短暫性效果。

運動雖然可以促進血液循環及內臟按摩效果，但也同時產生下列副作用，如造成運動傷害、膝關節退化、骨質疏鬆產生骨頭及脊椎病變。或產生乳酸堆積及自由基的產生，這些產物對身體不好，如果無法排除，對身體細胞會產生老化現象。此外，運動消耗太多體力，銀

髮族大多已經缺乏體能，消耗體力對銀髮族而言不是一件好事。

那到底有什麼方式可以達到兩全其美，既不消耗體力又不會產生運動傷害，可以達到運動所產生的內臟按摩及氣血循環功效？



(123RF)



↑ 按摩只能傳達到表皮，無法傳達到內臟深層。(Fotolia)

③ 被動式運動是銀髮族最佳保健方式？

所謂被動式運動，就是經由外界機器設備協助身體產生運動的效果，完全不需要人使用肌肉主動方式的運動，我們稱為「被動式運動」。

被動式運動有以下優點：

1.產生運動效果：

內臟按摩腸胃蠕動，幫助消化防止便秘，排除毒素，強化血液及

末梢循環。

2.提高身體能量：

既不會消耗體力反而增加身體能量，免疫系統活化抵抗疾病能力加強。

3.輕鬆運動，效果顯著：

無運動傷害，只要站著坐著或躺著，機器主動幫助運動，適合中老年人，無法運動或無暇運動的人。



↑ 被動式運動適合一些銀髮族保健應用。圖為一氧化氮氧生儀。(欣麟科技提供)

④ 由西方醫學來看被動式運動實際體現

欣麟公司係一家研發公司，總經理葉東龍早期任職於工研院從事機器人開發工作，經過多年研究將原本應用於工業自動化及機器人的精密伺服馬達，拿來開發運動及醫療器材產業的設備，所開發的第一個產品是具有震動功能的跑步機，可以邊走邊震或原地震動適合中風患者復健。8年前有機會與美國 NIMS 公司合作開發水平加速度運動床，榮獲美國 FDA 認證，成為全世界第一台以被動式運動方式協助人們維持健康狀態的床，有助於心腦血管方面的緩解。

根據臨床研究，帕金森症是因為腦部缺氧造成多巴胺分泌不足所致，如果能夠將血足夠的打到腦部，這些症狀將會有效獲得緩解。水平加速度運動

床就是模擬人類跳繩的時候，利用胸腔與腹腔相互上下作用產生心肺復甦及內臟按摩效果，結果心臟多出 90% 血流量，人因為躺著無重力影響，流到腦幹的血流量增加了 180%，各器官增加了 50%，腦部缺氧問題獲得有效緩解，改善了患者症狀。

研究發現當人體血液流速加快的時候，身體血管內皮細胞將自動釋放一氧化氮 (NO)，一氧化氮作用讓血管擴張預防心腦血管梗塞，防治動脈硬化，抗發炎（心肌梗塞舌下含片硝酸甘油的成份就是一氧化氮 (NO)），除了血液循環獲得有效改善之外，同時具有內臟按摩效果，增加了腸胃蠕動、幫助了消化系統因而改善便秘問題。這些效果其實就是以被動式運動



(123RF)

的方式幫助身體運動，身體有足夠有效的運動之後促進身體各器官及系統恢復正常運作，身體逐漸恢復健康運作。美國 NIMS 公司合作開發水平加速度運動床其往復式運動頻率最高為 3hz。

⑤ 由東方醫學來看被動式運動實際體現

欣麟公司與美國 NIMS 公司合作開發水平加速度運動床可以看作是低頻運動床，其最高頻率只到達 3hz 但其往復移動距離長達 24mm，欣麟公司另一項產品震動跑步機的使用過程中發現由於振動頻率可以高達 16hz 並將往復移動距離縮短的情況下讓人們產生了「震動」的效果，此震動效果人們實際使用後發現免疫能力提升了感冒減少了，而且臨床發現高頻的震動對身體又另外產生一項新的效果在此高頻振動的情況下竟然改善了睡眠問題。

眠問題。

根據中央研究院士王唯工博士經歷 17 年的研究《氣的樂章》，提出人身體 12 經絡是以心跳為基頻由 1—12 倍頻的頻率在震動，如果心跳以每分鐘 72 下為例，心臟就是以每秒 1.2hz 在跳動，肝經以 1.2hz，腎經為 2.4hz，脾經 3.6hz，肺經 4.8hz，胃經 6hz，五臟屬於低頻波，六腑屬於高頻波直到 14.4hz。

欣麟震動跑步機頻率 1 至 16hz 與人體 12 經絡的振動頻率吻合，震動跑

步機的震動可誘發身體的共振，產生很強烈的氣血循環效果，人們感受到能量提升改善了身體 12 經絡循環，而睡不好主要因素為自律神經的失調，自律神經屬於高頻波，故高頻的震動調和了自律神經也改善了睡眠情況。

我們結合震動跑步機及美國 NIMS 水平加速度運動床優點開發了一款適合於亞健康族群居家保健的床或沙發，晚上睡覺前使用運動模式進行內臟按摩、幫助消化及氣血循環之後，再用高頻振動調自律神經幫助睡眠。



↑ 結合中西醫技術，協助亞健康的人維持一個良好健康水平。(欣麟科技提供)

⑥ 國外臨床研究情況

因為震動方式具有非侵入式及沒有藥物副作用的好處，國外在醫療及運動方面已經投入相當多的研究，如 2014 年第 61 屆美國運動醫學年會研究論文報導整理發現，至少有一半以上研究論文都是針對被動式運動及震動對銀髮族及運動員訓練效果的研究，一致指出這種方式可以協助亞健

康的人維持一個良好健康水平。

我們相信「震動」是人類在未來能量醫學研究中一項重要的研究方向，台灣有機會以被動式運動與振動結合中西醫技術創造一個「能量醫學」產業，照顧廣大亞健康族群維持基本健康常態，提高人類健康品質，減少健保龐大支出，減輕全民社會負擔。◇

2014年國人十大死因排名

排名	死亡原因	人數	占死亡人數百分比%	排名	死亡原因	人數	占死亡人數百分比%
1	癌症	46,094	28.2	6	事故傷害	7,123	4.3
2	心臟疾病	19,400	11.9	7	慢性下呼吸道疾病	6,430	3.9
3	腦血管疾病	11,736	7.2	8	高血壓性疾病	5,459	3.3
4	肺炎	10,352	6.3	9	慢性肝病及肝硬化	4,962	3.0
5	糖尿病	9,845	6.0	10	腎炎、腎病症候群及腎病變	4,868	2.9

資料來源：衛生福利部

葉東龍小檔案

年紀：58 歲
現職：欣麟科技股份有限公司董事長
經歷：研究所逢甲一號機器人發明獎
工業技術研究院機械所研究員
關節型計畫主持人

責任編輯／吳浯溪 美編／葉慧慧