

活動！活動！
想要活得好就要動一動！

主講者：陳有榮

手機：0933-886301

E-mail:
robert@jente.edu.tw

辦公室：仁德醫專體育室
037-731412

目錄

- * 運動與健康
- * 如何運動
- * 體力活動後之恢復

運動與健康

身體的動

體力活動

- 是指由骨骼肌收縮所引起的增加高於靜息能量消耗,任何身體運動
- 舉凡運動、勞動、居家和工作之身體各種活動

運動

- 是一種有計劃的、有組織的、可重複的，旨在促進或維持一項或多項體適能的體力活動。
- 舉凡健身房運動、球類運動、水域運動、技擊運動、陸上運動等等。

要活就要動

- * 在**運動**為健康帶來的諸多好處中, 適量運動不會增加身體負擔, 反倒可以**改善身體功能**.
- * 運動可以調節身體**消耗能量**的方式, 也可以協調各種生理機能.
- * 根據代謝體學(metabolomics)最新研究進展, 運動中的**肌肉**會釋出**數百種訊號分子進入體內**, 而我們才剛開始全面了解運動的生理作用.
- * 慢性發炎是心血管疾病的高風險因子, 耐力運動可**減少慢性發炎**.
- * 運動也能降低睪固酮、動情素及黃體激素等類固醇激素的基礎濃度, 這有助於解釋為什麼有運動習慣的成年人,**罹患生殖系統癌症的機率較低**.
- * 運動可能降低**皮質醇(壓力激素)**在晨間上升的幅度, 提高細胞對胰島素的敏感度(否則可能導致第二型糖尿病). 有助於把葡萄糖轉換為儲存在肌肉的肝醣, 而非脂肪.
- * 規律的運動可**提升免疫力以防止感染**, 特別是在年老之後. 就算是輕度的活動(例如少坐多站), 也會促使肌肉產生酵素, 有助於清除血液循環中的脂肪.

身體活動對人體健康的重要性

- * 人體運動時，會啟動身體各個組織器官分泌所謂的運動激素（exerkines）
 - * 傳遞促進身體各個組織器官健康的訊號及指令。
- * 尤其是骨骼肌，在運動中收縮時所分泌的肌肉激素（myokines）
 - * 鳶尾素
 - * 抑瘤素
 - * 骨連素
- * 科學研究證實，這些激素具有誘導癌細胞凋亡、抑制腫瘤發展，預防癌症的作用。

- * 鳶尾素更具有其他多項促進身體健康的功能，如
 - * 白色脂肪組織棕色化、
 - * 抗發炎、
 - * 促進骨質密度、
 - * 強化脂肪與醣類代謝功能、
 - * 腦神經細胞延緩老化、生成、突觸形成、
 - * 保護血管等其他有益身體健康作用，
- * 過重與肥胖的脂肪組織在運動中，也會減少分泌有害身體健康、促發炎的脂肪激素，轉而分泌促進身體健康與生理微環境恆定的抗發炎激素，與強化其他組織器官功能的脂肪激素如脂連素。
- * 運動增加鳶尾素(Irisin)分泌增加，癌細胞凋亡，可以促進燃燒脂肪，減少身體壞白脂肪的儲存量，增加身體細胞telomere的穩定度與長度，抗老化與減少癌症發生。

* 黃森芳慈濟大學副教授兼體育教學中心主任

運動抗老化

- * 端粒是真核生物染色體末端的DNA重複序列，作用是保持染色體的完整性和控制細胞分裂週期，研究推測和細胞老化有明顯關聯。端粒酶則有「不老酶」的稱號，與端粒的調控機理密切相關，功能是把端粒修復延長，讓端粒不會因細胞分裂而有所損耗，使細胞分裂複製的次數增加，可幫助細胞染色體保持年輕，達到活化基因和細胞再生的抗老效果。

研究人員從1534名志願者中篩選出266名30-60歲年輕健康的受試者，這些受試者平常沒有運動習慣（1週小於1小時），研究已排除掉吸菸者和使用永久性藥物者。接著將他們分成4組：**耐力訓練組**（有氧耐力訓練，也就是在60% 儲備心率區間下進行走路／跑步，這個心率为「輕鬆跑」的運動強度）；**HIIT組**（4X4訓練法）；**阻力訓練組**（8種機械循環訓練，包括背部伸展、捲腹、下拉、坐姿划船、坐姿雙腿彎舉、坐姿雙腿伸屈、坐姿推胸、臥式蹬腿）；以及**久坐對照組**（不更改生活方式）。上述3個訓練組別每週進行3次45分鐘的訓練，且都增加了最大攝氧量（VO₂max）。

- * 6個月測驗結束後，因為沒遵守指定訓練等因素，有效樣本最終為124人；而研究人員觀察了這些受試者的血液單核細胞中的端粒長度和端粒酶的活性，結果發現，與久坐組相比，**耐力訓練組和HIIT組的端粒長度和端粒酶活性增加了2-3倍**。令人意外的是，在阻力訓練組上，研究並沒有顯示任何與端粒相關的益處。

規律體力活動和運動益處

- * 體力活動與心血管疾病、高血壓、中風、骨質疏鬆症、第二型糖尿病、肥胖、結腸癌、乳癌、焦慮和沮喪之間呈負相關的證據愈來愈多。

改善心血管和呼吸功能
(IMPROVEMENT IN
CARDIOVASCULAR AND
RESPIRATORY FUNCTION)

降低冠狀動脈疾病危險因素
(REDUCTION IN CORONARY
ARTERY DISEASE RISK FACTORS)

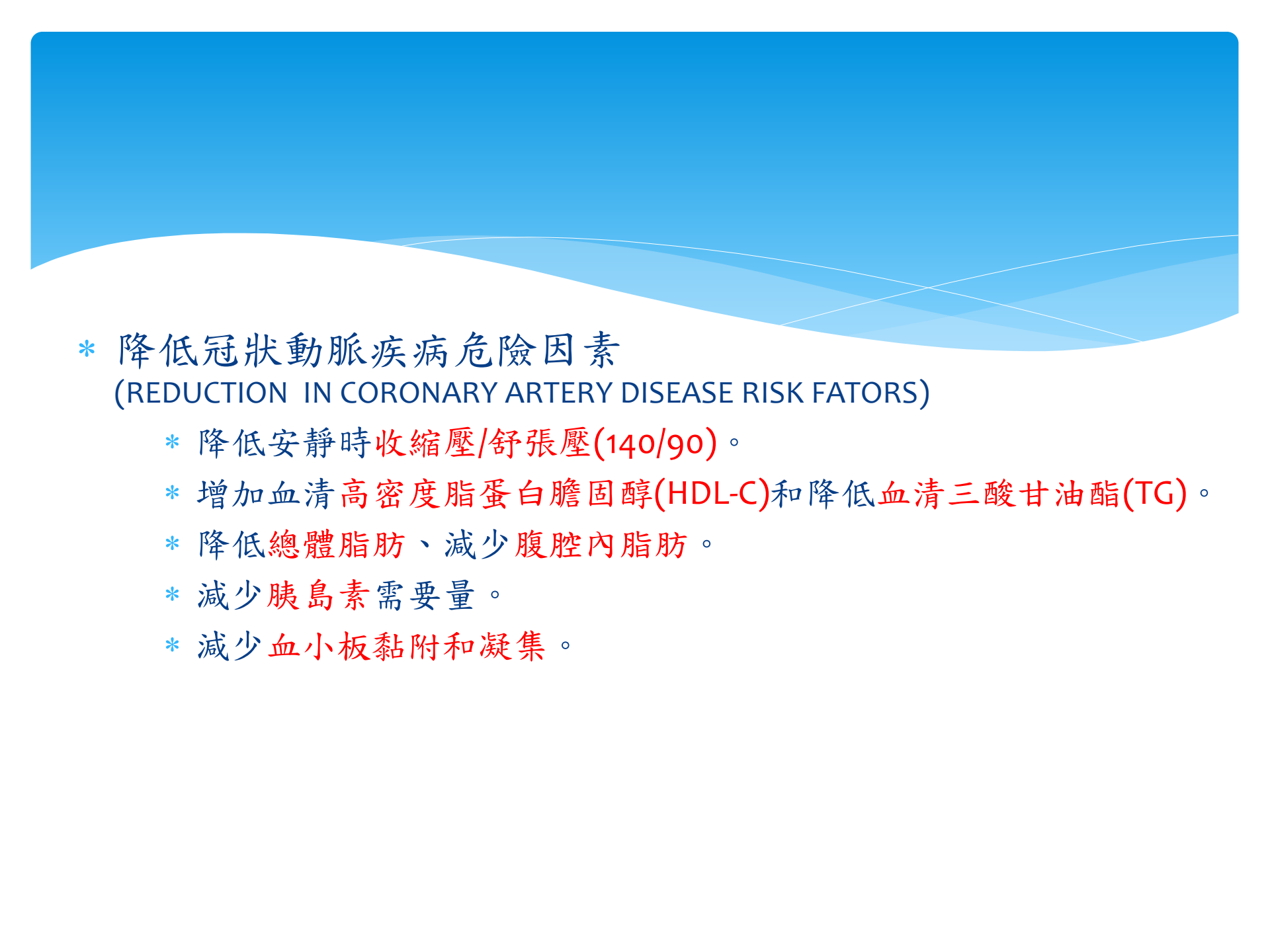
降低罹病率和死亡率
(DECREASED MORBIDITY AND
MORTALITY)

