

# 護脊工作坊

*ANGELA YIU*



# 你有腰酸背痛嗎？



❶ 單手撐臉、翹腳坐



❷ 縮腰



❸ 單手提重物



❹ 長時間坐著



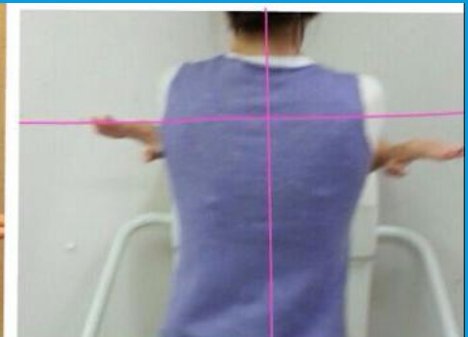
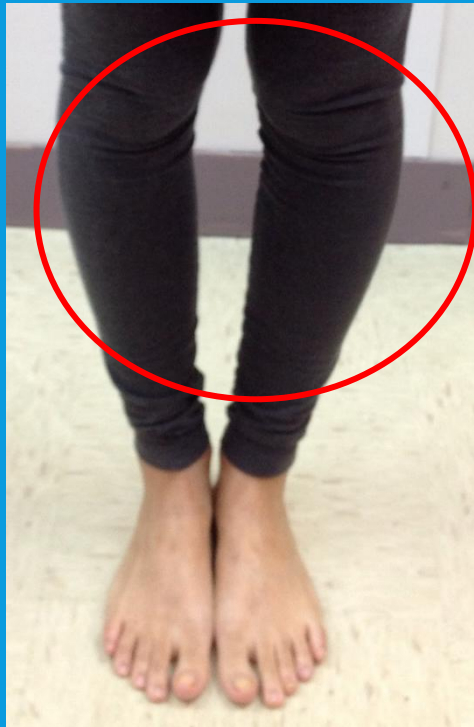
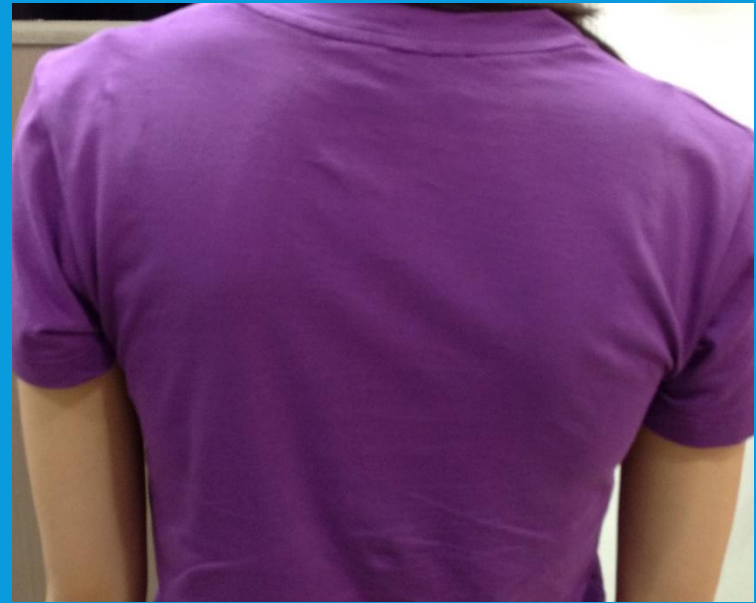
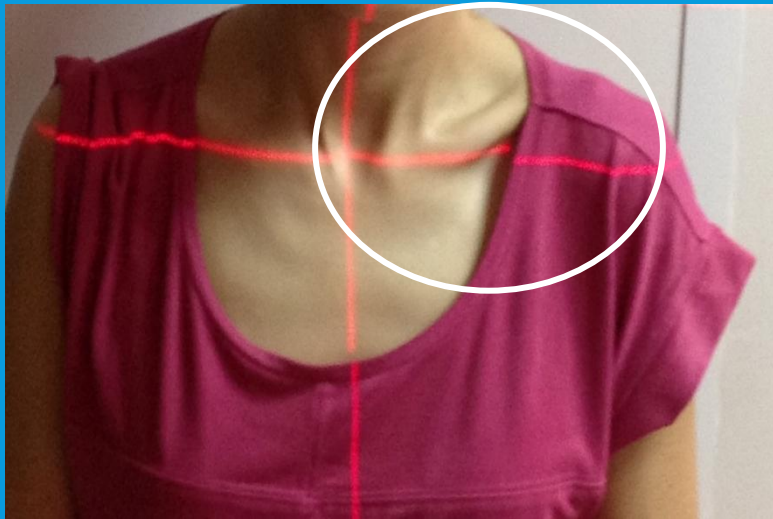
❺ 彎腰做家事



❻ 將嬰兒往上抱

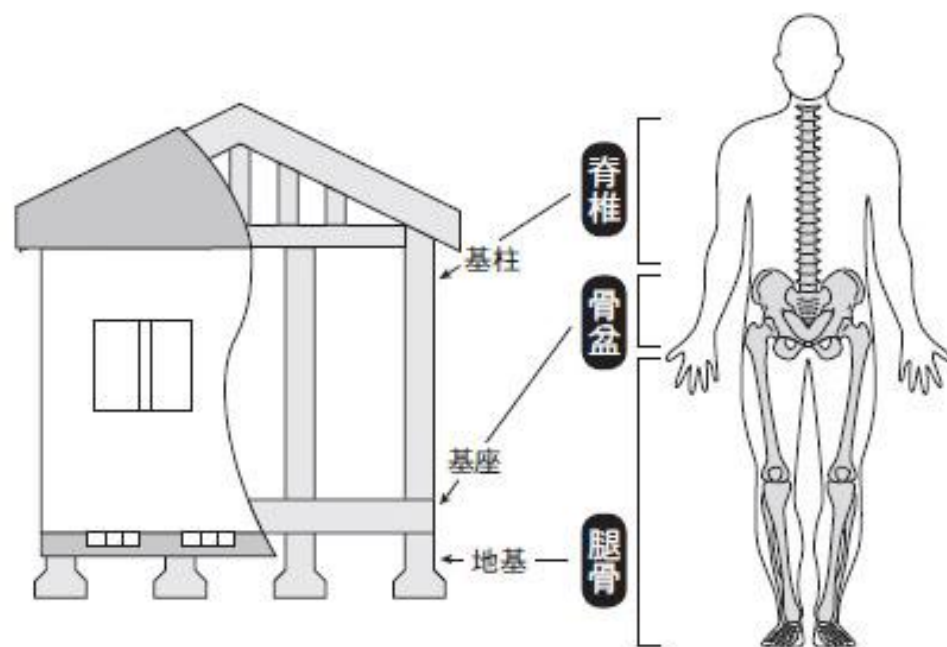


❼ 只坐椅子前緣  
且長時間開車





# 人體如同房子，每個部位都是重要角色



「脊椎」是房子的基柱，「骨盆」是支撐柱子的基座，「腿骨」則是下方的地基。位於身體中心位置的骨盆扮演著重要角色。當骨盆歪斜，將會牽動全身骨骼，連帶影響所有的身體功能。

# 背痛

- 約有80%的人在一生中曾發生過背痛的經驗。
- 復發率約60%。
- 在美國每年花在治療背痛的醫療費用高達20億美元。

# 乳房手術側的胸壁、肩膀、腋下及手臂



# 乳房手術後的復健運動

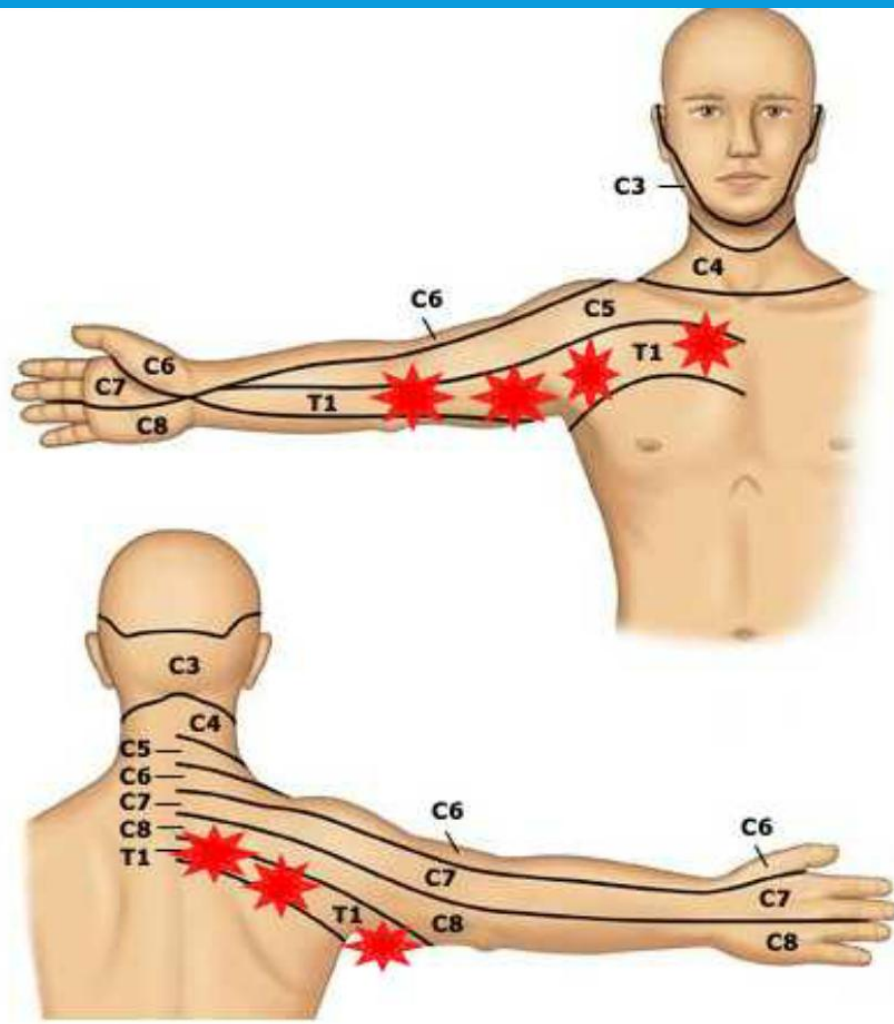
## 傳導感覺：

- 手術側的胸壁、肩膀、腋下及手臂，可能會有一些奇怪的感覺，如麻木、針刺感、觸電感、沉重感、燒灼感，或有「水滴」沿手臂下流的感覺。這些感覺可能在疲累、情緒不穩，或天氣變化時特別明顯，這是因為手術時皮表神經受損的緣故。
- 可以用另一側的手輕輕拍打感覺異常的地方，以減低敏感度。隨著神經的再生，上述的感覺會逐漸減弱，**通常在手術後到六個星期可以逐漸恢復**
- **皮膚的感覺大概要在手術後八到十個月才會逐漸恢復**。不需要因為感覺異常，而影響到日常生活及復健運動。



# 手臂疼痛與緊繃感覺

- 少數病人手術側的手臂會產生一至數條緊繃帶，牽扯時會疼痛。這多是因為局部靜脈發炎或肌膜沾連所致，通常**一至二個月就會恢復**。
- 做**肩部運動**可把手肘略彎以減少牽扯痛。



T1 dermatome

## 手術後的復健運動，持續且規律地做

可以儘快使肩部關節運動回復正常，以促進自我照顧的能力，並提升生活品質。

（1）繞肩運動：可站立或坐椅子上執行，把手肘彎曲，雙手輕握，緩和地將肩膀由前方向上抬高，再向後繞動，重複十次。它是一個很好的暖身運動，可以提供胸廓和肩膀肌肉溫和而輕微的牽拉活動。

