

胸腹激痛點

俞學彰

2026/03/15

| 目錄

胸大肌

胸小肌

胸廓出口症候群

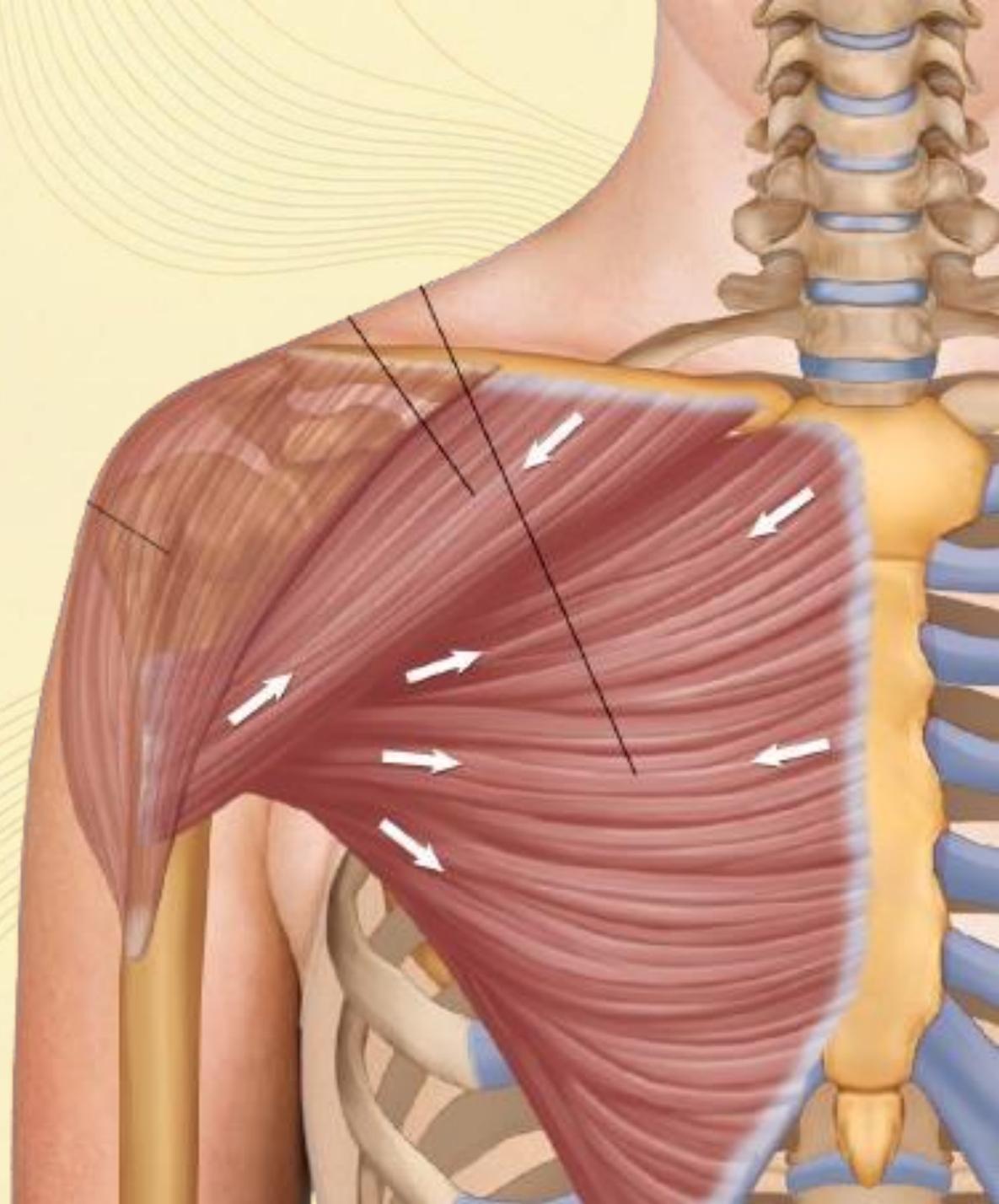
斜角肌

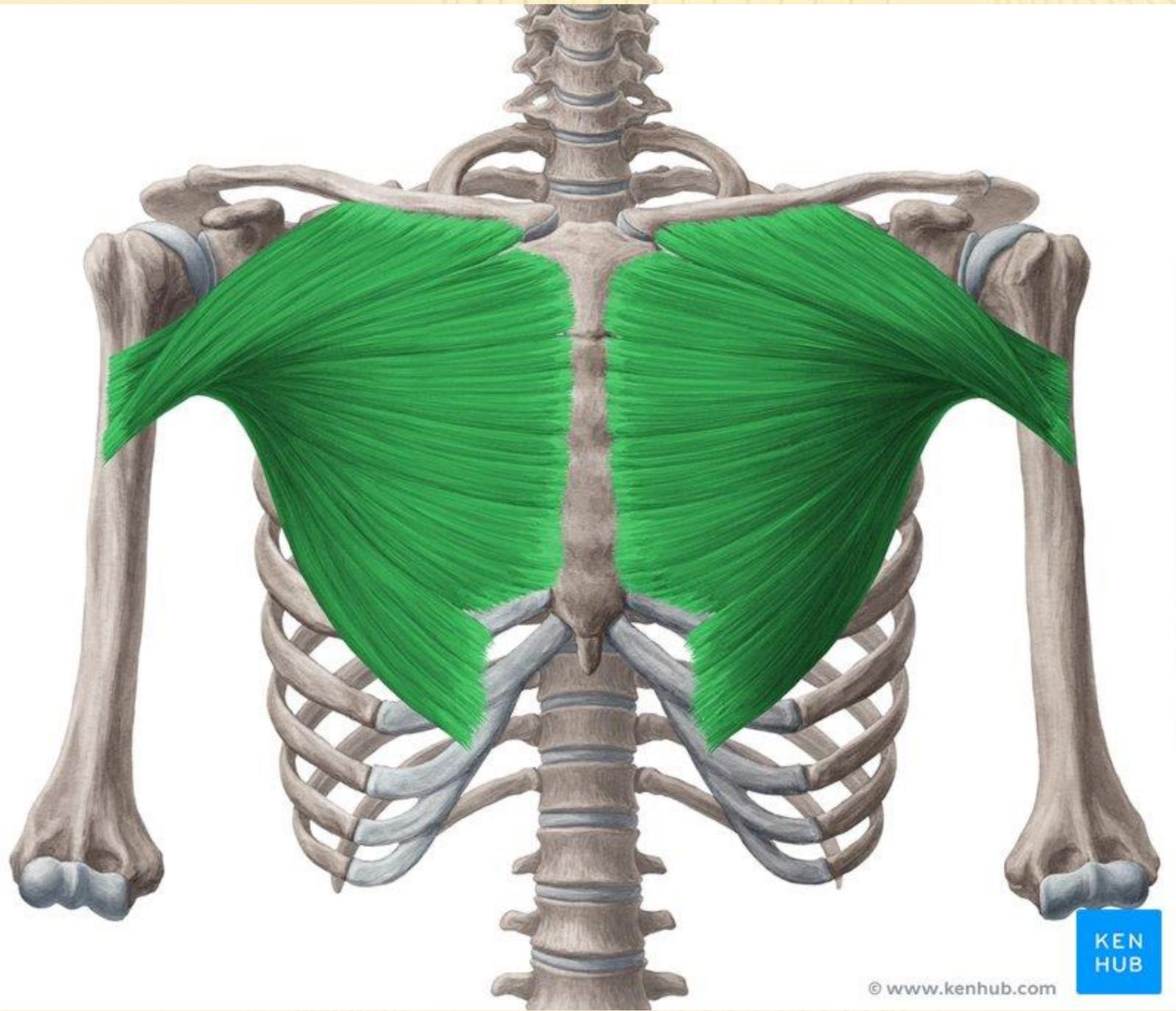
鎖骨下肌

腹肌

胸大肌