其他助益
(OTHER BENEFITS)

* 改善心血管和呼吸功能

(IMPROVEMENT IN CARDIOVASCULAR AND RESPIRATORY FUNCTION)

- * 透過改善中樞和外週圍的適應能力而**增加最大攝氧量**。
- * 進行絕對次最大強度活動時可**降低每分鐘通氧量**。
- * 進行絕對次最大強度活動時可**降低心肌耗氧量**。
- * 進行絕對次最大強度活動時可**降低心率和血壓**。
- * 增加**骨骼肌微血管密度**。
- * 增加運動時**血乳酸累積的閾值**。
- * 增加運動時**疾病體徵或症狀**(如心絞痛、缺血性ST段壓低、跛行)**出現的閾值**。
 - * ST段抬高:損傷、缺血、心包膜炎、電解質異常、正常變異(早再極化)
 - * ST段壓低損傷、缺血、心包炎、電解質異常、正常變異



* 降低冠狀動脈疾病危險因素

(REDUCTION IN CORONARY ARTERY DISEASE RISK FATORS)

- * 降低安靜時收縮壓/舒張壓(140/90)。
- * 增加血清高密度脂蛋白膽固醇(HDL-C)和降低血清三酸甘油酯(TG)。
- * 降低總體脂肪、減少腹腔內脂肪。
- * 減少胰島素需要量。
- * 減少血小板黏附和凝集。

* 降低罹病率和死亡率

DECREASED MOBILITY AND MORTALITY

* 一級預防(既運動介入以預防初次發病)

- * 較高的活動和(或)體適能水準與降低的冠狀動脈疾病的死亡率有關。
- * 較高的活動和(或)體適能水準與降低心血管疾病合併症、冠狀動脈疾病、中風、第二型糖尿病、骨質疏鬆性骨折、結腸癌和乳癌及膽囊疾病等病症的發生率有關。

* 二級預防(即第一次心臟病發後的介入-預防下次發作)

- * 依照整合分析的結果(跨研究統整數據分析)，心肌梗塞後患者參與心臟復健訓練可降低心血管疾和全因死亡率。
- * 心肌梗塞後患者心臟復健訓練隨機控制試驗並不能支持減少非致死性再梗塞的發生率。

* 其他助益

(OTHER BENEFITS)

- * 減緩焦慮和沮喪。
- * 增加高齡者的體質改變和獨立生活能力。
- * 增加幸福感。
- * 增加工作、娛樂和競賽活動能力。
- * 減少高齡者摔倒或因摔倒而受傷的風險。
- * 預防或緩解高齡者的功能受限。
- * 是許多高齡者慢性疾病有效的治療方法。

未來台灣與全球民眾健康威脅

* 癌症、心血管疾病、糖尿病、高血壓等非傳染性疾病
(non-communicable diseases, **NCDs**)，



(WHO, 2016)

動脈粥樣硬化性心血管疾病危險因子的標準

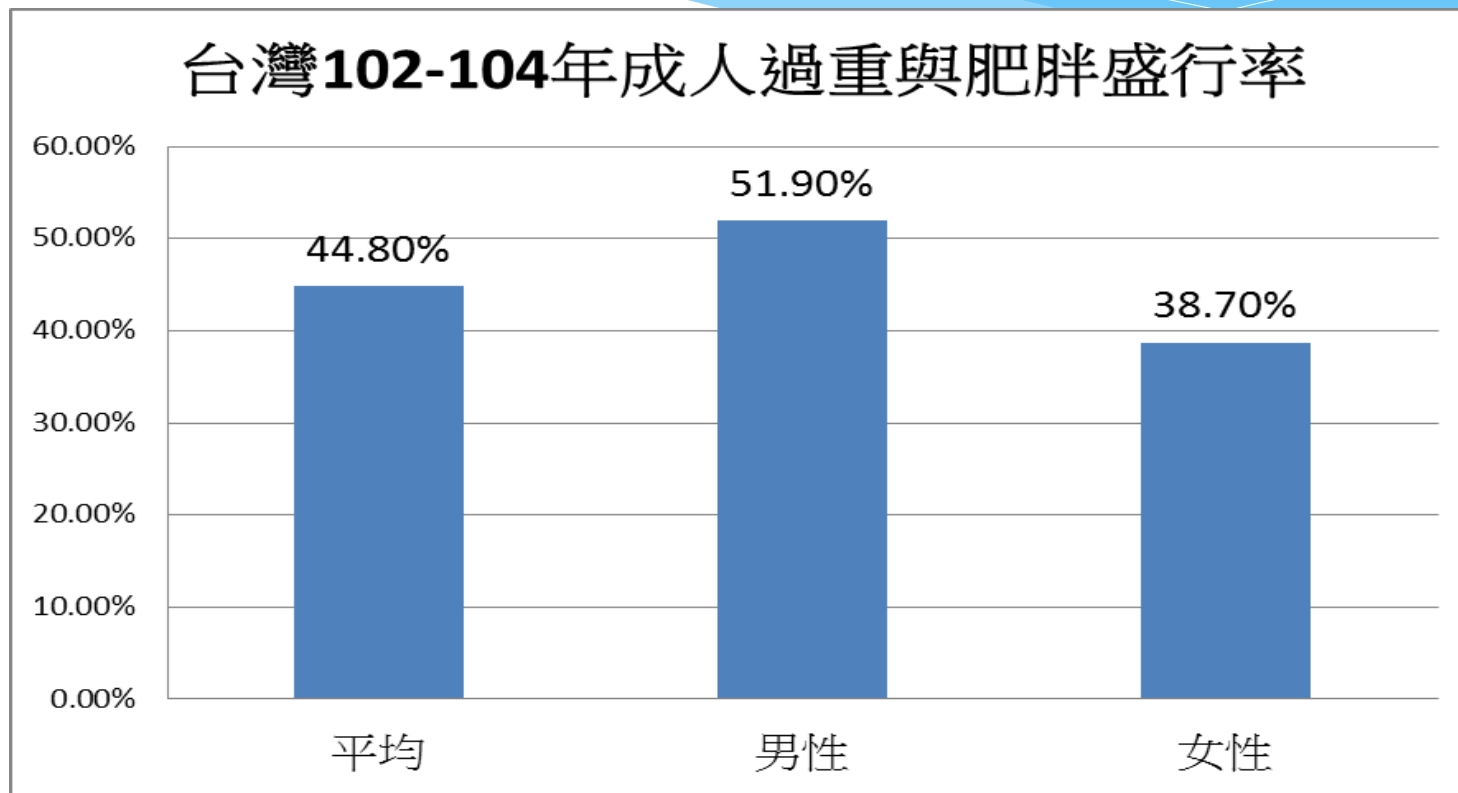
(ATHEROSCLEROTIC CARDIOVASCULAR DISEASE (CVD) RISK FACTOR THRESHOLD FOR USE WITH ACSM RISK STRATIFICATION)