（2）肩部前屈運動：平躺在床上，不用枕頭或頸部墊毛巾，將手臂放在身體的兩側。緩慢地將患側的手臂抬向天花板，再盡量把手向頭部抬，拉到緊繃但不疼痛為止。若患側無力可用另一側手托住患側的手臂抬高，再慢慢向下壓，維持五秒至二十秒後，逐漸把手臂回到原來的位置。

（3）肩部外展運動：平躺在床上，手臂在身體兩側，手心向上。緩慢地將手臂沿著床面外展直到頭部為止，可用另一手來輕拉患側手，維持五秒至二十秒後，再回到原來的位置。可視能力逐漸增加拉筋的時間。

## 復健運動的方法：

(4) 擴胸運動：可站立或坐在椅子上執行。將雙手於胸前交握，慢慢提高雙手放於前額，逐漸上提至頭頂此時頭部要保持直立，不要低頭，雙手肘部暫時不要打開；如果不感覺疼痛，再將雙手沿後腦下滑到頸後然後漸漸往後開展雙肘維持此姿勢一分鐘，如果做擴胸運動的任何一個階段，感覺傷口牽扯不適，可停留在當時姿勢，做幾次由鼻子深吸氣，再由嘴巴緩慢吐氣的深呼吸運動。做完後，如果仍感到不適，則停留在當時的姿勢約一分鐘，如果不適緩解，再繼續完成後續的動作，一直到手肘能向後展開為止。大部分的病人一開始都不能完成全套動作，但逐漸練習後會有顯著的進步。

(5) 扣背後鈕扣運動：將雙手置於背後，由健側的手抓握患側的手，緩慢地將雙手盡量地往上背部滑動，在所能到達的最高位置維持一分鐘。

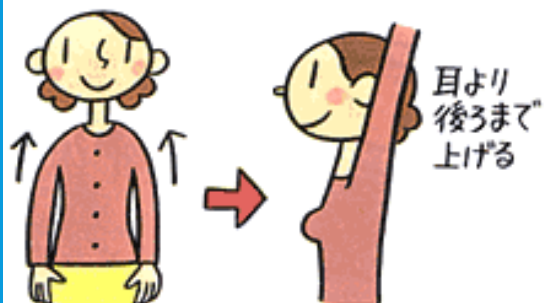
# 復健運動的方法：

(6) 爬牆運動：(正面爬牆) 身體面對牆，腳尖離牆約十五公分處站立。將雙手按住牆壁，順著牆壁以手指向上爬，感覺到傷口疼痛處稍停一下，做幾次深呼吸，不痛時再往上爬。當抵達最高處時，維持五秒鐘，再以同樣的方式向下移，而回到起始的位置。如此反覆做五次，第五次時可在患處指尖最高處做記號，可以評估每次進展的程度。(側面爬牆) 如同正面爬牆運動的方式，患側面對牆壁，與牆距離約一步寬處站立，患肢手臂上舉做側面外展之爬牆運動，共做五次，第五次時也在指尖處做個記號，以為進步的參考。

## (7) 手臂畫圈運動

右腳稍微站開一點，使得做此運動時能有較好的平衡。向外側舉起患側手臂，與肩膀同高(或儘可能舉高)。一開始以慢速「向後」畫小圓，直到不痛範圍的最大圓圈為止，至少要做十次。然後緩緩地放下手臂，休息一下。之後再度舉起手臂，開始以慢速「向前」畫小圈，然後儘可能地逐漸加大圓圈，同樣地至少要做十次，做完後再緩慢地放下手臂休息。

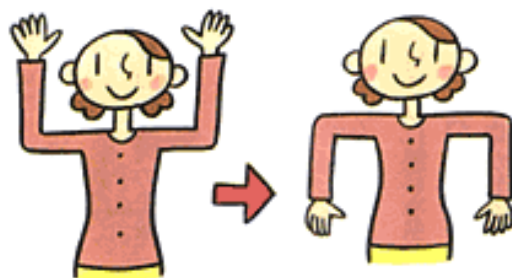
①両腕を前から真上に上げる



②両腕を真横から真上に上げる



③両腕を肩の高さで上下させる



④両腕を曲げて、外に開く



⑤両腕を背中に回す



⑥両腕を頭のうしろに回す



### おじぎ運動



力を抜いて腕を垂らす

### 振り子運動



肩から力を抜き腕を回す

### テーブルふき運動



ひじから先を一定のリズムで動かす

### その他の運動

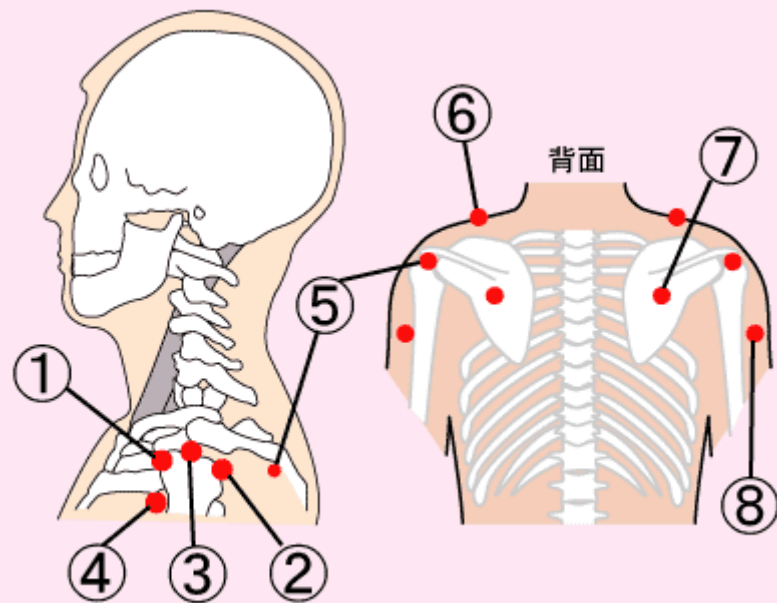


後ろに両手を回し、片手で支えてゆっくり上げる



あおむけに寝て、棒でゆっくり手のひらを押す（一方の手で手首を持って引っ張ってもよい）

※高岸憲二・群馬大教授の資料を基に作成

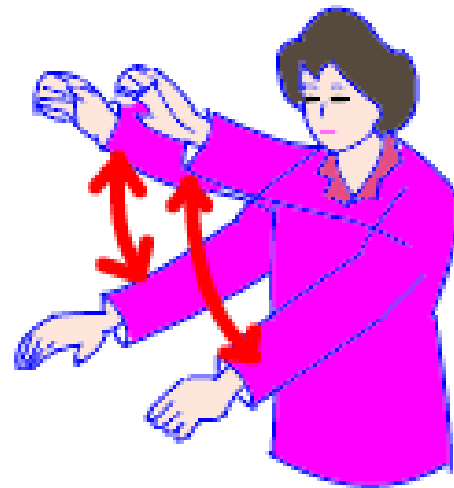
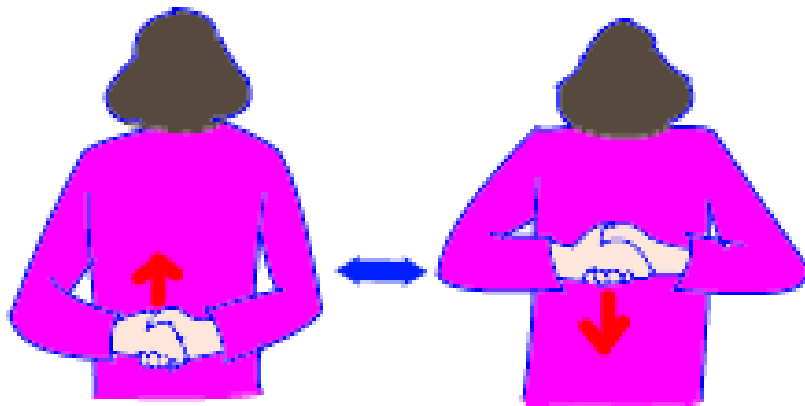
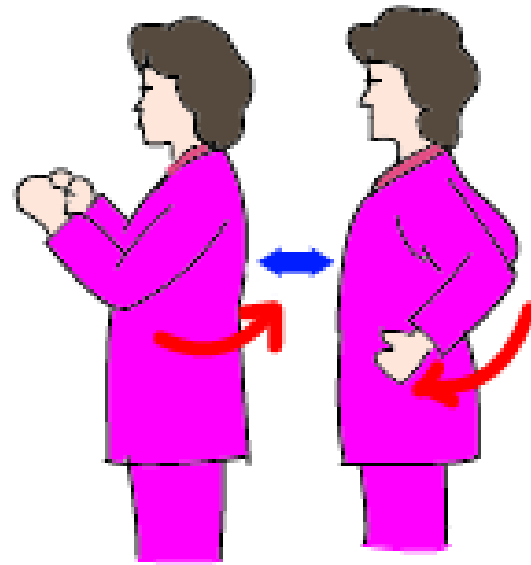
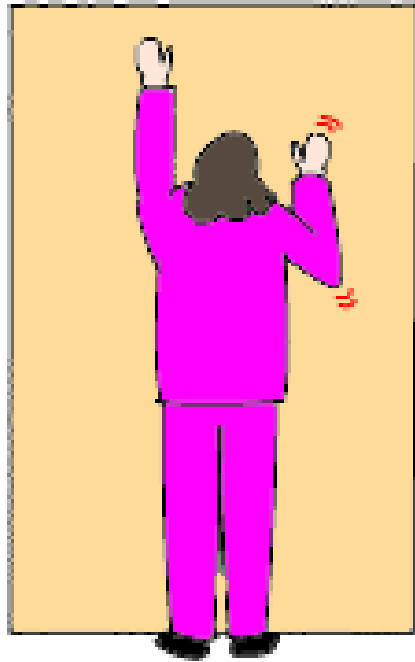


※番号から下記のツボの名称・位置をご確認下さい。



話題の「肩甲骨ダイエット」今すぐできる7つのエクササイズまとめ





# 運動的一般原則與注意事項

- 第一次開始復健運動時，希望能在醫療人員的教導下開始做，以確保做得安全又有效。
- 運動時身體要放輕鬆，肌肉不要緊繃。所有的運動都以和緩為主，請勿做突兀或太快速的動作以防拉傷。運動中途若感覺勞累，可隨時休息。
- 開始做運動時，如果感覺疼痛則停止。保持原姿勢作深呼吸，慢慢地吸氣將胸部擴展開，並摒住呼吸幾秒鐘，再將氣完全吐出，它可以幫助肌肉放鬆，減輕疼痛感覺。當不舒服的感覺消失了，再試著繼續做。
- 每項運動一天可做三次，如果手術後不需要做放射治療，復健運動做到肩關節活動度完全恢復，手臂功能如同手術前一樣為止（包括工作、居家活動、及娛樂）。

# 運動的一般原則與注意事項

- 術後要接受放射治療，由於放射線可能會引起局部組織纖維化而變硬，因此在放射治療時，應在皮膚可忍受的範圍內繼續做和緩的肩關節活動度運動，並在放射治療完成後的兩年內，保持復健運動的習慣。
- 大部份的專家並不建議在手術側的手臂做太多的重量訓練，如拿重的啞鈴、沙包或健身房的訓練機器。主要的原因是預防淋巴水腫，尤其是對於腫瘤期別較高、淋巴結摘除範圍較廣、放射治療後或體重增加太多的病人。
- 做有氣運動的習慣，如散步、游泳、騎固定式腳踏車、有氧舞蹈、太極拳等，以促進體能及抵抗力。但在化學治療期間，應避免太勞