Pectoralis Major





解剖學位置與神經支配

起點與止點

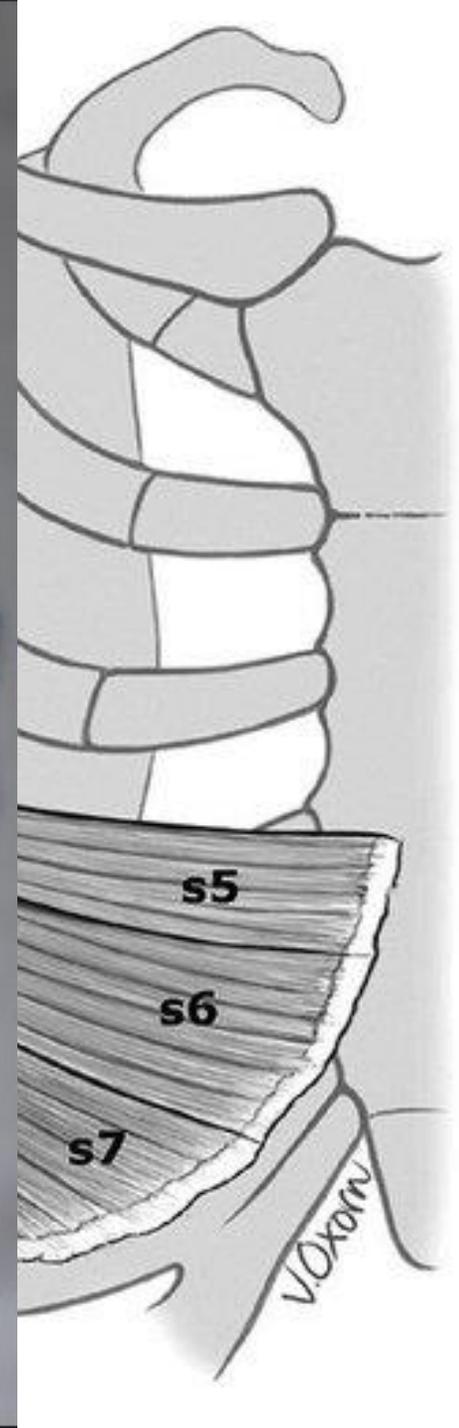
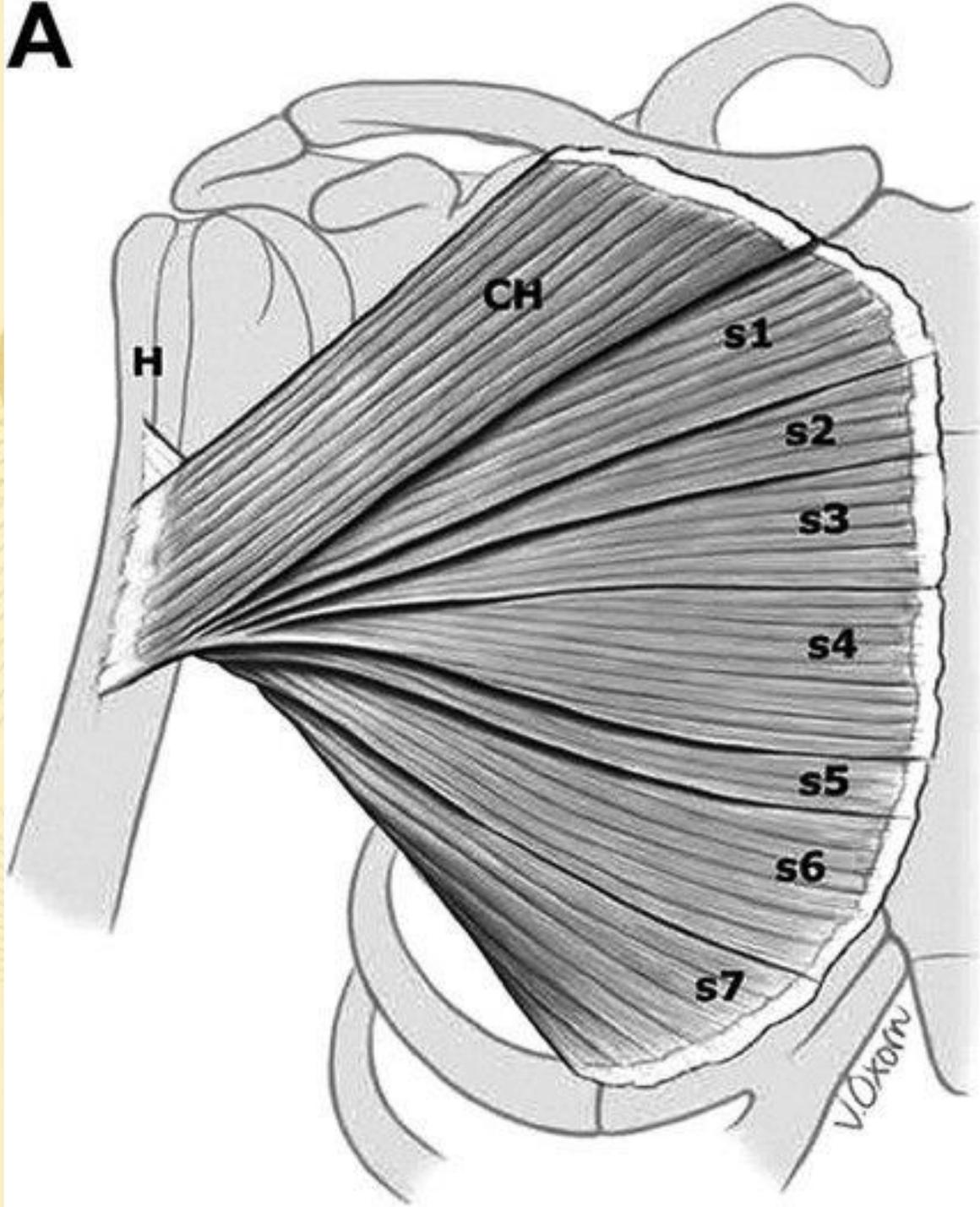
起點：鎖骨內側、胸骨前面、第 1-6 肋軟骨及腹外斜肌腱膜。