* 正危險因子

- * 1、年齡；男性 ≥ 45 歲，女性 ≥ 55 歲
- * 2、家族病史；
- * 3、吸菸；當前吸菸者或6個月內戒菸者，或暴露於吸菸的環境中。
- * 4、坐式生活型態；至少3個月未參加每週至少3天，每天至少30分鐘中等強度(RPE >6)的體力活動。
- * 5、肥胖；身體質量指數 $\geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ，或腰圍:男性 $> 102 \text{ cm}$ ，女性 $\geq 88 \text{ cm}$ 。
- * 6、高血壓；收縮壓 $\geq 140 \text{ mmHg}$ 和(或)舒張壓 $\geq 90 \text{ mmHg}$ 。
- * 7、血脂異常；密度脂蛋白膽固醇(LDL-C) $\geq 130 \text{ mg.dL}^{-1}$ 或高密度脂蛋白膽固醇(HDL-C) $< 40 \text{ mg.dL}^{-1}$ 。
- * 8、前期糖尿病；空腹血糖不良或葡萄糖受性不良

* 資料來源:ACSM運動測試與運動處方指引

台灣18歲以上成年人 過重與肥胖盛行率平均44.8%



(國民健康署，2016)

如何運動

運動活動的組成部分

熱身：

至少5-10分鐘的輕度至中等強度的心肺和肌肉耐力活動。

增加體溫、減少運動傷害的發生、使身體生理機能、生物力學、能量產生之調整適應運動

運動：

有氧，阻力，神經運動或運動活動至少20-60分鐘（如果個體每天有氧運動累積至少20-60分鐘d⁻¹，亦可接受每天數次的10分鐘的運動）。

冷卻：

至少5-10分鐘的輕度至中度強度的心肺和肌肉耐力活動。

拉伸：

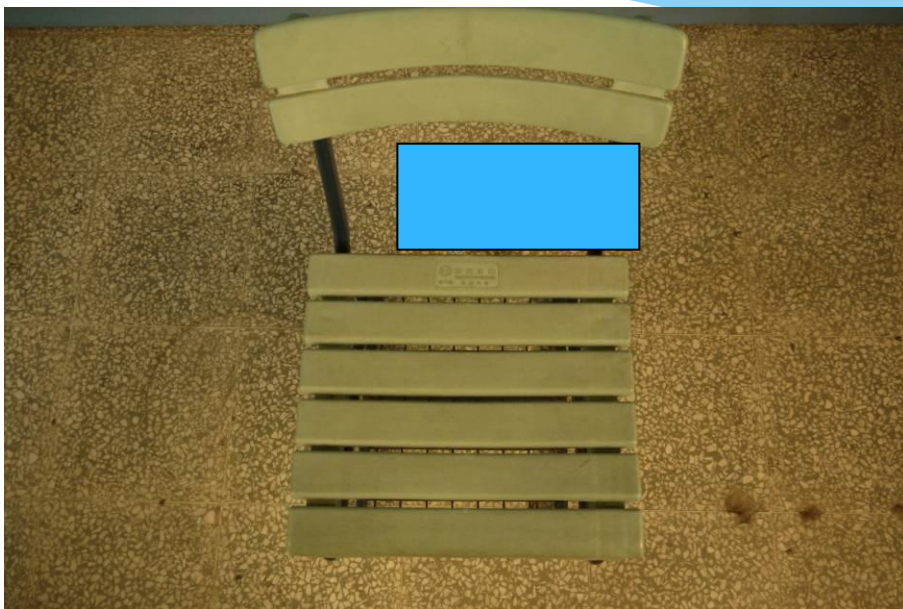
在熱身或冷卻階段後至少進行10分鐘的伸展運動。

降低體溫、減少運動傷害之發生，代謝運動後產生之產物，避免肌肉痠痛及僵硬

運動處方操作模式(FITT)

肥胖指標	運動方式 (T)	運動時間 (T)	運動強度 (I)	運動頻率 (F)	目標	備註
過瘦	以肌肉適能訓練為主		最大肌力 60%-80 %	每週2 次	以增加肌肉 的質與 量為主	
理想	有氧+肌力以中 衝擊性運動 為主	20分鐘 以上	最大心跳 率 75%~85 %	每週3 次	以增進體 適能為主 要目標	
過重	有氧運動低衝 擊性而長時 間的運動最 佳	30分鐘 以上	最大心跳 率 70%~80 %	每週5 次	以減少脂 肪為主要 目標	
肥胖	有氧運動低衝 擊性而長時 間的運動最 佳	40分鐘 以上	最大心跳 率 65%~75 %	每週5 次	除了運動 以外要搭 配飲食的 控制	

椅子伸展動作



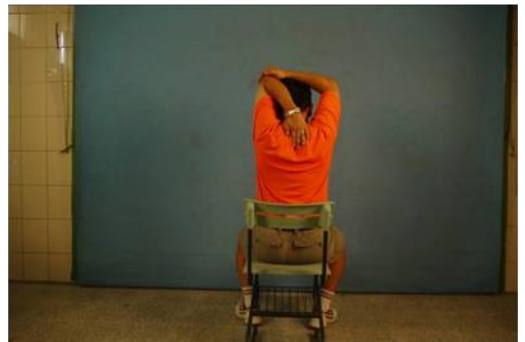
肩部繞環



三角肌伸展



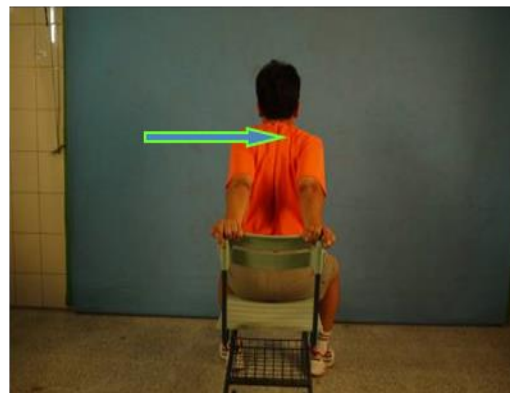
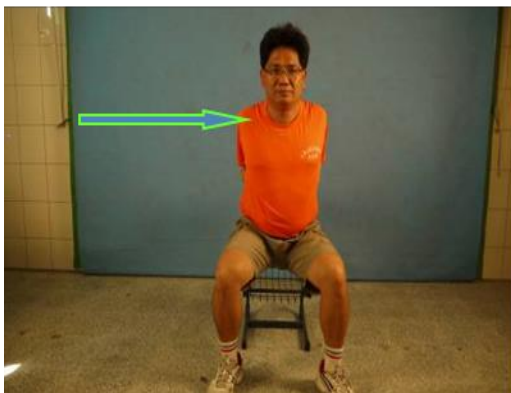
三頭肌伸展