## 請注意! 運動練習，最主要的原則是：

- 執行運動練習時，要保持愉悅的心情。
- 開始時，動作要慢，動作幅度由小增大，次數由少變多。
- 傷口組織會有些微緊繃的感覺，一般活動或進行所有的復健運動時，患側上肢不可以產生肌肉酸痛。
- 通常運動需持續練習長達一年以上才可以達到防止組織粘連。

# 脊椎

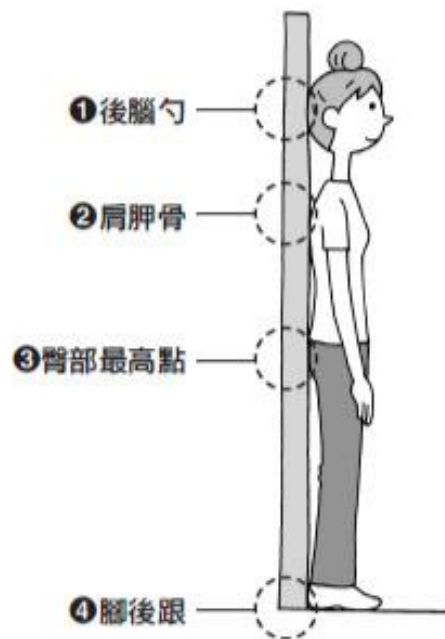


- 了解脊椎的解剖構造
- 背痛的成因
- 如何維持正確的姿勢
- 預防背痛從日常生活做起
- 運動就是這麼簡單

# 簡單的小檢測

您可以和身邊的朋友一起做做看

## 試一試！〔脊椎歪曲度自我檢測〕

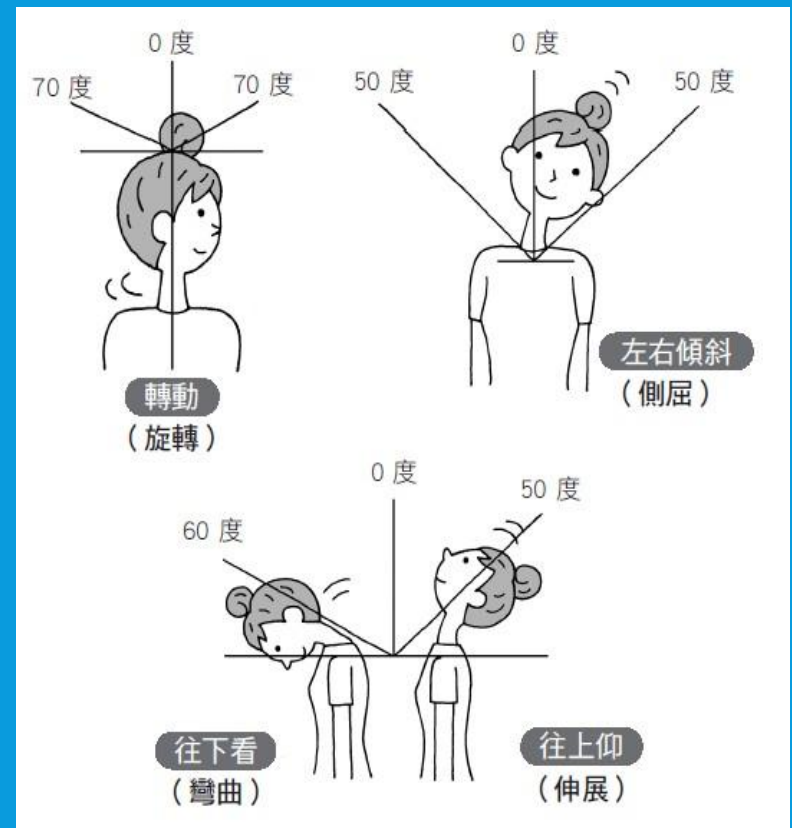


請將背部貼牆站立，腳後跟緊緊貼牆，並將脊椎伸直。這時候後腦勺、肩胛骨、臀部最高點、腳後跟等四處都能緊貼牆壁的話，表示脊椎沒有歪斜彎曲。

背部或頸部必須出力才能讓四點貼牆的人；或是腰貼牆、臀部卻沒有貼牆的人，代表脊椎可能歪斜，從現在開始，請不要再輕忽這個現象。

# 測量頸部的可動範圍

- 頭部往上仰的動作會越來越困難。
- 左右傾斜與轉動時，兩邊的幅度均等最為理想。
- 如果覺得活動困難，請針對肌肉緊繃的那一邊集中伸展，並利用熱敷紓緩肌肉，促進血液循環。

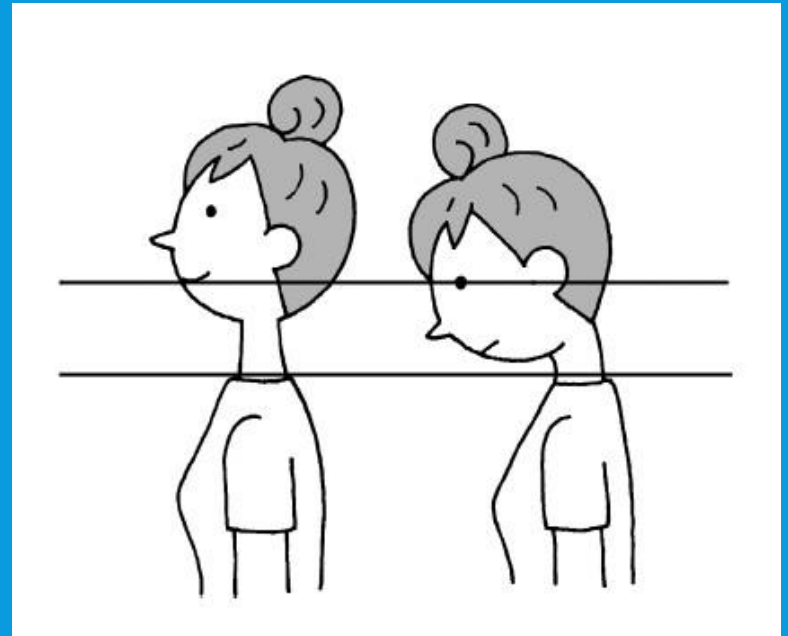




# 低頭習慣

## 這是頸部慢性疼痛反覆發生的最大原因

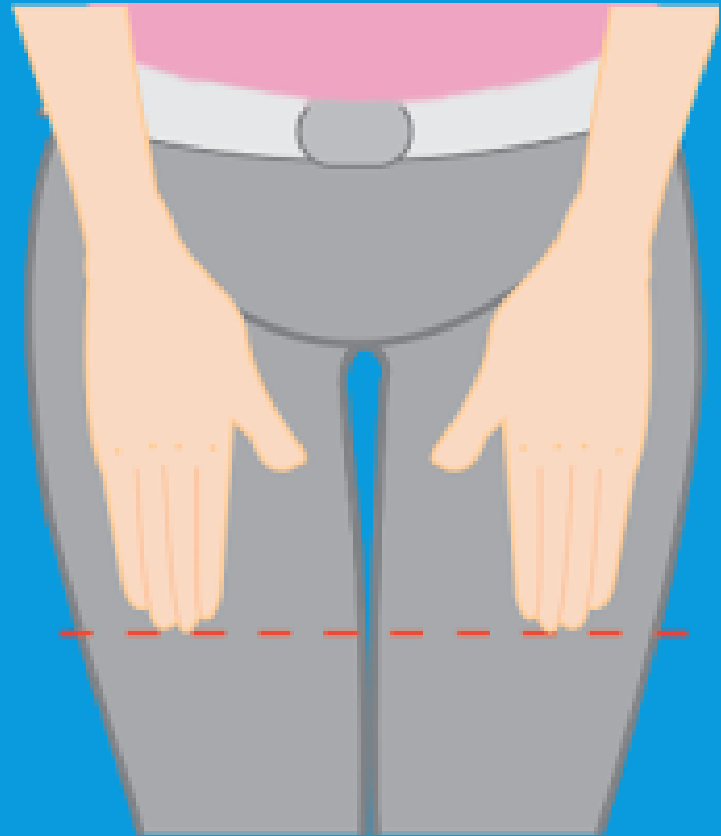
- 當左右轉動頭部時，正常人都以上方線條為基準線轉動。然而，有低頭習慣的人，轉動頭部時後腦勺就會來到上方線條的位置、下巴位於下方線條上，呈現彎腰駝背的姿勢。
- 這個姿勢會使唯一沒有關節結構的肩胛骨肌肉緊張，過度拉扯而無法活動自如。漸漸地，上背部到肩膀的肌肉開始慢性僵硬，頸部也會產生慢性疼痛。