止點：肱骨大結節嵴
(Lateral lip of bicipital groove)。

神經與血管支配

神經：外側胸神經與內側胸神經。

血管：主要由胸肩峰動脈
(Thoracoacromial artery) 供應。

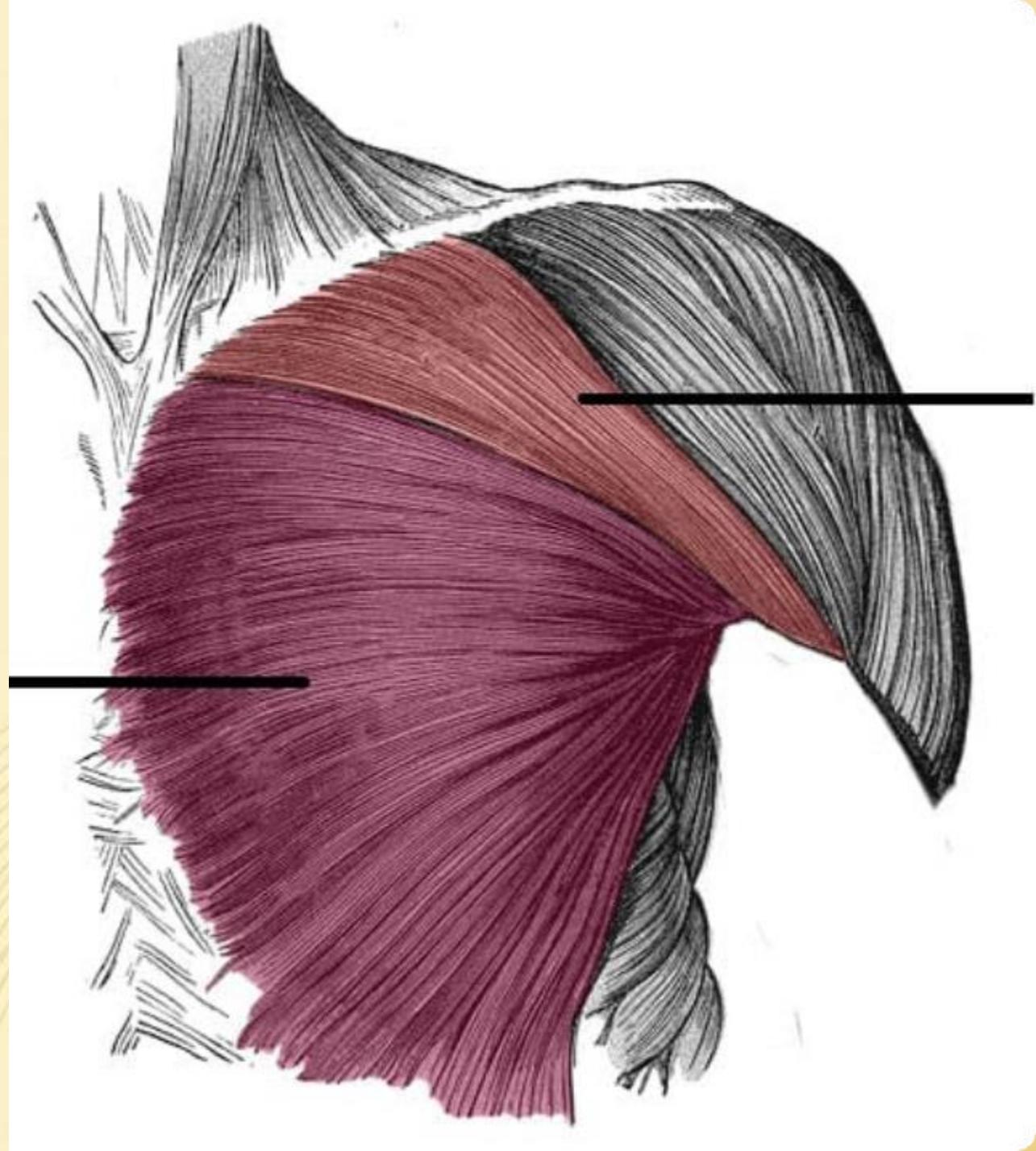
A

三大功能單元

胸大肌依纖維方向分為三個功能單元，
共同主導肩膀動作：

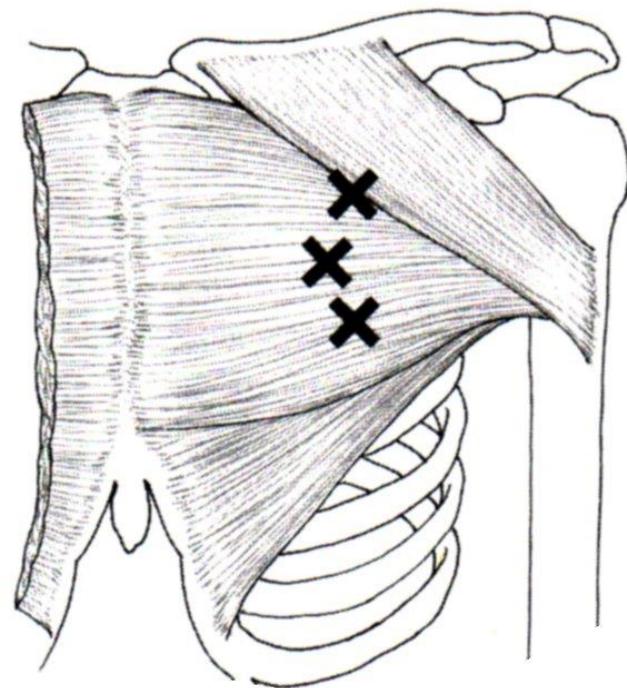