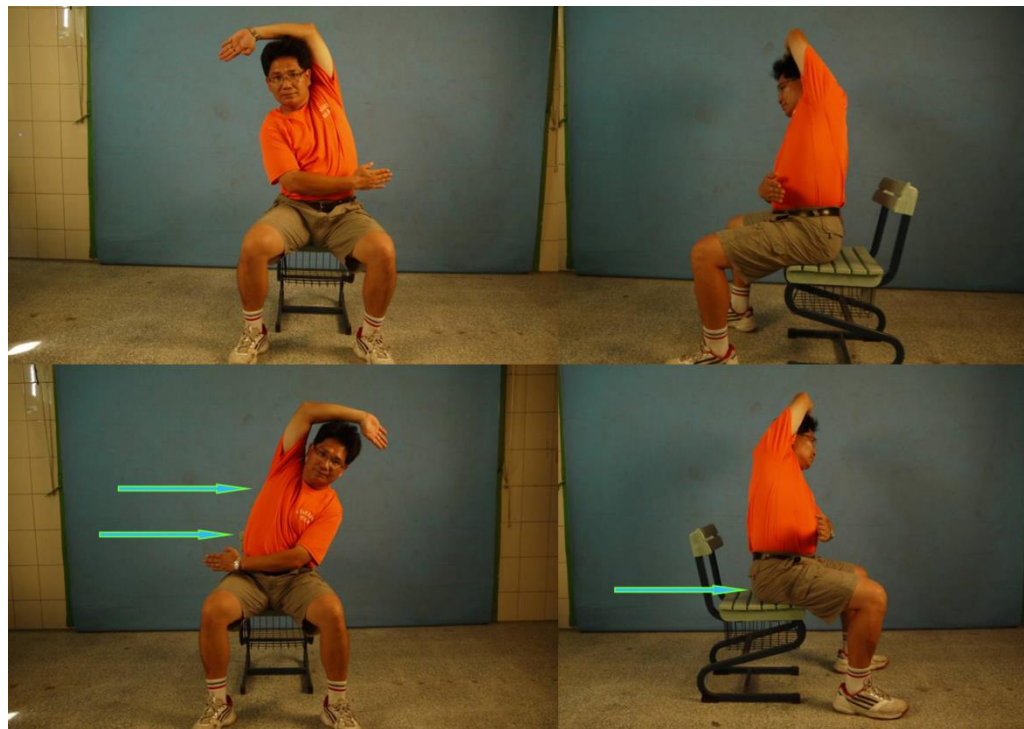
二頭肌伸展



上背部及胸大肌伸展



體側伸展



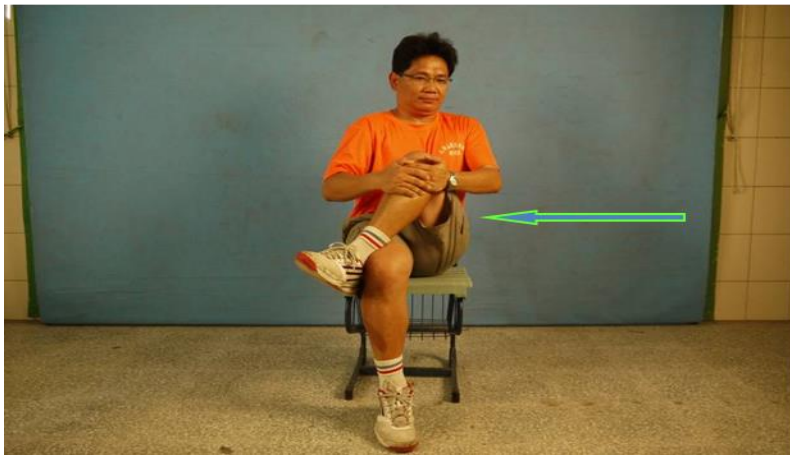
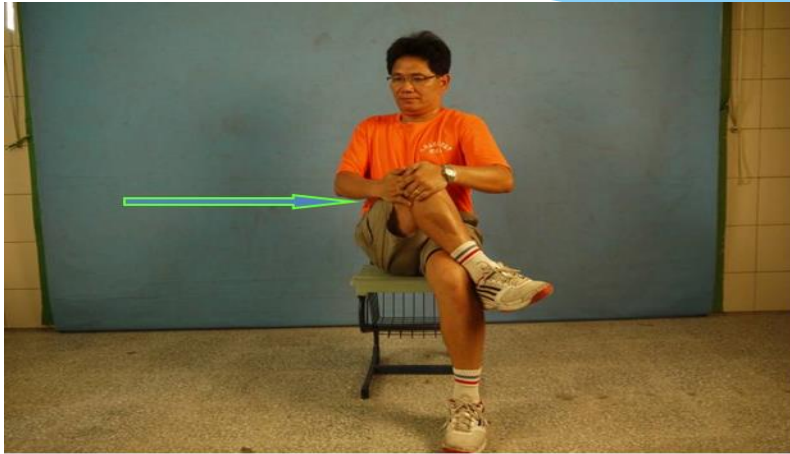
腰部旋轉伸展



大腿內收肌群伸展



臀大肌伸展



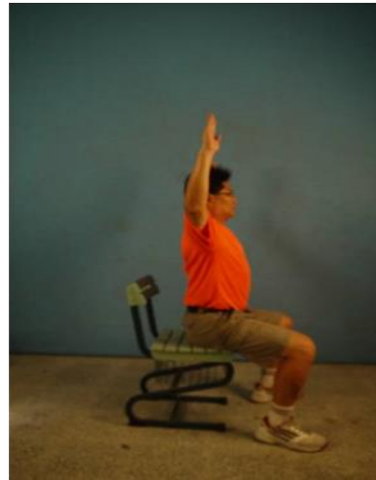
梨狀肌伸展



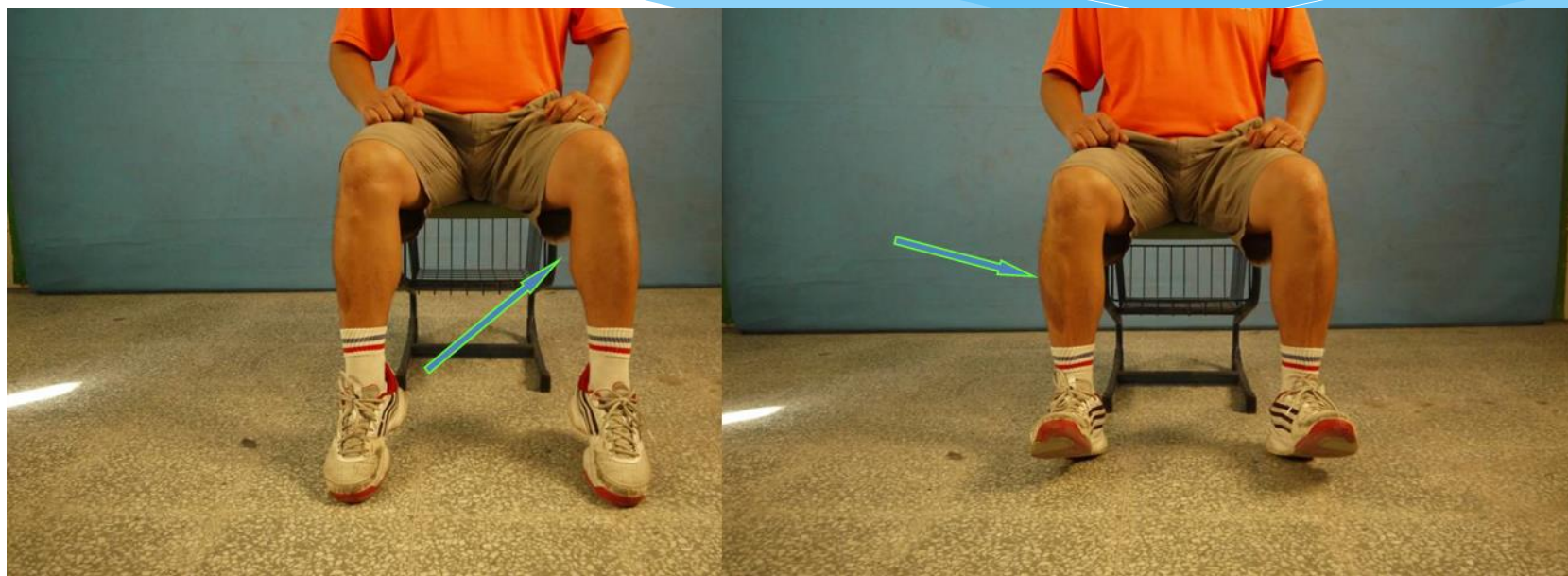
四頭肌伸展



肩部繞環



舉踵腿部訓練



辦公室肌力運動

前言

長期在辦公室內或電腦前處理公事，長期久了：
下盤也跟著越來越大，
小腹越來越突出，
你真正有在運動的時間有多少？

「坐」的工作型態，美國運動醫學協會（ACSM）的期刊表示，與罹患心血管、肥胖及糖尿病等相關疾病的機率，有明顯的正相關。

久坐所帶來的副作用還不只這些，聳肩、腰痠背痛、下盤變得鬆弛等情況，也都是很常見的影響。

但與其繼續坐著、扶腰、捶肩、喊痠痛，秉持這「有做總比沒做好」的精神，利用辦公室裡任何你想得到的東西，發展出一些簡易的動作，適時活動身體。

你只需要在每次上完洗手間、屁股準備歸位前，選擇一樣物品、做一組動作、一次花少少的幾分鐘，一天累積下來，就能在不知不覺中完成辦公室系列，更能減少不適感發生的機會，可說是一舉多得！