# 您是否有高低肩

- 身體站直，雙手放在大腿上，看左右手的中指哪一個比較長？

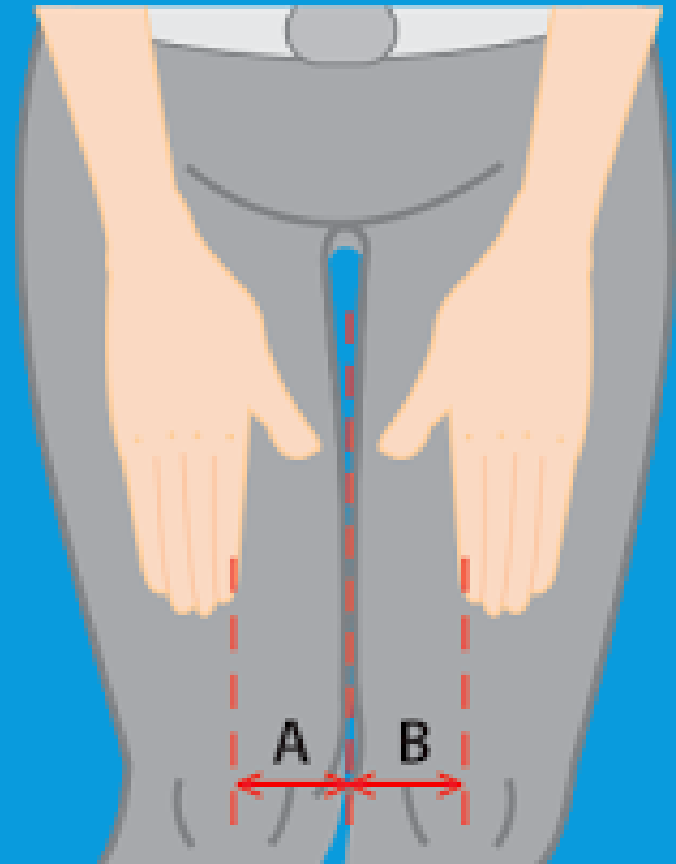
>> 如果左邊比較長，則右肩較高；反之亦然。



# 您的盆骨是否不平衡？

- 身體坐正，把雙腿合起來，坐姿呈90度，雙手放在大腿上，用長尺量看左右膝蓋哪邊較突出？

>> 比較突出的一邊，則旋轉比較多（盆骨不平衡）。



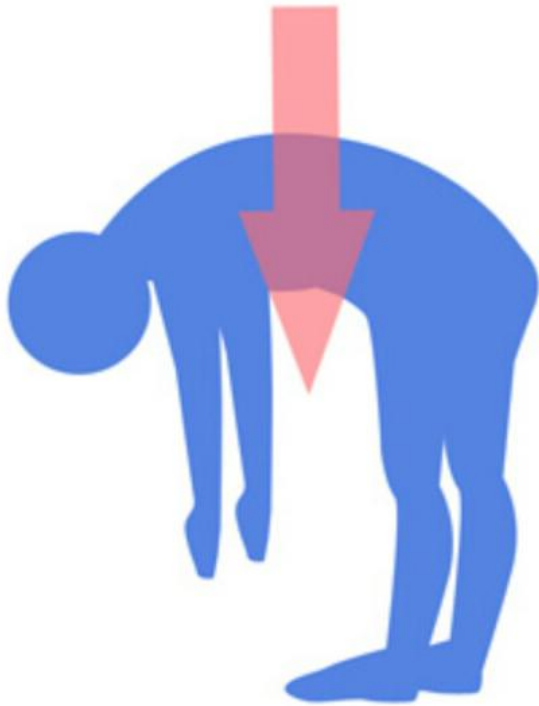
# 您是否有脊椎旋轉？

▪ 90度彎腰，請朋友站您背後，從後面看您兩邊肩膀是否平衡？

>> 如果有一邊較高，則您的脊椎已經旋轉，盆骨亦不平衡。



## 從正後方水平看背部



↑ 左側彎

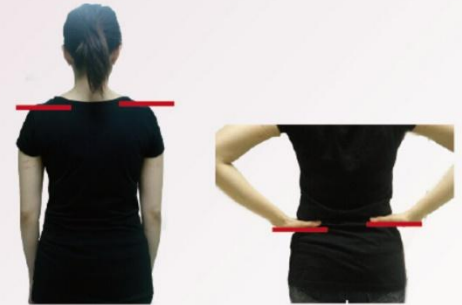


右側彎 ↑



## 判斷側彎自己來!

★第一步：站姿下觀察肩膀及骨盆兩側



★第二步：觀察者位於受試者後方，受試者雙腿站直，身體向前彎呈90度鞠躬狀。

左側背部較  
右側隆起



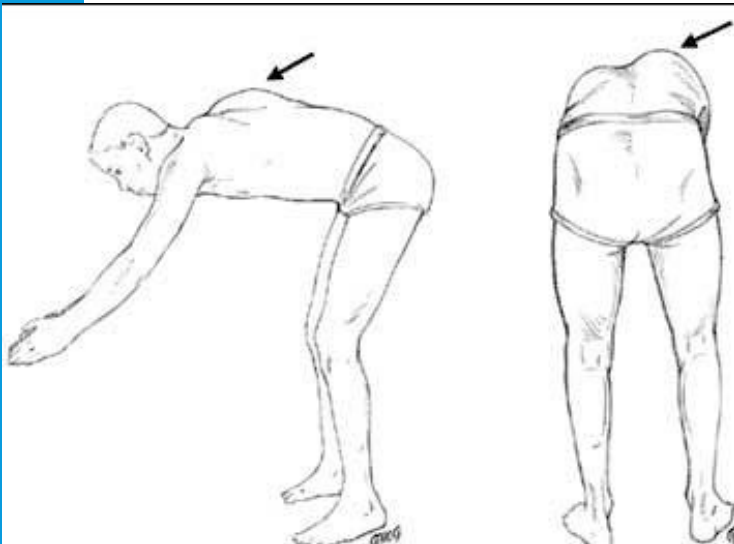
當站姿下(第一步)觀察可能有側彎時:

1 若背部無左右高低及肩胛骨隆起

➡ 非結構性脊椎側彎

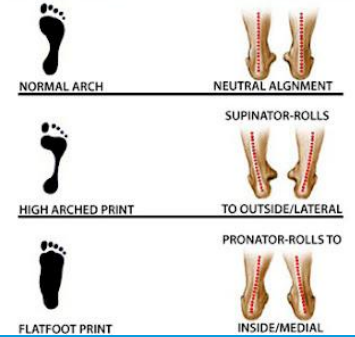
2 前彎姿勢下，有出現脊椎兩側左右高低或肩胛骨隆起

➡ 結構性脊椎側彎



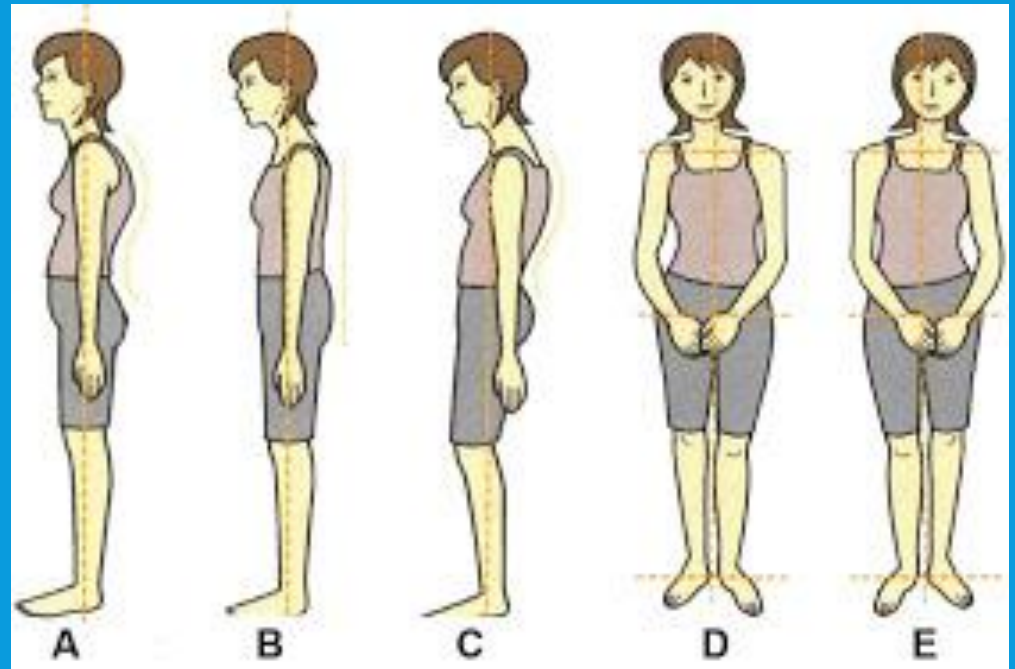
# 檢查您的站姿

## ARCH TYPE — FOOT ALIGNMENT

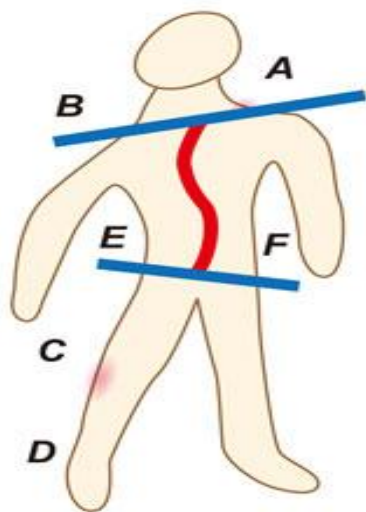


- 身體站直，雙手自然下垂，對著全身鏡子檢查或請朋友在旁為您檢查您屬於哪一種體型？
  - >> 骨架不平衡會影響一個人站立、步行、和坐著的姿態。
  - 優美的姿態會讓人對您有更良好的印象。

- A：盆骨向前傾
- B：盆骨向後傾
- C：貓背型
- D：左肩下垂
- E：右肩下垂



# 脊椎側彎了 怎麼辦？



## 發現問題

- A.** 肌肉僵硬增加肩頸神經壓力。肩頸及頭部位置常沒在正中間。
- B.** 肩膀肌肉軟弱無力，肩胛骨往後凸出。
- C.** 肌肉僵硬小腿肌肉收縮。
- D.** 腿有坐骨神經痛毛病，緊張的肌肉壓迫坐骨神經。
- E.** 腰椎肌肉僵緊，腰背部常常酸痛。
- F.** 腰椎肌肉無力

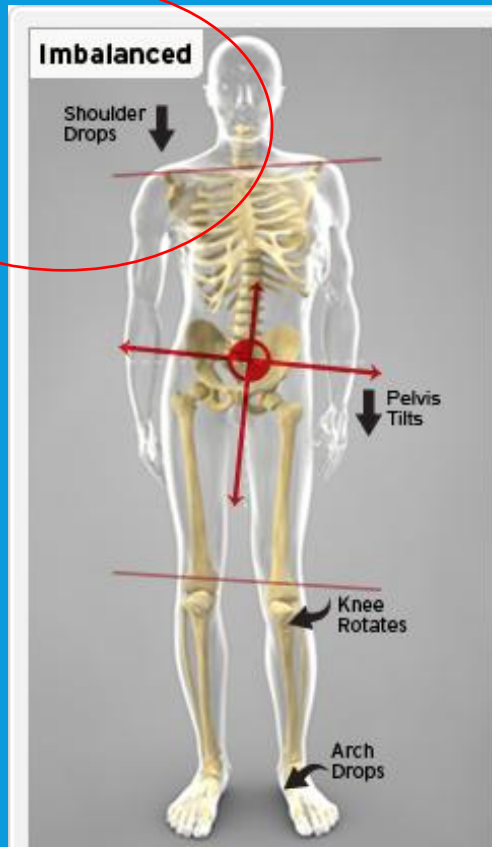
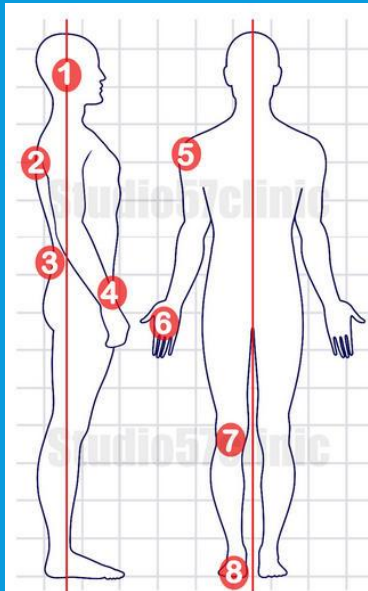
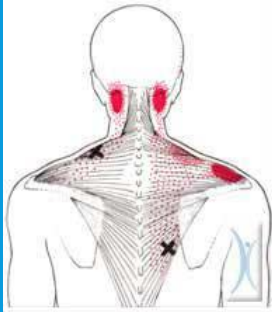
## 改善對策

### 背面觀

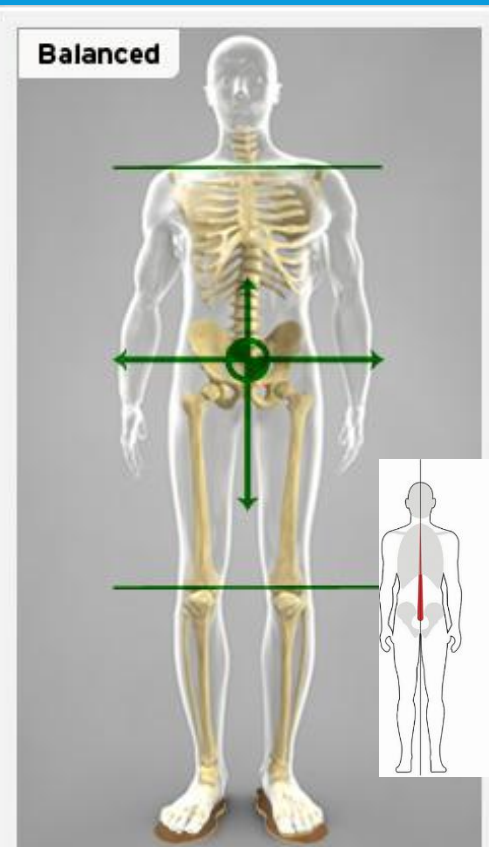


- A.** 肌肉伸展，維持頸椎及頭部位置在正中間。
- B.** 肩膀及後上背部肌肉強化運動。
- C.** 伸展小腿肌肉。
- D.** 伸展小腿和大腿後側肌肉。
- E.** 腰椎肌肉伸展運動。
- F.** 強化腰椎肌肉的力量。

# Imbalanced



Imbalances in your feet can have a direct effect on your knees, hips, back and neck.