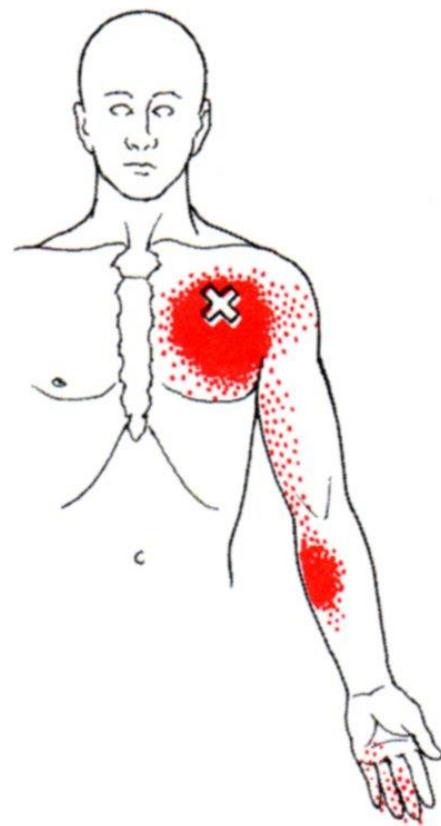
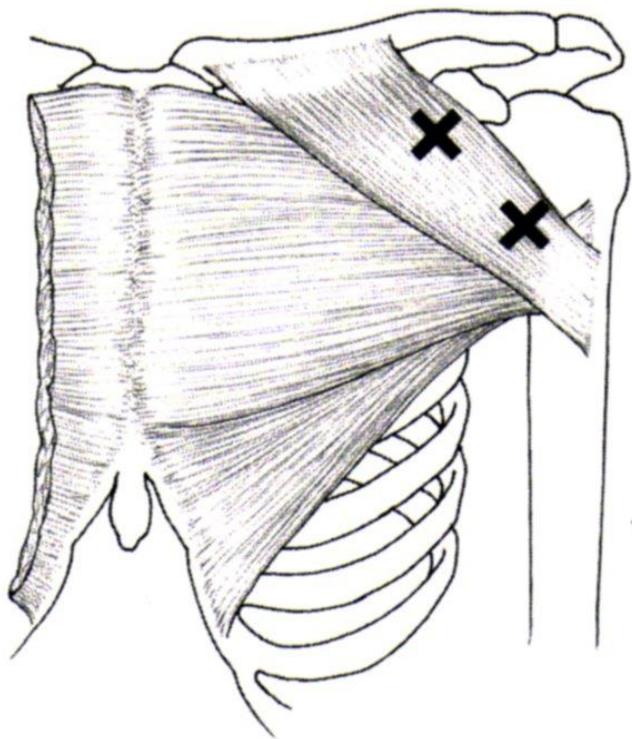
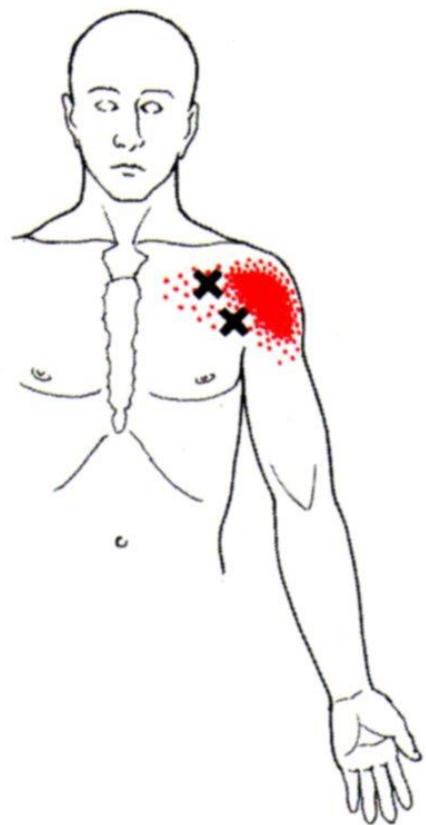
- 》 **鎖骨部：** 負責肩關節屈曲 (Flexion)。
- 》 **胸肋部：** 肩關節內收與水平內收。
- 》 **腹部：** 協助將舉起的手臂向下壓。