辦公室的小運動到底有什麼好處？

- * 因為辦公久坐，最容易導致的會是體態的不正確：
 - * 像是「駝背」「圓肩」「骨盆開始前傾」...體態開始長期走位後，酸痛傷害隨之而生，許多人的膝蓋痛問題、坐骨神經不舒服問題、椎間盆突出問題.....都是因為久坐導致！
- * 因為長期久坐，許多肌肉會開始「失去功能」！
 - * 肌肉失去功能，沒有力量，無法負擔身體活動，最表象的狀況當然就是「身材變醜」，最嚴重的狀況就是「健康流失」或「肌少症的發生」！
- * SO:
 - * 利用小段時間，讓沉睡的肌肉活化，讓過度緊繃的肌肉適度放鬆，因為緊繃的肌肉就像緊繃的橡皮筋，會把我們身體拉離開中線。
 - * 增加體內循環，減少瘀堵，微循環會影響到我們人體氣與血液的交換。身體的血液循環不好，既表現在末梢微循環障礙上，這也就是中醫所說的「瘀」，其實就是氣血開始瘀堵了，減少了瘀堵，既減少身體各處的激痛點。如腰、背及肩頸等部位。

扶桌訓練胸大肌及三頭肌



扶桌臀部及下背部訓練



扶桌強化核心



扶桌強化核心



深蹲(Squat)



前跨步蹲(Eoeward Lunge)



側跨步蹲(Lateral Lunge)



扶滑動椅腹肌訓練



扶滑動椅跪姿腹肌訓練



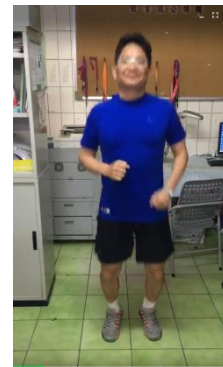
舉踵小腿訓練



超慢跑(或原地跑)的有氧運動

* 基本動作

- * 1.肩、頸部放鬆,手臂保持曲肘約成60~90度之間，慢跑時手肘保持自然前後擺動，慢跑途中可適度放鬆手臂以減低肩膀的緊張。
- * 2.上半身則須保持穩定，軀幹要保持伸展向上的姿勢。
- * 3.腳部動作要輕快，以腳趾跟先著地，穩定的接觸地面，使身體能持續維持良好的姿勢。所承受的衝擊力會是腳跟著地跑法的1/3。
- * 4.嘴巴張開，保持自然呼吸不需要刻意去控制呼吸。只要注意不要跑到氣喘吁吁就OK！
- * 5.跑步聲輕盈小聲。



體力活動後之恢復

- * 運動後一兩天開始感覺到的**遲發性肌肉酸痛**(Delayed Onset of Muscle Soreness, DOMS)，其導因是肌肉組織和結締組織的細微損傷，有時需要長達兩週的時間來修復損傷的組織，在極端情況下還可能出現一種稱為橫紋肌溶解症。
- * 橫紋肌溶解症是肌肉中的酵素、其他蛋白質和細胞副產品從損壞的肌肉細胞膜滲漏進入血液中，造成腎臟損傷，甚至導致腎臟衰竭。
- * **板機點(trigger point)**是一個特別容易受刺激而興奮的點，通常是一個在肌肉或筋膜中筋索或硬塊。
- * 當身體保持靜態姿勢過久，或者長期過度負荷、疲勞、受風寒等，筋膜板機點會變硬而引起局部疼痛及傳導痛。

恢復

- * 運動後之整理運動

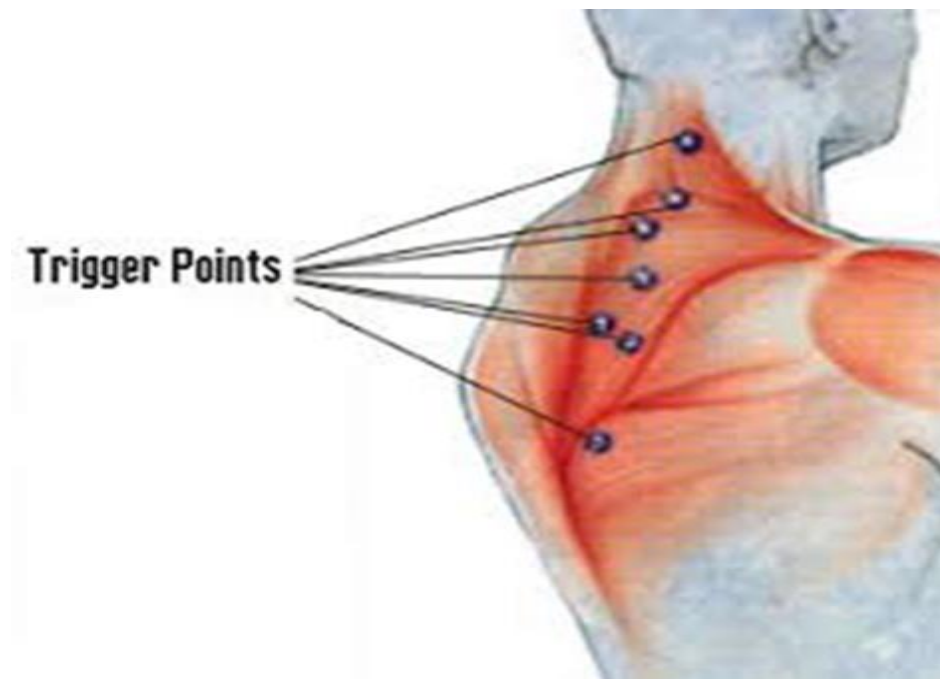
- * 緩和

- * 伸展

- * 按摩

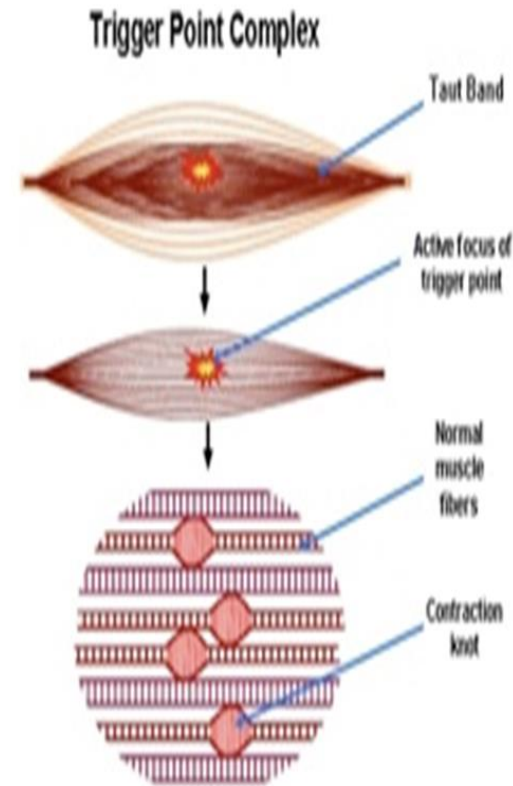
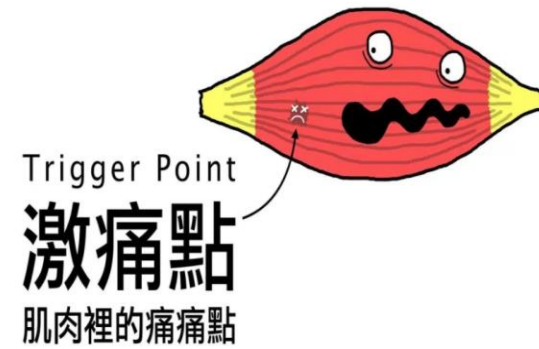
- * 健康食品