Stabilizing Orthotics can help you have a balanced foundation and can improve your overall health.



# 不得不認識的脊椎構造！

**Lateral (Side) View of Normal Spinal Column**



· 7節頸椎

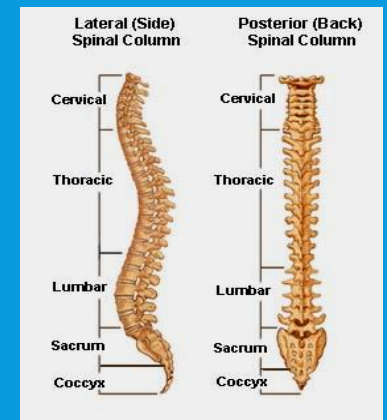
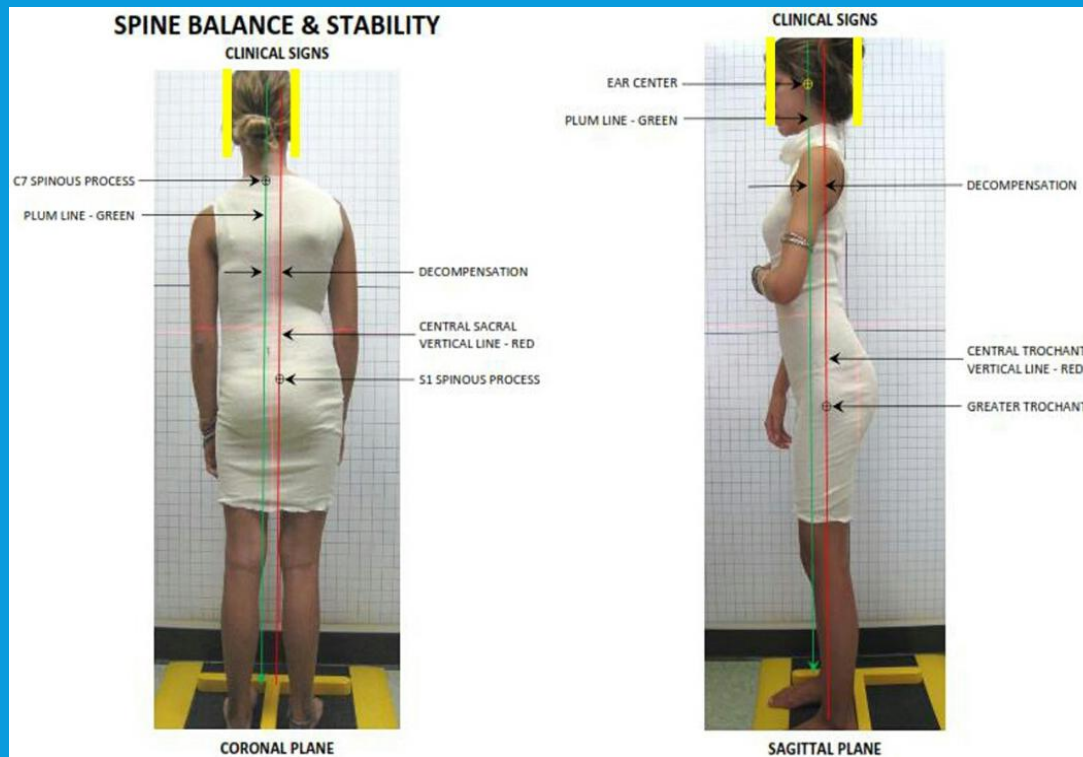
· 12節胸椎

· 5節腰椎

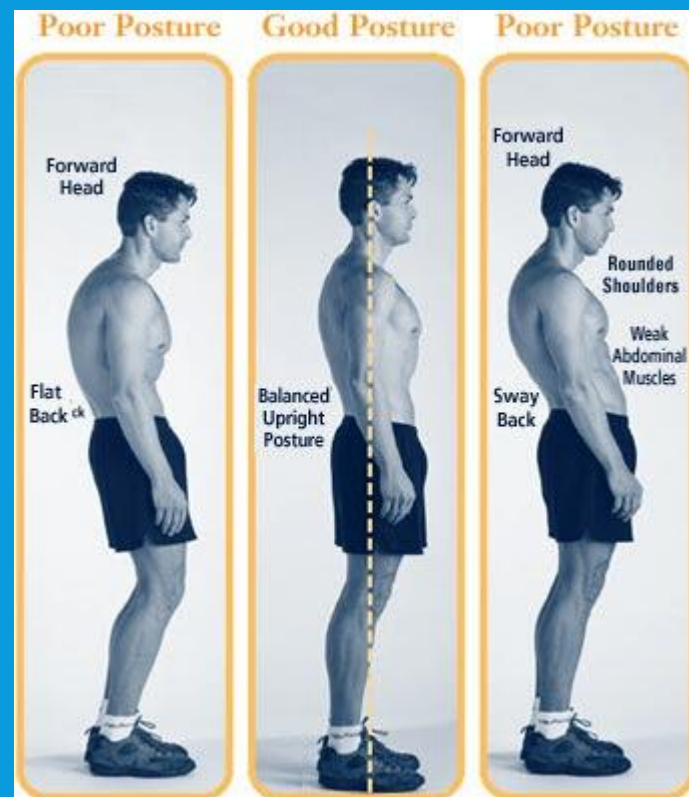
# 正常的脊椎曲線

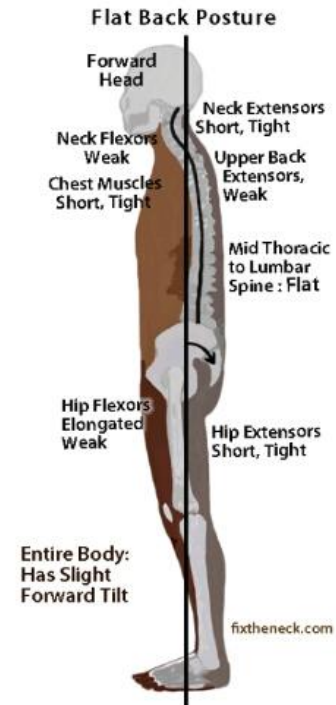
後面觀：  
呈現一直線

側面觀：  
頸椎、腰椎向前 胸椎向後



# POSTURE





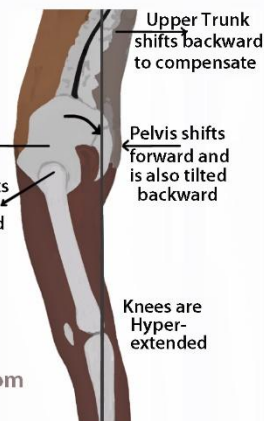
## Effect of Pelvic Tilt and Hip/Knee Hyperextension on Lower Body Posture



Anterior Pelvic Tilt  
Lordotic Back



Posterior Pelvic Tilt  
Flat Back



Forward Shifted Pelvis  
Swayback



Neutral Pelvic Tilt  
Balanced Posture

fixtheneck.com

# POSTURE

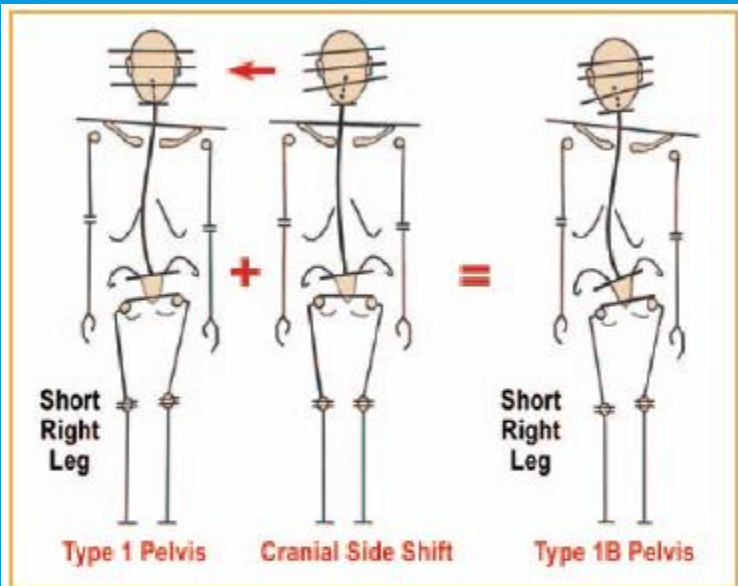
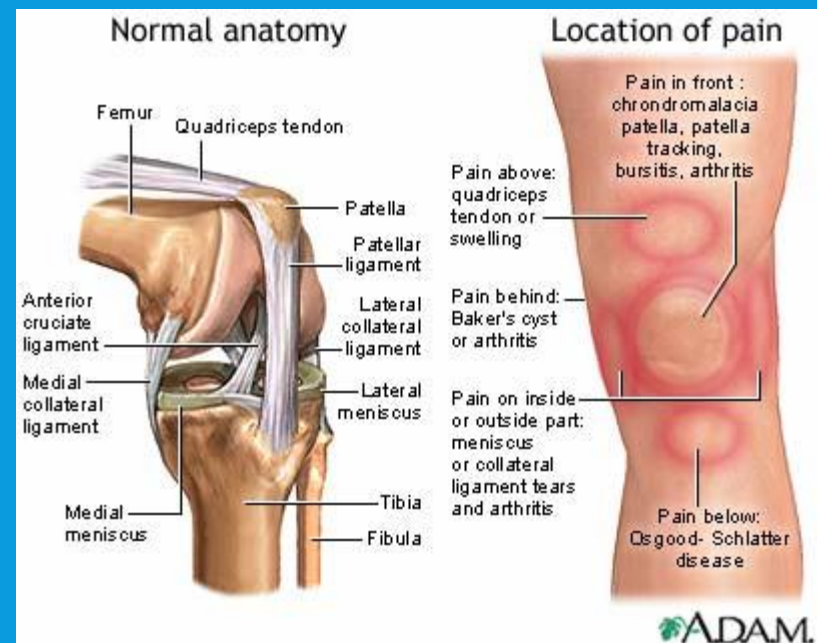
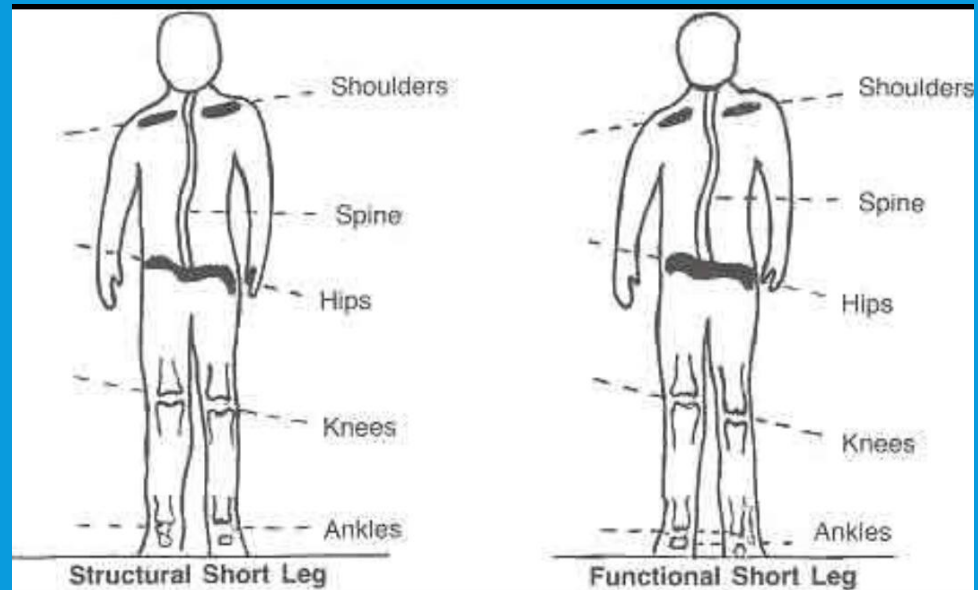
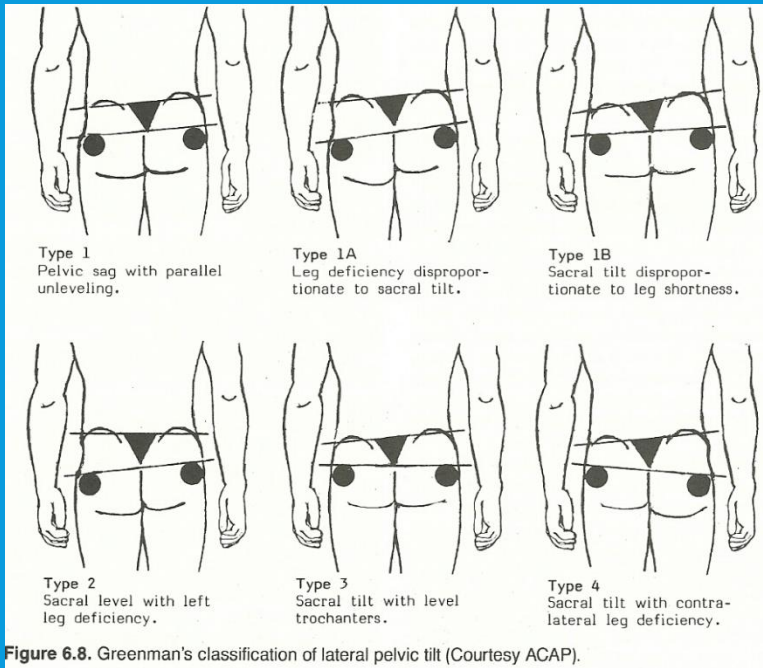