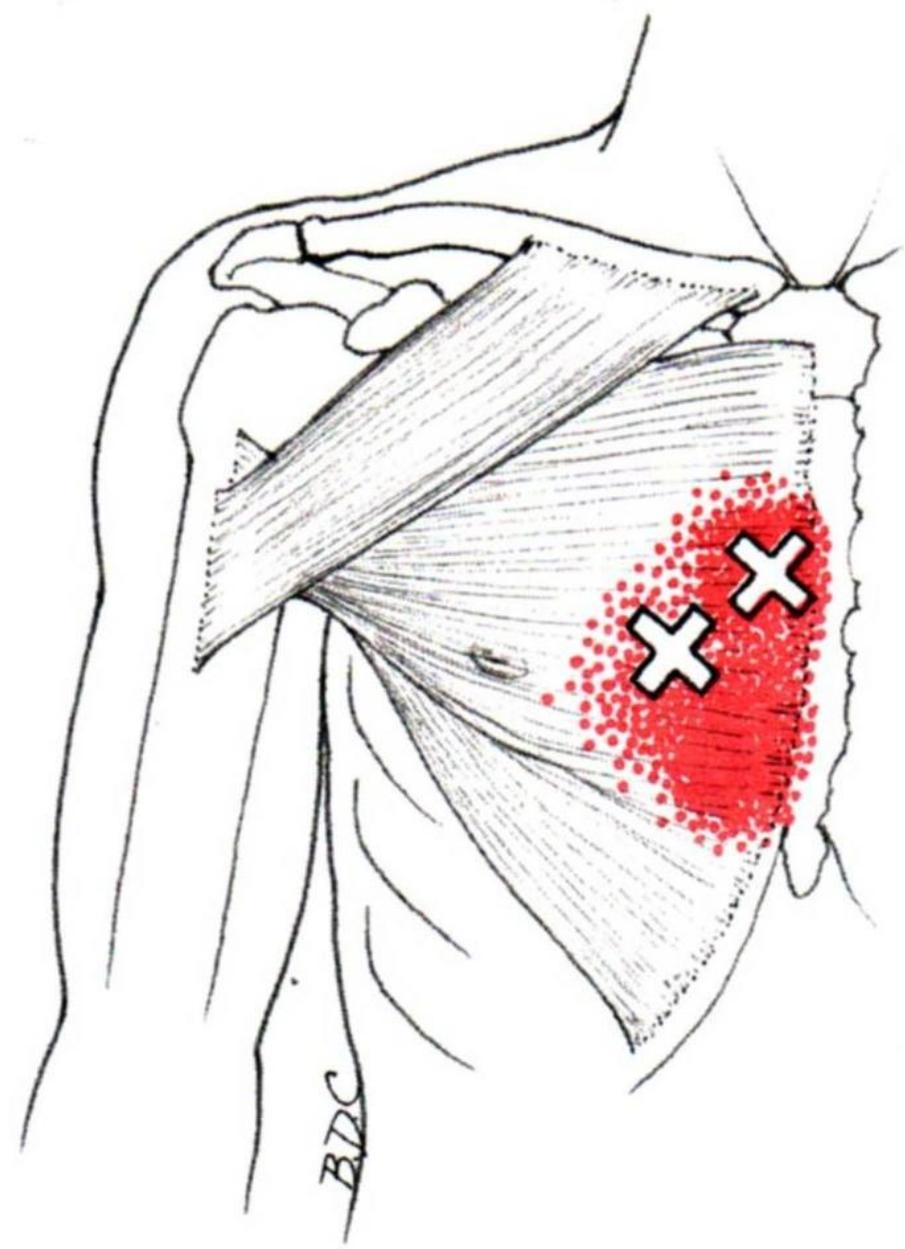
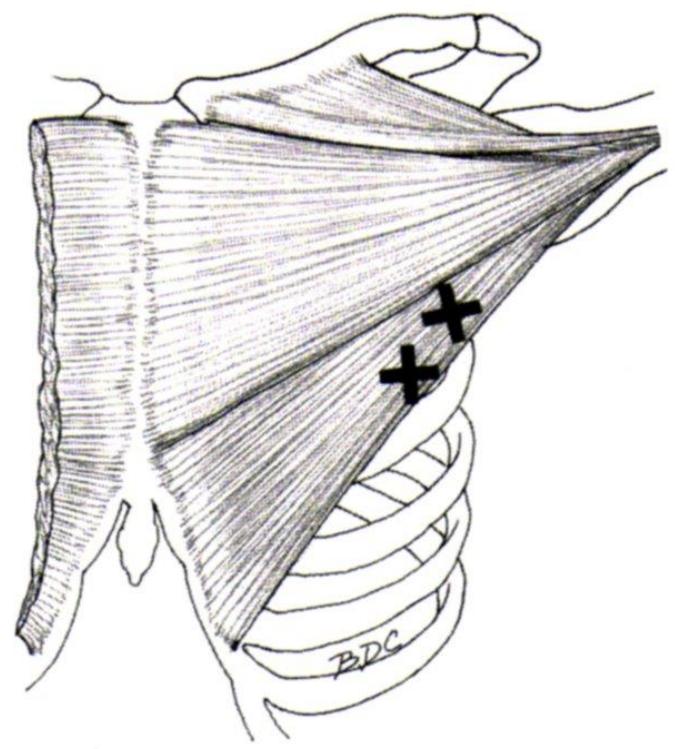
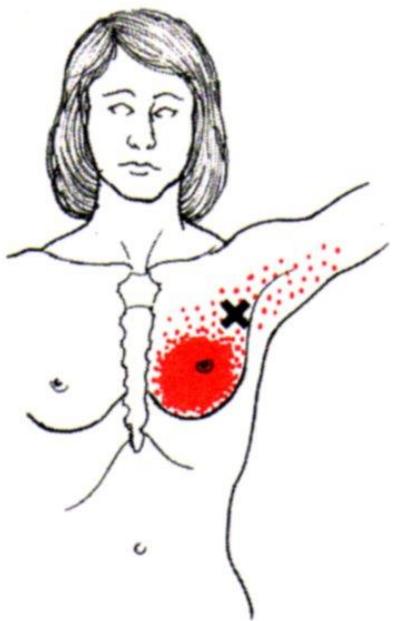
整體功能包含：肩關節內旋與強力的推拉力量。