肩頸酸痛的成因與預防



Introduction

- * 肌筋膜疼痛症候群 (Myofascial Pain Syndrome; MPS) 是指身體局部有慢性或嚴重疼痛，且是由肌肉、肌筋膜或激痛點 (trigger points) 所引起的疼痛症候群，在觸摸激痛點時會感覺部分特殊現象，如彈跳反應、轉移痛等。
- * 此類病患沒有退化性關節炎、椎間盤突出等其它疾病，但疼痛卻持續出現，甚至影響生活功能。常見治療方式包括藥物、注射 (injection)、乾針 (dry needle)、物理治療等，這些治療具有放鬆肌肉、減輕疼痛、促進循環等效果

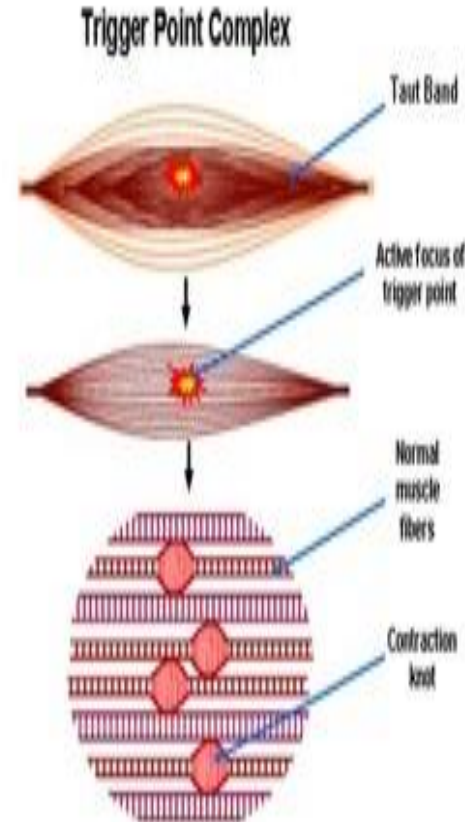
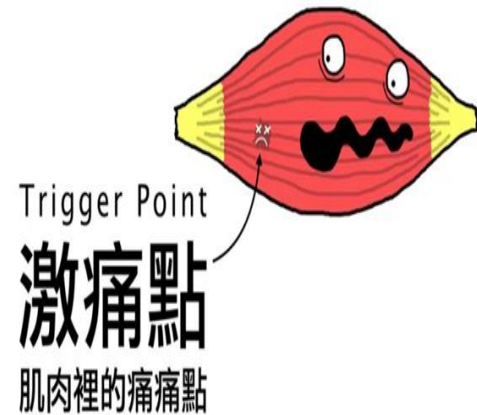


Introduction

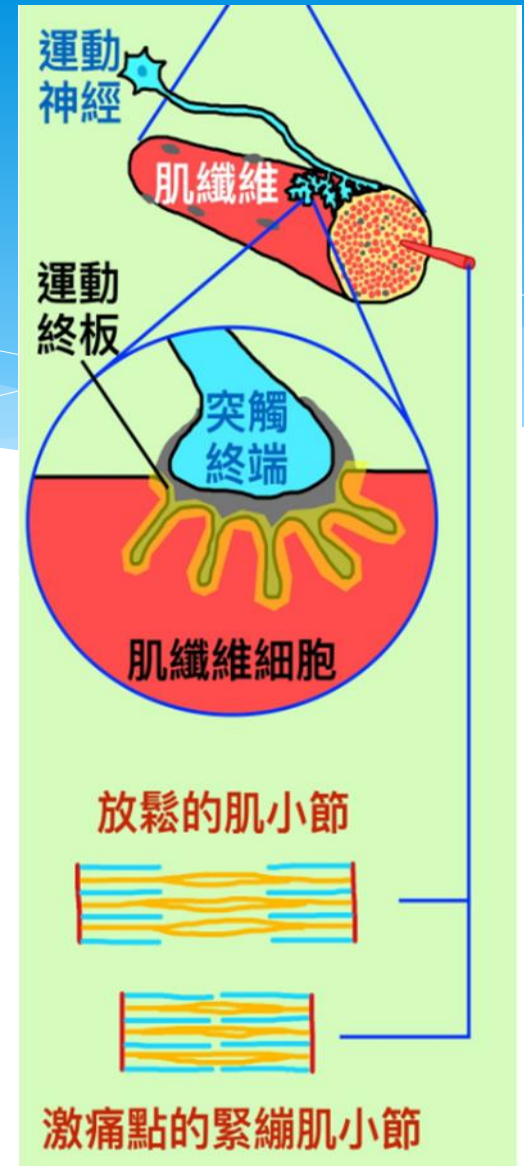
* 1. 激痛點形成之原因有許多不同的假設，

如：**肌梭假說 (muscle spindle hypothesis)**，根據假說不正常的肌梭生理反應引起不正常的電生理訊號，在激痛點附近有自發性電活動 (electrical activity)，推測是因此造成肌肉痙攣使肌肉活動不平衡。

* 2. **不正常的終板假說 (hypothesis of dysfunction endplate)**認為，當肌肉受到長時間過度使用，可能造成微傷害 (microtrauma) 而使肌漿膜 (sarcolemma) 受損，使終板的局部功能失能，乙醯膽鹼過度釋放，不停刺激細胞膜產生去極化，因此肌肉持續收縮又不斷地循環下去

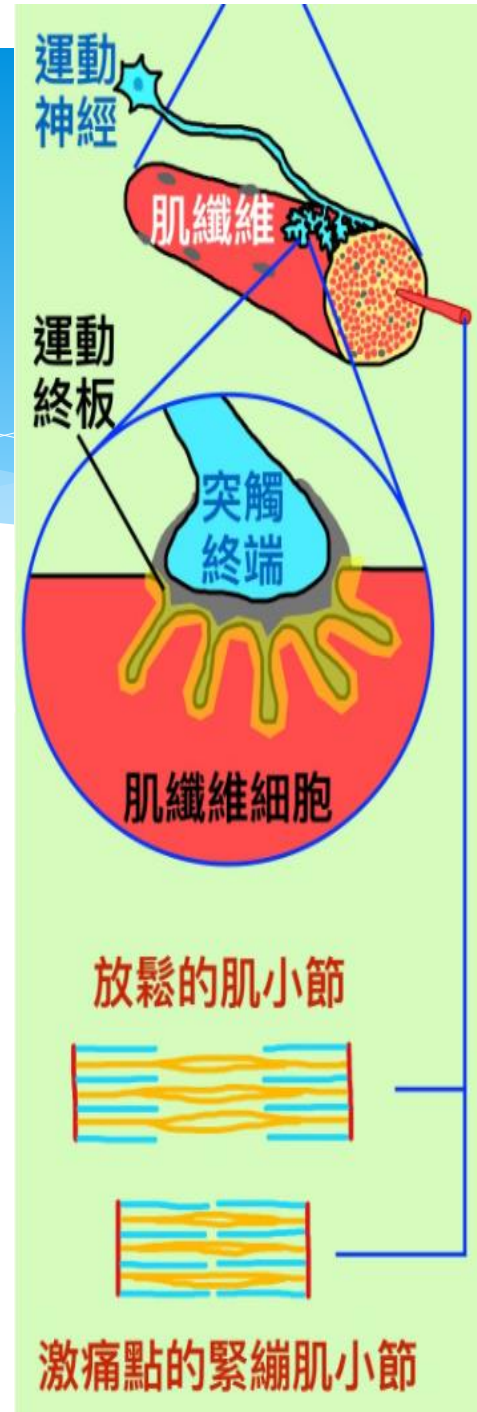


- * 運動終板（motor end-plate），是運動神經元的軸突末梢和骨骼肌細胞相鄰的功能性構造，也是屬於突觸的一種。突觸前部的軸突末梢會釋放乙醯膽鹼的神經傳導物質，引起骨骼肌收縮。