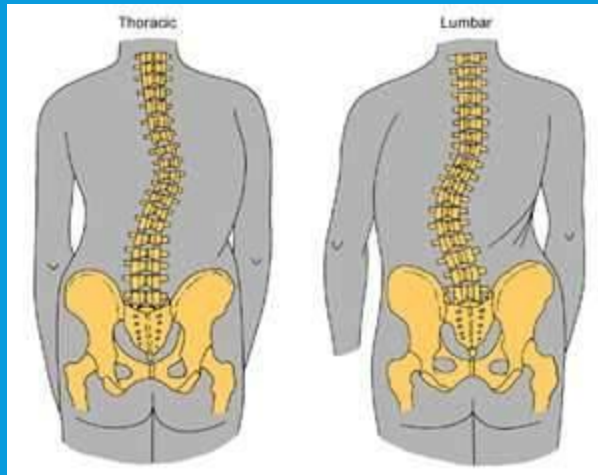
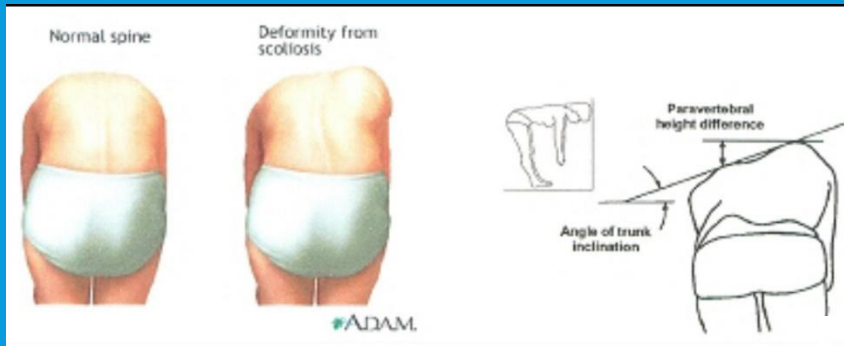
Figure 2. Notice in the Type I pelvis how the cranium has successfully compensated for the short right leg and sacral base unleveling. When cranial side shift is added, the entire structure decompensates leading to pain syndromes. Reprinted from Ross Pope with permission, 2005.

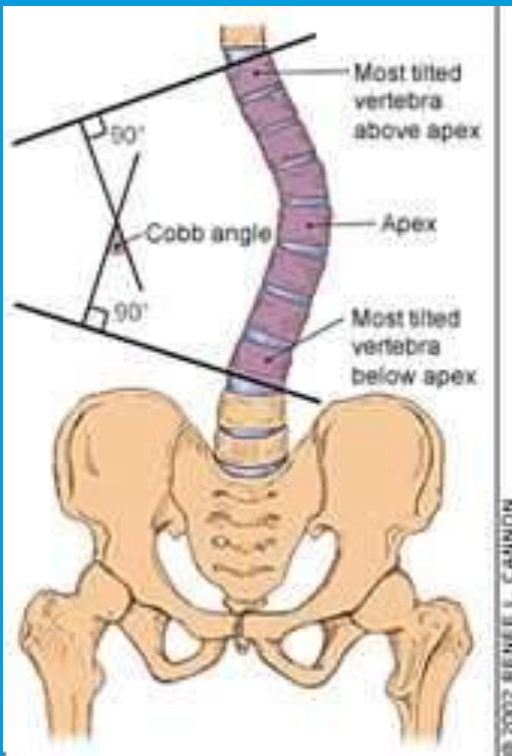


# POSTURE

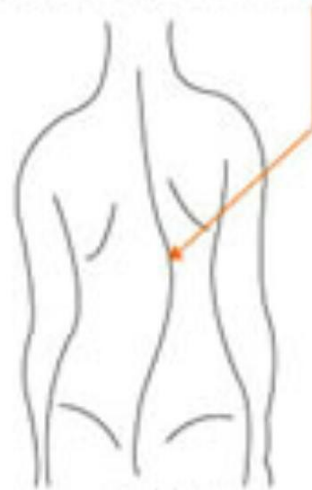


# 脊椎側彎



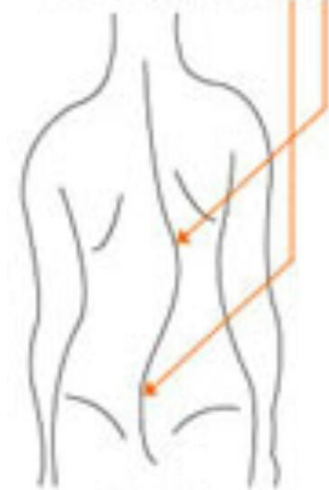


一次代償所造成的  
脊柱彎曲呈C型



C型

二次代償所造成如  
S型的脊柱彎曲



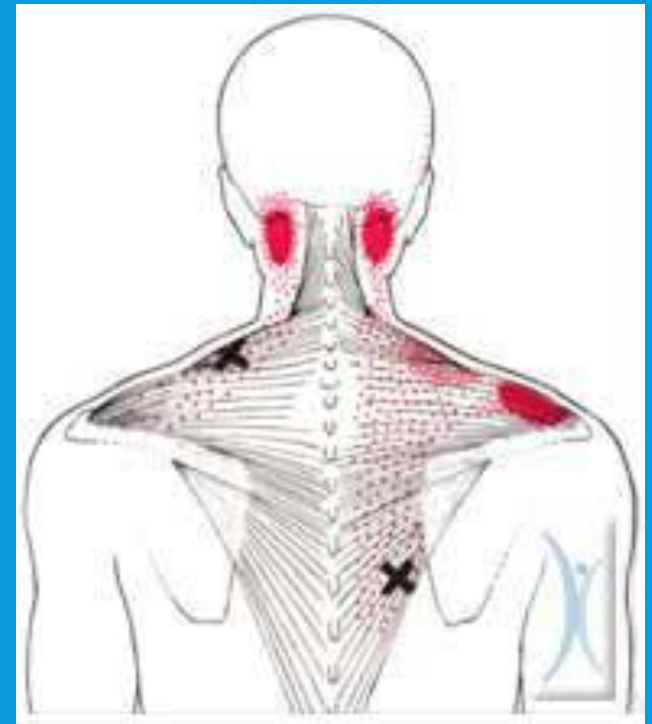
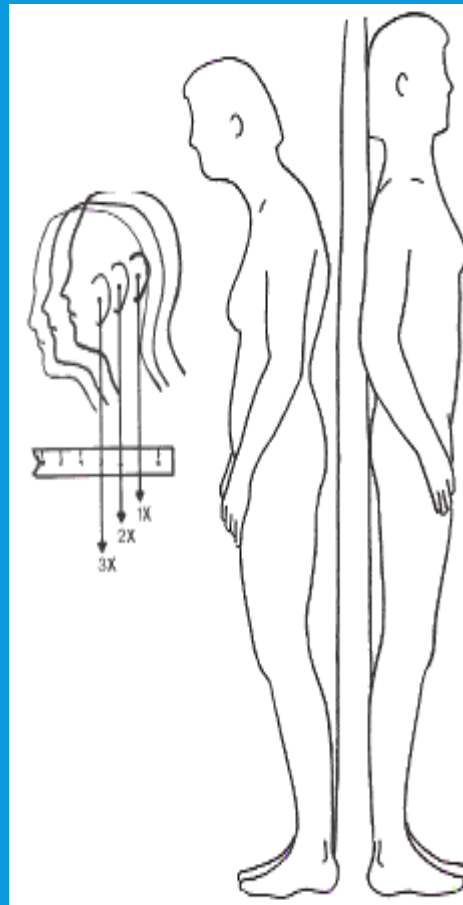
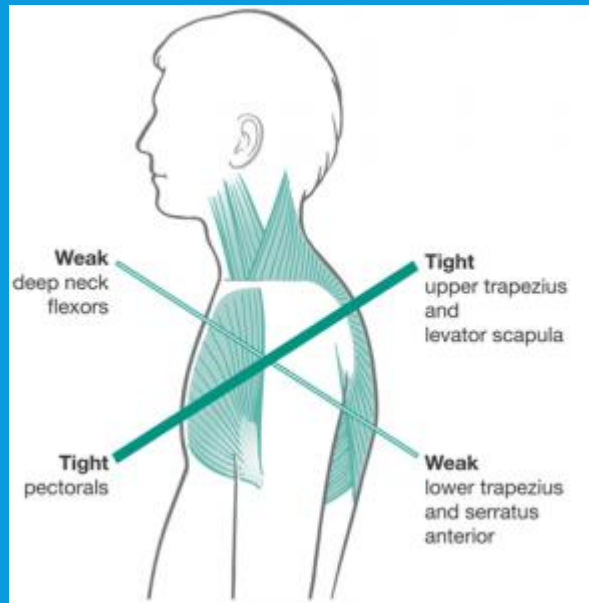
S型