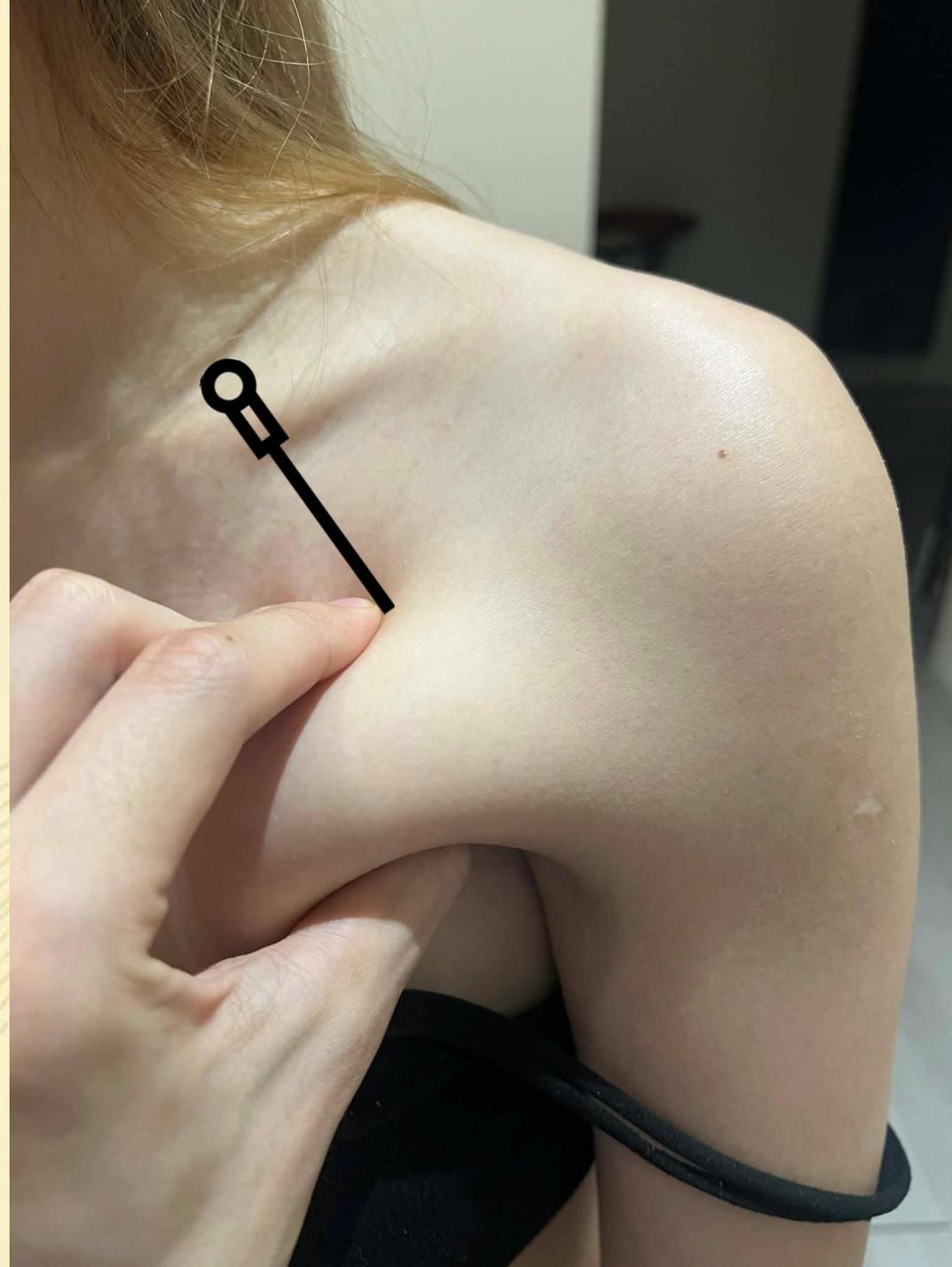


功能

動作功能	協同肌肉	拮抗肌肉
肩內旋	背闊肌 大圓肌 肩胛下肌	脊下肌 小圓肌
肩屈曲	前三角肌 肱二頭肌長頭 喙肱肌	背闊肌 後三角肌 肱三頭肌長頭
肩內收	大圓肌 背闊肌 肩胛下肌 喙肱肌	三角肌 脊上肌
肩前凸(胸骨頭)	前鋸肌 胸小肌 鎖骨下肌	大菱形肌、小菱形肌 中斜方肌







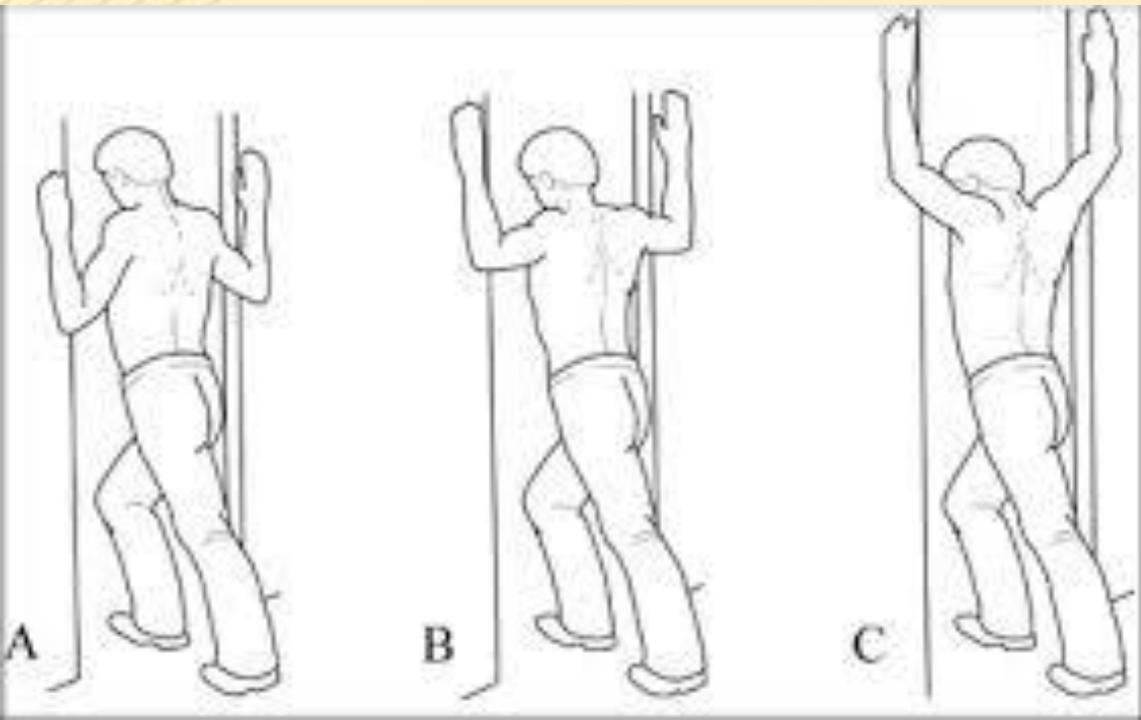
理學檢查

檢查項目	操作說明	臨床意義
長度測試	患者仰臥，手臂外展 90° 或 130° 觀察是否貼平床面。	評估胸大肌是否過於短縮，導致圓肩。
肌力測試 (MMT)	手臂伸直進行抗阻力內收動作。	檢測胸大肌收縮功能與疼痛誘發情形。
鉗式觸診	用拇指與食指捏起肌纖維，尋找硬塊 (Taut Band)。	確認是否存在活性激痛點 (Trigger Points)。

