



翔麟科技股份有限公司

## 振動與醫學關連

[www.singlin.com](http://www.singlin.com)

TEL:04-2292-0921

### 壹.美國臨床研究 11 年(NIMS,Inc)結論

<http://www.nims-us.com/>

1. 週期性水平振動可以有效增加 eNOS（一氧化氮合成酶因子），有效的 eNOS 的釋放可以合成 NO（一氧化氮）
2. 一氧化氮的釋放可以增加脈搏抗剪應力,主要有抗炎、血管舒張、抗動脈硬化、抗糖尿病、抗腫瘤、急性缺血有害物質的降低、調整大腦皮質紋狀體的可塑性、心臟和神經的保護（中風、心梗減輕組織學上的損害）等作用。
3. 振動可改善的疾病：髖關節/膝關節炎、頑固性心絞痛、腦性麻痺、中風、氣喘、纖維肌痛、慢性疲乏綜合征、腕管綜合征、網球肘、跛行、肌無力（ALS）、多發性硬化症、帕金森(氏)病、糖尿病等

## 貳. 由 Enos 所釋放一氧化氮的重要益處

1. **抗炎**：對大部份慢性炎症疾病在病生理的基礎的抑制核因數  $\text{Kappa } \beta$  和炎症介質（人類資料）
2. **血管舒張，抗動脈硬化**：作用在血管平滑肌和預防白細胞和血小板的附著在血管內皮上
3. **抗糖尿病**：經由非胰島素通路促進葡萄糖的吸收進入肌肉也改善一氧化氮不足（人類資料）
4. **抗腫瘤**：抑制 NF-K6 活性從而促進細胞死亡(凋亡)和壓制血管新生（僅動物資料的活動和其他原癌基因）。
5. **組織的前條件反射、條件反射、後條件反射**：對於心臟， 腦， 消化道， 肺， 肝臟， 腎臟和骨骼肌的急性缺血(僅動物資料)有害作用降到最少。
6. **調整大腦皮質紋狀體的可塑性**：促進神經系統突觸的相互連系，並且可以解除運動， 學習， 認知&疲勞的有關症狀與在神經學方面的疾病(僅動物資料)。
7. **心臟和神經的保護**：  
慢性的 eNOS 的增量調節減輕由於中風、心梗，在中風時的認知異常發生的組織學上的損害  
減少心室重構  
直接由於一氧化氮和間接經由神經核因子 NF-kappa beta 抑制(僅動物數據)

### 叁. 水平震動臨床觀察

1. 髖關節/膝關節炎：較少/沒有關節疼痛      增加關節可動性  
關節炎減少口服藥物      增強能量  
髖關節：雙腿交叉在椅子上可以很容易站起
2. 頑固性心絞痛：      更少的硝酸甘油      六分鐘走步測試有顯著的改善
3. 腦性麻痺：      減少痙攣狀
4. 中風：      減少痙攣狀態
5. 氣喘：      減輕咳嗽      起源急性支氣管炎哮喘發生
6. 纖維肌痛：      減輕疼痛
7. 慢性疲乏綜合症： 減輕疲勞      改善認知
8. 腕管綜合症：      緩解疼痛      增加可動性
9. 網球肘：      緩解疼痛
10. 跛行：      在 45 分鐘步行測試的明顯改善
11. 肌無力（ALS）： 增強活動的強度      呼吸較好
12. 多發性硬化症： 增強活動的強度      平衡改善      較好的睡      增強能量眠
13. 帕金森(氏)病： 靈活性增加      齒輪樣強直降低      步伐僵硬下降  
改善平衡      抑鬱(症)改善      改善步伐      減少震顫  
增強能量      愉悅的面容
14. 糖尿病：      較好控制胰島素使用量的減少, 震動 30 天後血糖降低
15. 便秘：      有腸胃蠕動之作用, 改善便秘
16. 失眠：      改善失眠狀況