Introduction

- * **整合性激痛點假說 (Integrated Trigger Point Hypothesis)**，此假說認為**能量危機 (Energy Crisis)**及其它電生理學及組織學證據可解釋激痛點產生的原因與本質。首先假設肌肉細胞膜受到機械性的破損，因而**鈣離子的釋放增加**，使肌漿網狀體外的鈣離子濃度提高。鈣離子使肌動蛋白 (actin) 及肌凝蛋白 (myosin) 產生最大收縮活動。
- * 而當收縮是持續性的發生時，便會**擠壓到微血管供應養分跟氧氣的網絡**，當**收縮超過30%至50%**時，肌肉的循環便會消失，肌漿網回收鈣離子的路徑受阻，使得肌肉收縮組織又持續暴露在**高度鈣離子濃度**下，這便形成了一個惡性循環



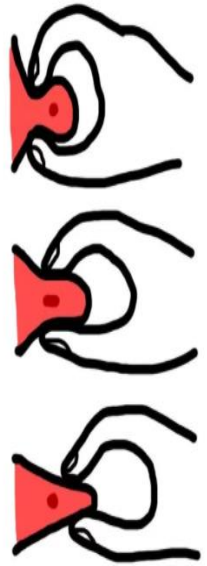
Introduction 臨床症狀及診斷標準

1. **激痛點**引發病患症狀。而常見的臨床描述有：
可觸摸出的**緊帶(taut band)**、有強烈壓痛感的**結節(exquisite spot)**並對其做缺血性按壓可誘發病患認知的疼痛、關節活動終末角度會痛
2. **局部抽動反應(local twitch response ; LTR)**、**轉移痛型態(referred pain pattern)**、**彈跳反應(jump sign)**。再加上病史的詢問，了解病患的受傷史、生活習慣，並配合其它骨科、神經科鑑別診斷測驗，便可以診斷為**肌筋膜疼痛症候群**

按壓示意圖



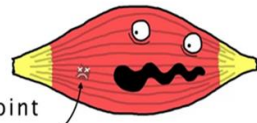
捏擠示意圖



● 激痛點

Introduction

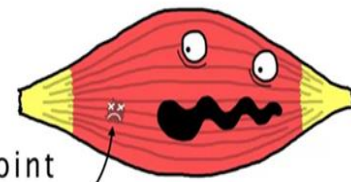
Trigger Point
激痛點
肌肉裡的痛痛點



- * **1.藥物方面**通常利用抗發炎止痛藥物，如NSAID、肌肉鬆弛劑、助眠藥物或抗憂鬱劑等來控制處理病患的臨床症狀而常見的針劑注射治療包括0.5%利度卡因(lidocaine)、肉毒桿菌 (botulinum toxin type A；BTX-A)或乾針治療
- * **2.物理治療方面**
 - * a. 針對激痛點局部給予**治療性劑量超音波治療**(高強度)，可降低31%激痛點敏感度及提高疼痛閾值之**短期效果**（3-4次）
 - * b. 經皮**肌肉電刺激**配合**伸展運動**也比單純執行伸展運動療效較佳。運動治療方面，使用**離心收縮訓練**，在肌電圖中顯示**激痛點活化降低、疼痛閾值提高**，表示可使激痛點放鬆

Introduction

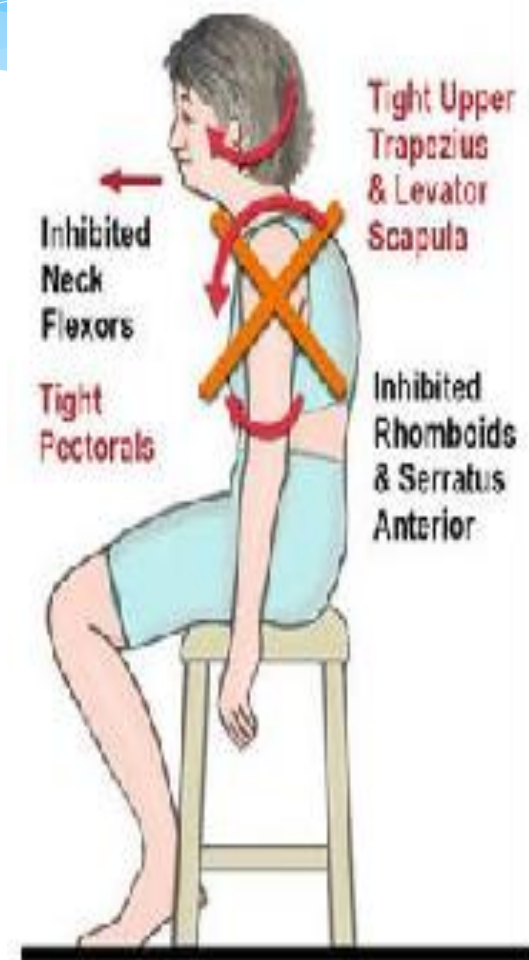
- * 治療目標除了減輕疼痛外，還需找出此問題之相關促成因子 (contributing factor)，**回復正常肌肉活性** (muscle activities) 和 **柔軟度** (flexibility)，才能避免復發。
- * **按摩及伸展** (stretching) 是物理治療中直接針對激痛點以放鬆肌肉的處置方式，也以居家運動及自我按摩作為患者衛教的重點



Trigger Point

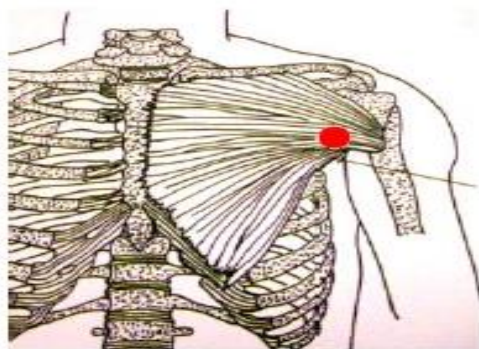
激痛點

肌肉裡的痛痛點



胸大肌激痛點解剖位置、自我按摩方式、伸展運動動作

肌肉及激痛點



自我按摩



伸展運動



◆ 位置：腋下前皺摺。

◆ 將球放置於肌肉的激痛點上及周邊，利用身體的重量加壓，而後用軀幹帶動球來回滾動於肌肉上按摩。

◆ 每條肌肉分為三至五區塊，每一個區塊來回滾動約三十次，最多不可超過六十次（或一分鐘）；每次滾動的範圍為3~5公分。

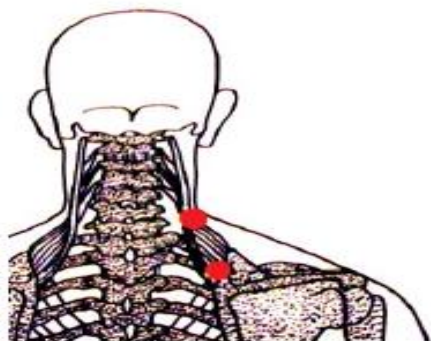
◆ 利用牆角，肩膀舉高90°、手肘彎曲90°。用手肘支撐，將身體往前傾。

◆ 若有疼痛則減少肩膀舉高的角度。

◆ 持續20~40秒，於增加角度時吐氣，緩慢的增加伸展的角度。

提肩胛肌激痛點解剖位置、自我按摩方式、伸展運動動作

肌肉及激痛點



自我按摩



伸展運動



- ◆ 位置：頸部肩部夾角下兩指幅寬外側；另一點為肩胛骨上角，做垂直滾動按摩。

- ◆ 將球放置於肌肉的激痛點上及周邊，利用身體的重量加壓，而後用軀幹帶動球來回滾動於肌肉上按摩。
- ◆ 每條肌肉分為三至五區塊，每一個區塊來回滾動約三十次，最多不可超過六十次（或一分鐘）；每次滾動的範圍為3~5公分。