後側肌肉強化

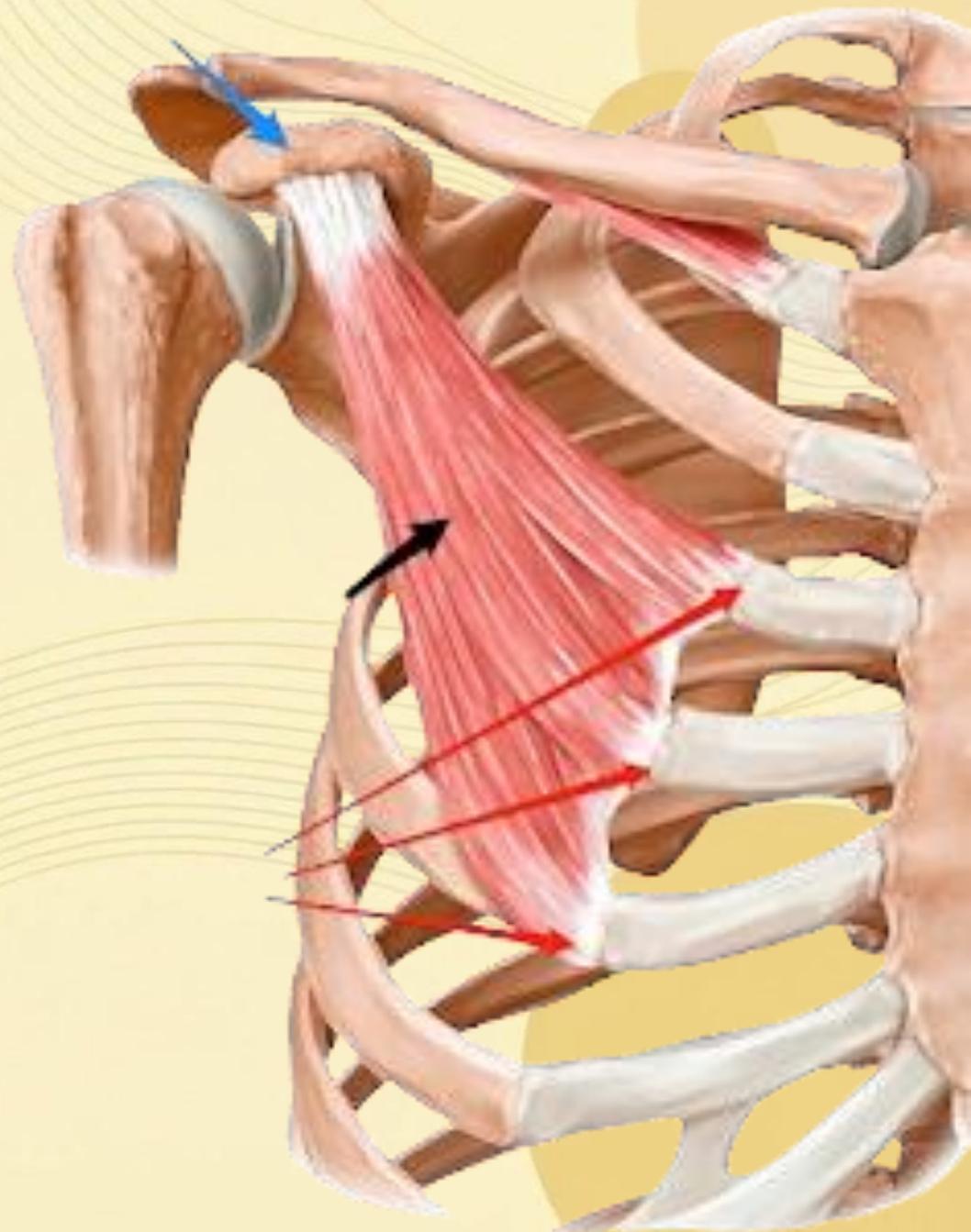
Y-W 活化伸展： 雙手高舉成 Y 字，下拉成 W 字，收縮中下斜方肌。

靠牆天使 (Wall Slide)： 訓練肩胛骨穩定度，背部與手肘全程貼牆。



胸小肌

Pectoralis Minor



胸小肌解剖定位與神經血管

1. 附著點 (Attachment)

起點: 第 3, 4, 5 肋骨前表面 (靠近肋軟骨)。

止點: 肩胛骨喙突 (Coracoid Process)。

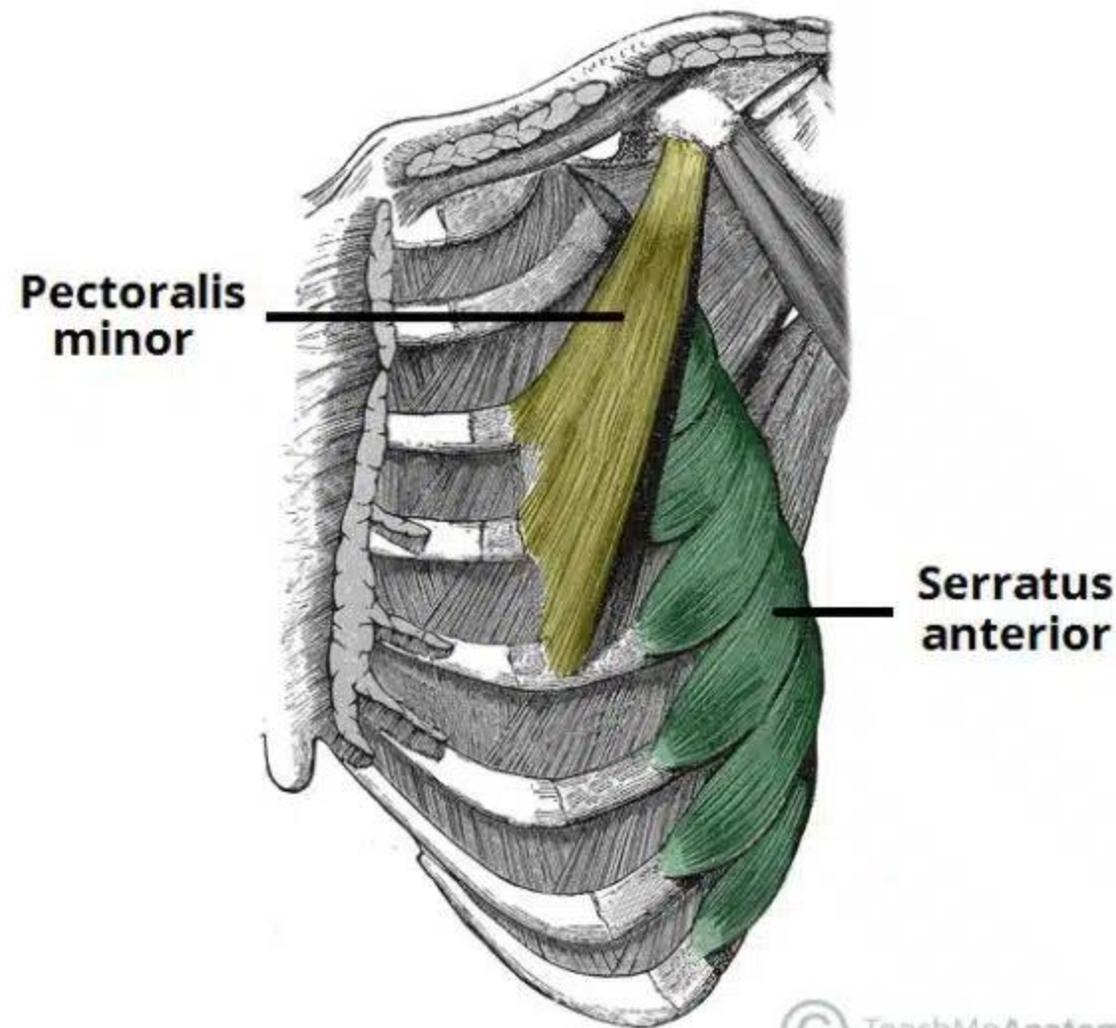
動作: 穩定肩胛骨, 將肩胛骨往前下的方向拉, 固定在胸壁上

2. 神經支配 (Innervation)