# 「生活習慣」 就是導致肩頸痠痛越發嚴重的主因。

- 骨骼是身體的根基，人體約有兩百塊骨骼，每塊骨骼都有正確位置。一旦有一塊骨骼偏移，身體為了保持重心或彌補活動功能，就會讓其他骨骼移位。違反人體工學的姿勢會增加肌肉負擔，正常狀況下用不到的肌肉此時就會過度施力，長久以往使得骨骼變歪斜。大多數疼痛與身體不適，皆起於長期維持錯誤坐姿或違反人體工學的姿勢。多數專家指出，「生活習慣」就是導致肩頸痠痛越發嚴重的主因。

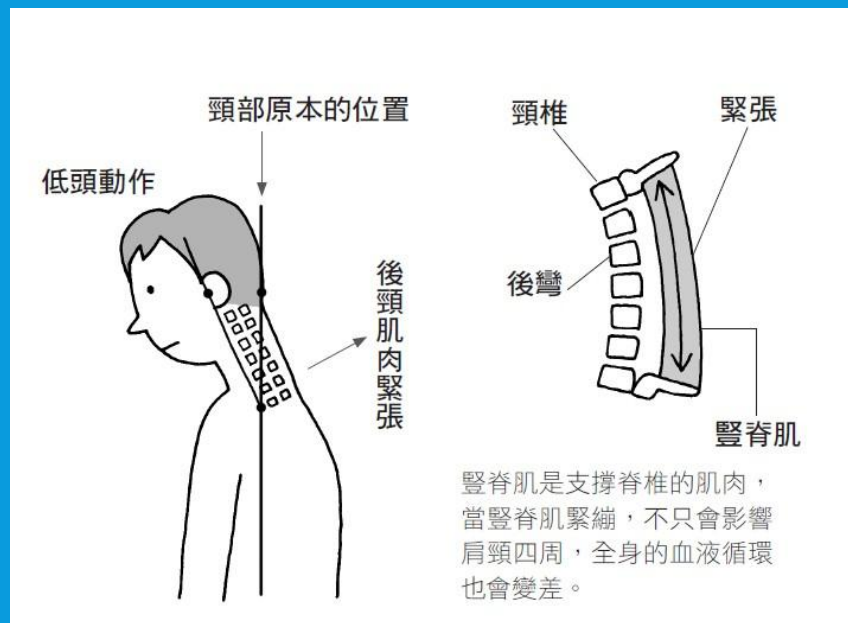
# 「低頭」壓迫肩頸，使肌肉「缺氧」



# 低頭族的健康隱憂

## 「頭痛、暈眩、自律神經失調」

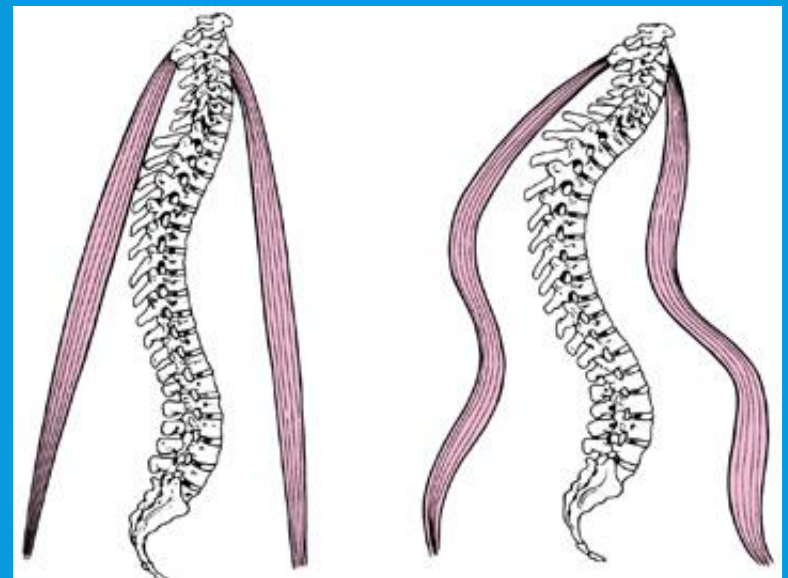
- 長時間低頭還會使頸部肌肉僵硬，延遲副交感神經的作用，導致交感神經過度活躍，造成各種身體不適。長期如此，肌肉就會變得硬梆梆，通往頸部的神經和血管受到壓迫，引發頭痛、暈眩與自律神經失調。
- 若是輕忽肩頸肌肉僵硬與疼痛問題，將會發生不可設想的嚴重後果。為了預防慢性肩頸痠痛，除了要善用熱敷法紓緩僵硬與疼痛，還要改善生活習慣。最重要的是，不要長時間低頭，而且低頭之後一定要將頭往後仰，充分伸展肌肉。



# 肩頸部位 變得越來越僵硬疼痛

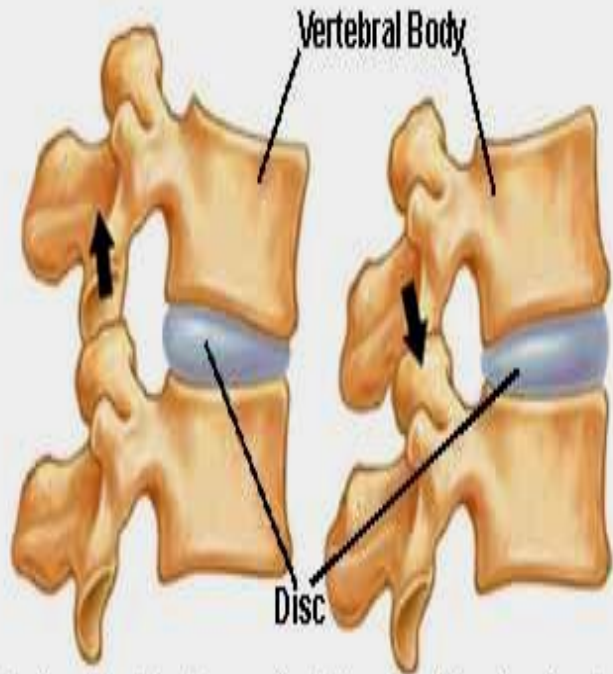
- 現代人每天緊盯著手機螢幕不放，經常坐在辦公桌前工作或是玩電動的人，也會長時間維持低頭的姿勢。從健康的角度來看，一直低頭會導致嚴重的健康問題。身體原本應該抬頭挺胸，卻因為生活習慣使頭部位置越來越往前方移動。
- 頭部約佔體重的百分之八~十三，一般體型的成年人頭部約重六公斤。此外，一隻手臂約佔體重的百分之五~六，雙手也重達六公斤。頸部負責支撐頭部，肩膀則是頭部和頸部的根基，兩邊還掛著手臂。可想而知，低頭姿勢會造成肩頸極大負擔。
- 當頸部比正常位置前傾，就會持續拉緊後頸肌肉，導致氧氣無法充分供應。如此一來，原本應該要轉化成熱量的葡萄糖，就會變成乳酸等老廢物質囤積在肩頸，讓肩頸部位變得越來越僵硬疼痛。

# 肌肉拉緊



# LBP

## Facet Joints in Motion



Flexion (Bending Forward)    Extension (Bending Backward)

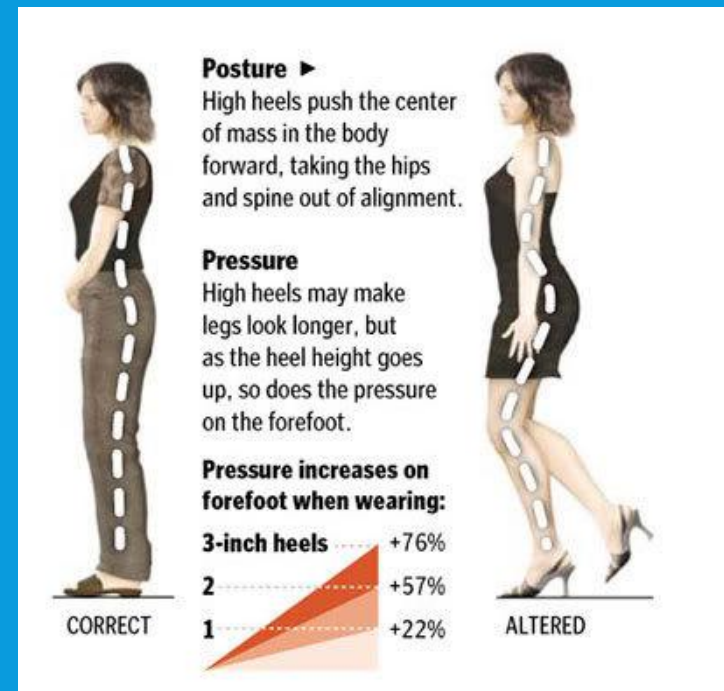


# 坐骨神經



# 不正確的站姿

- 胸廓容量及肺部擴張能力  
↓ (心肺功能差)
- 腹部內臟下垂或遭到擠壓，  
使食物容易堆積在胃中不  
易消化 (消化不良)
- 導致不必要的肌肉收縮→  
肌肉兩邊不平衡 (身體的歪斜)
- 身體與水平面不成90度→  
跳躍力差、負重易感困難  
(易疲倦)

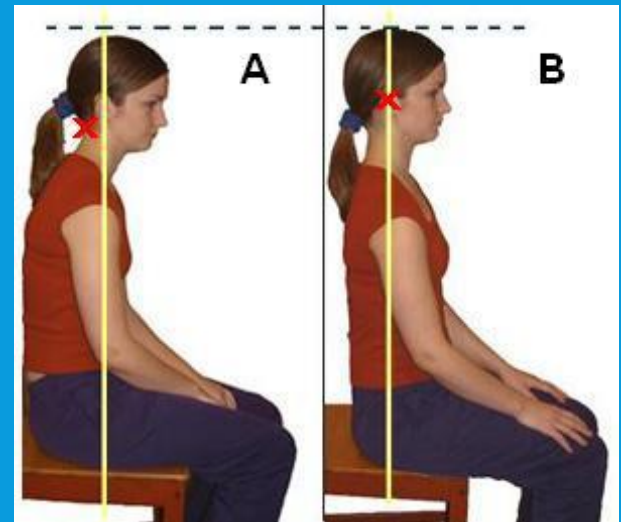




如何從正確的姿勢  
來預防背痛呢？

# 上班族的頸背酸痛

- 長時間維持在同一個姿勢太久
  - 肌肉過度疲勞
  - 保護脊椎的肌肉逐漸萎縮
  - 剩下的肌肉承受過多的負荷
  - 越來越僵硬
  - 血液循環減少
  - 乳酸增加堆積
  - 產生疼痛的開始