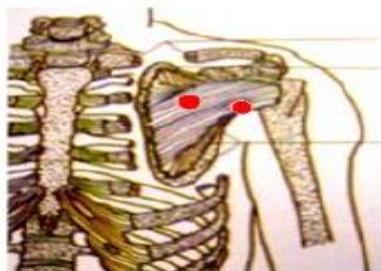
- ◆ 坐姿時，頭部往右肩靠近、眼睛往左膝看，右側手拉住座椅，左手扶住頭部右側輕輕牽拉。
- ◆ 若有疼痛則減少彎曲角度。
- ◆ 持續20~40秒，於增加角度時吐氣，緩慢的增加伸展的角度換另一側牽拉。

闊背肌激痛點解剖位置、自我按摩方式、伸展運動動作

肌肉及激痛點	自我按摩	伸展運動
		
◆ 位置：腋下後皺摺之下三指幅寬，做橫向滾動按摩。	◆ 將球放置於肌肉的激痛點上及周邊，利用身體的重量加壓，而後用軀幹帶動球來回滾動於肌肉上按摩。 ◆ 每條肌肉分為三至五區塊，每一個區塊來回滾動約三十次，最多不可超過六十次（或一分鐘）；每次滾動的範圍為 3~5 公分。	◆ 利用牆壁，身體貼牆，肩膀舉高作推牆的動作，手心貼牆面。 ◆ 若有疼痛則減少肩膀舉高的角度。 ◆ 持續 20~40 秒，於增加角度時吐氣，緩慢的增加伸展的角度。

肩胛下肌激痛點解剖位置、自我按摩 方式、伸展運動動作

肌肉及激痛點



自我按摩



伸展運動



- ◆ 位置：在肩胛下窩延著腋緣往肩胛骨上角方向

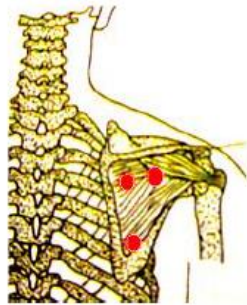
- ◆ 將球放置於肌肉的激痛點上及周邊，利用身體的重量加壓，而後用軀幹帶動球來回滾動於肌肉上按摩。

每條肌肉分為三至五區塊，每一個區塊來回滾動約三十次，最多不可超過六十次（或一分鐘）；每次滾動的範圍為3~5公分。

- ◆ 利用牆壁，手心貼牆面、肩部舉高，身體帶動往前做伸展動作。
- ◆ 若有疼痛則減少肩膀舉高或身體往前的角度。
- ◆ 持續20~40秒，於增加角度時吐氣，緩慢的增加伸展的角度。

棘下肌激痛點解剖位置、自我按摩方式、伸展運動動作

肌肉及激痛點



自我按摩



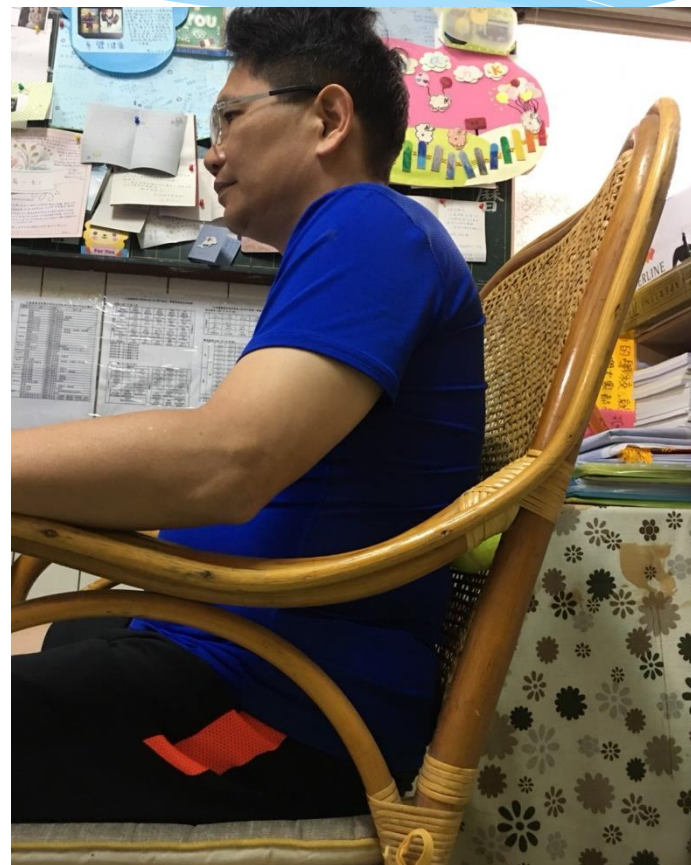
- ◆ 位置：在肩胛棘的中央下約兩手指幅寬；另點在肩胛下角的上方三手指幅寬

- ◆ 將球放置於肌肉的激痛點上及周邊，利用身體的重量加壓，而後用軀幹帶動球來回滾動於肌肉上按摩。
- ◆ 每條肌肉分為三至五區塊，每一個區塊來回滾動約三十次，最多不可超過六十次（或一分鐘）；每次滾動的範圍為 3~5 公分。

網球激痛點(扳機點)鬆解

肩頸鬆解

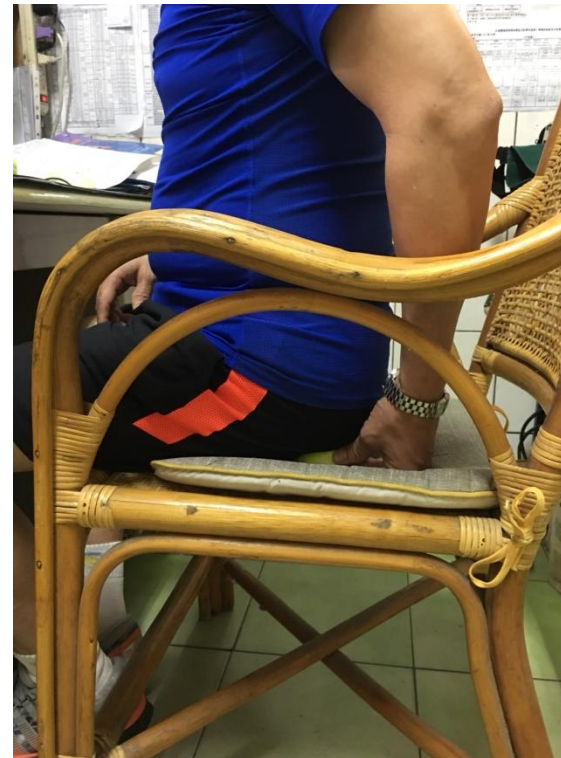




[illegible]

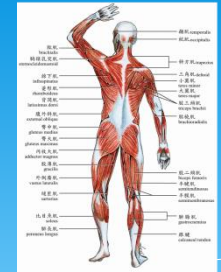
網球激痛點(扳機點)鬆解

臀部鬆解



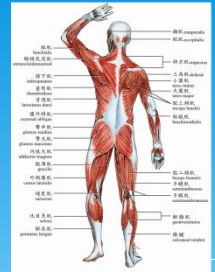
網球激痛點(扳機點)鬆解

大腿後鬆解



網球激痛點(扳機點)鬆解

腳底鬆解



網球激痛點(扳機點)鬆解

手部鬆解



練習一下