# 預防【肩頸痠痛】的方法

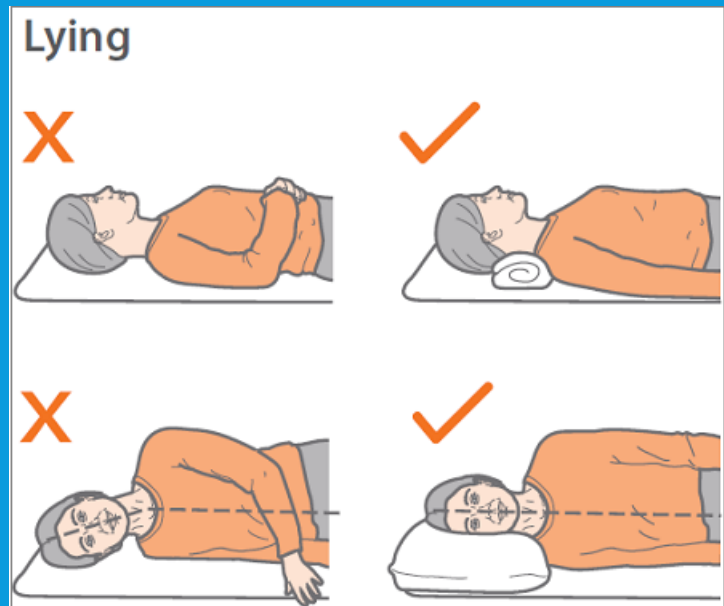
## ▪ 保持正確姿勢

上圖姿勢不會造成頸部與肩膀負擔，專心打電腦或看書時，身體很容易往前傾、頭越來越低。記得隨時注意自己的姿勢，恢復抬頭挺胸的正確儀態。

## ▪ 注意頸部與肩膀保暖

肌肉一旦變冷，就會使肩頸僵硬與疼痛惡化。長時間待在冷氣房時，請記得穿上外套或在頸部圍一條毛巾，避免受寒。





# 伸展運動

## 減輕肌肉酸痛

- 任何標準的姿勢，沒有適當的休息和運動，還是會造成肌肉的壓力→酸痛的產生
- 每工作40～50分鐘，便應該起來動一動，簡單的伸展運動，可以舒緩肌肉壓力，減輕頭痛與肌肉酸痛症狀

# 運動矯正可預防

- 有一種物理治療稱為「體操治療」，從1900年初開始發展，現已是治療輕度脊椎側彎的首選。
- 如果在導師正確地指導與監督下執行「運動矯正與姿勢矯正」，是有可能穩定和減少脊椎側彎曲線的，要改善脊椎側彎，除了姿態訓練，「不斷運動治療矯正練習」更是重要的預防和治療脊椎側彎的方法。

# 護脊運動的好處

- 增加肌力
- 增加耐力
- 改善柔軟度
- 保護脊椎和關節
- 增加心肺耐力
- 預防慢性疾病
- 減少失眠

# EXERCISE

## Wall Exercise

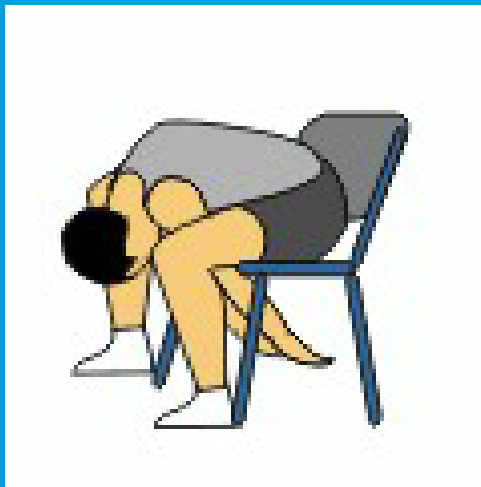
Back of Head

Shoulders square

Space at small of back

Buttocks touching

Heels touching



## Spinal Rehabilitation and Postural Flexibility Exercises

This protocol of exercise is designed specifically for spinal strengthening and postural flexibility training; the protocol is intended for everyday use at least once per day.

Please note any exercise should not be continued if painful.

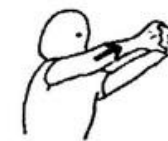
If you have any questions regarding your exercise regime please don't hesitate to ask



Pull arm down on side of neck stretch  
Hold 30 seconds



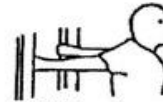
Turn head - hold for 10 seconds - repeat 3 times on each side



Feel stretch across back of shoulders - hold for 30 seconds



Slowly rock head back then forward 5 times each direction



Hold on to a doorway, stretch chest and arms as you lean forward for 60 seconds



Place hands on hips, attempt to touch elbows, CHIN BACK - hold for 60 seconds



Hold for 30 seconds on both sides



Feel stretch in front of thigh - hold for 30 seconds



Hold for 60 seconds on both sides



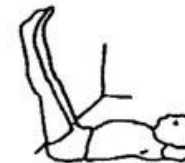
Hold for 60 seconds on both sides



Keep heel on floor - stretch for 30 seconds



Keeping your spine straight - hold for 60 seconds



Rest for 2 minutes



Stretch feet away from hands - hold for 30 seconds



Stretch at various times throughout your journey to help your body feel less stiff and tight.



**1**

3-5 seconds  
each side  
(page 92)



**2**

3-5 seconds  
3 times  
(page 46)



**3**

3-5 seconds  
(page 91)



**4**

5 seconds  
each side  
(page 44)



**5**

15 seconds  
(page 90)



**6**

8-10 seconds  
(page 90)



**7**

8-10 seconds  
each side  
(page 60)



**8**

5 seconds  
(page 92)



**9**

10 seconds  
(page 66)



**10**

10 seconds  
each leg  
(page 71)



**11**

8 seconds  
each leg  
(page 74)



**12**

10 seconds  
each leg  
(page 73)

## Frozen Shoulder Rehabilitation Exercises



Wand exercise: Flexion



Wand exercise: Extension



Wand exercise: External rotation



Wand exercise: Internal rotation



Wand exercise: Shoulder abduction and adduction



Scapular active range of motion



Pectoralis stretch



Biceps stretch

© 2007 RelayHealth and/or its affiliates. All rights reserved.

## Low Back Pain Exercises



Standing hamstring stretch



Cat and camel



Pelvic tilt



Partial curl



Quadrupedal arm/leg raise



Extension exercise



Quadrupedal arm/leg raise



Gluteal stretch



Side plank



Side plank

© 2008 RelayHealth and/or its affiliates. All rights reserved.

COLUMN

「30秒縮肚法」動作重點



放鬆時如果彎腰駝背，  
一定會有凸腹問題。



挺背



**1** 挺直背部，想像有人把你往上拉  
到極限。肩膀放鬆，下巴收起。



拉肩



**2** 雙肩慢慢往後拉，此時請  
勿挺胸或拋背。



縮腹



**3** 用力縮小腹。自然呼吸，不可聳  
肩。背部肌肉要維持往上伸展。

● 縮腹時肩膀僵硬代表肩  
膀過度施力。請將頸部  
往上延伸，不要聳肩。

● 剛開始會覺得呼吸困難是正常  
現象。此時請放鬆心情，維持  
正常呼吸，調整肚子往內縮的  
程度。

# 脊椎側彎矯正運動



主動式腰椎側彎矯正運動

## 矯正運動

1. 左邊骨盆上提。
2. 右邊骨盆往下。

腰椎呈現C形輕微側彎



左肩往右臀部做腰椎側彎



跪式C形側彎運動

## 《《矯正運動》》

### 女超人姿勢



### 神龍擺尾



### 一柱擎天



### 埃及豔后



### 枕頭山



### 鱷魚式



# 疼痛的分類

- 急性疼痛：

1. 受傷後3天內

2. 發炎（紅、腫、熱、痛）

- 慢性疼痛：

1. 長時間姿勢不良

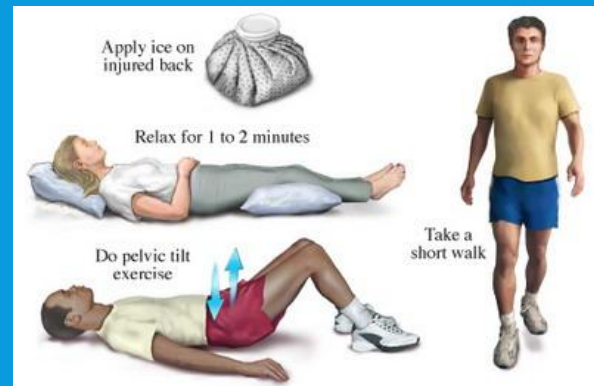
2. 小傷害慢慢累積而成的



# 急性疼痛的處理原則

## ▪ 急性疼痛(P. R. I. C. E)

1. Protect 保護 - 避免2次傷害
2. Rest 休息
3. Ice 冰敷 - 減少發炎腫脹
4. Compression 壓迫
5. Elevation 抬高



# 慢性疼痛的處理原則

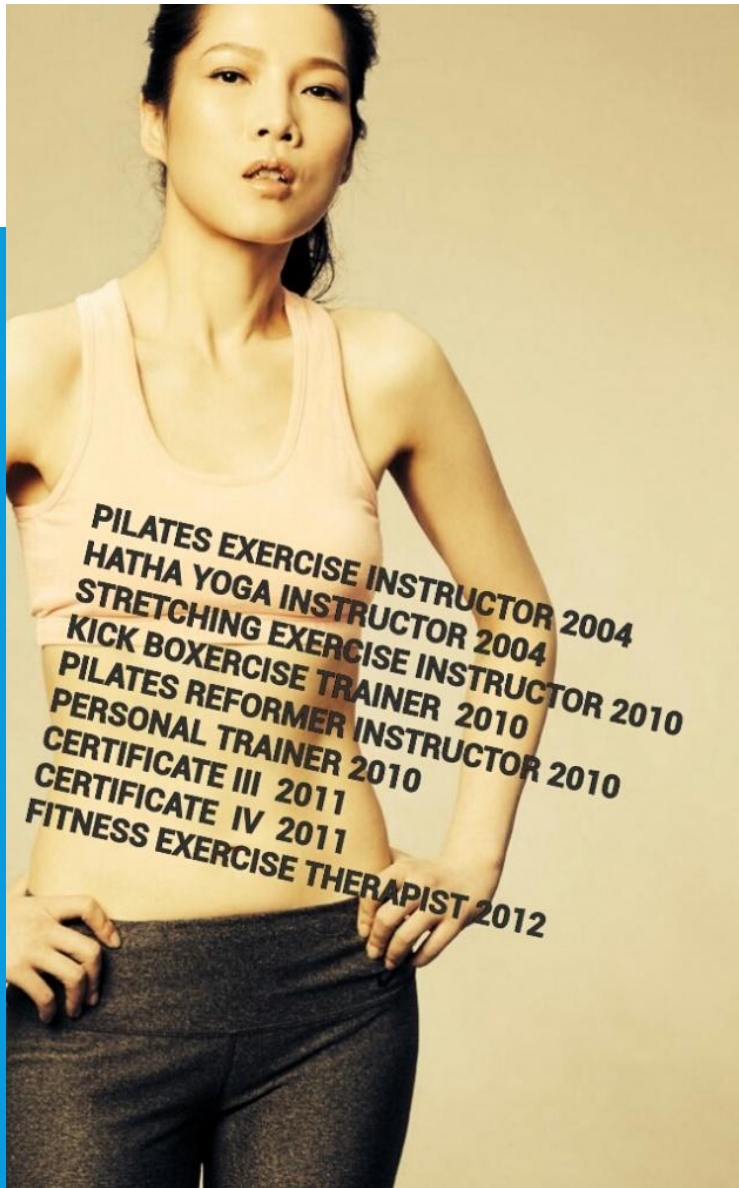
## ▪ 慢性疼痛

1. 熱敷→增加循環
2. 運動→放鬆僵硬的肌肉
3. 改正不良姿勢及習慣





# THANK YOU



**PILATES EXERCISE INSTRUCTOR 2004**  
**HATHA YOGA INSTRUCTOR 2004**  
**STRETCHING EXERCISE INSTRUCTOR 2010**  
**KICK BOXERCISE TRAINER 2010**  
**PILATES REFORMER INSTRUCTOR 2010**  
**PERSONAL TRAINER 2010**  
**CERTIFICATE III 2011**  
**CERTIFICATE IV 2011**  
**FITNESS EXERCISE THERAPIST 2012**