內胸神經

3. 血管分布 (Vascular)

胸肩峰動脈 (Thoracoacromial Artery) 的胸肌支



肌肉運動功能與生物力學

下壓 (Depression)

主要負責將肩胛骨向下拉動。當胸小肌過緊時，會導致肩膀呈現「圓肩」姿勢。

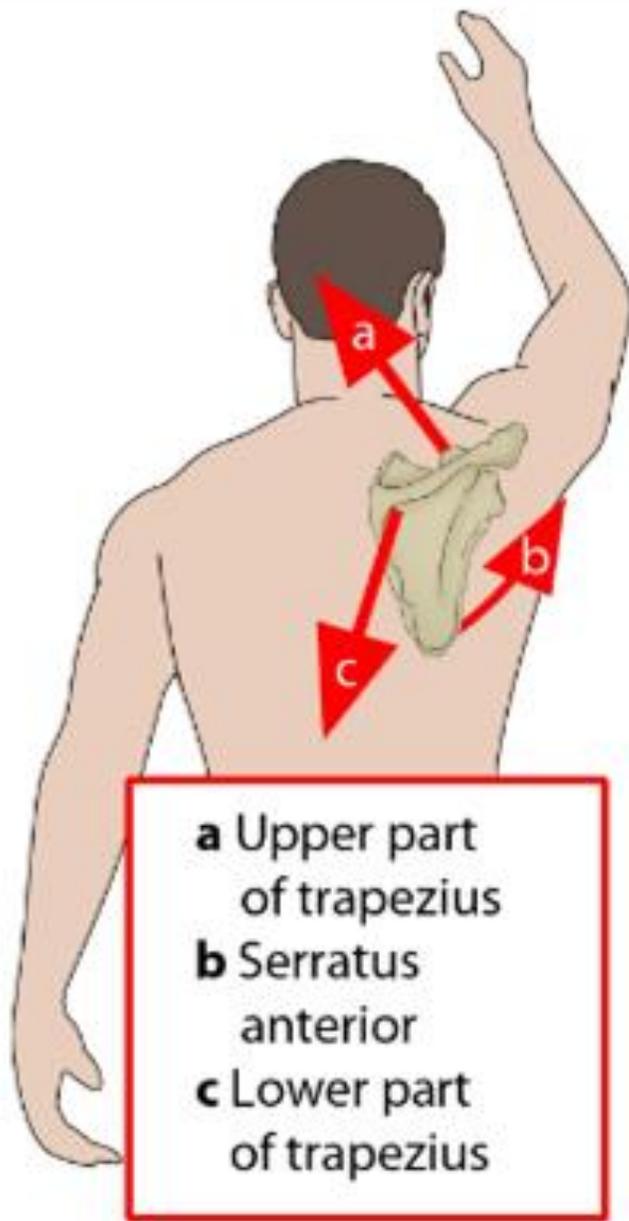
前引 (Protraction)

協助肩胛骨向胸廓前方滑動，與前鋸肌共同維持肩胛骨的穩定。

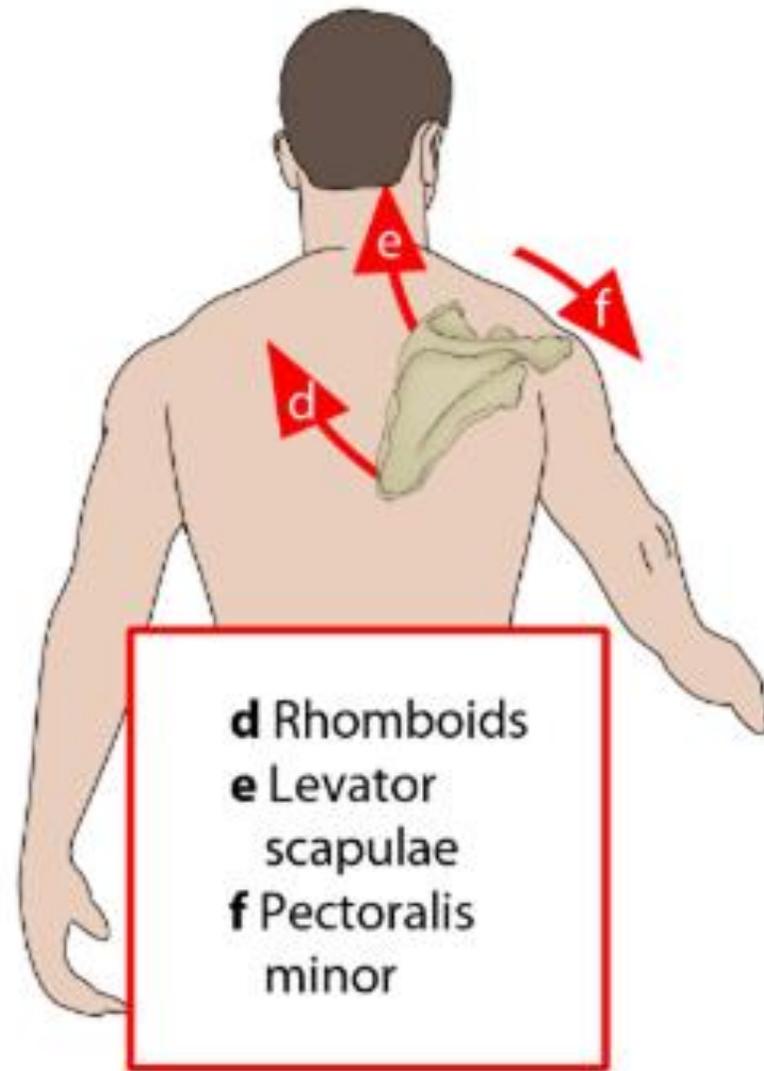
輔助呼吸

在肩胛骨固定時，可抬高肋骨協助深吸氣，是重要的吸氣輔助肌。

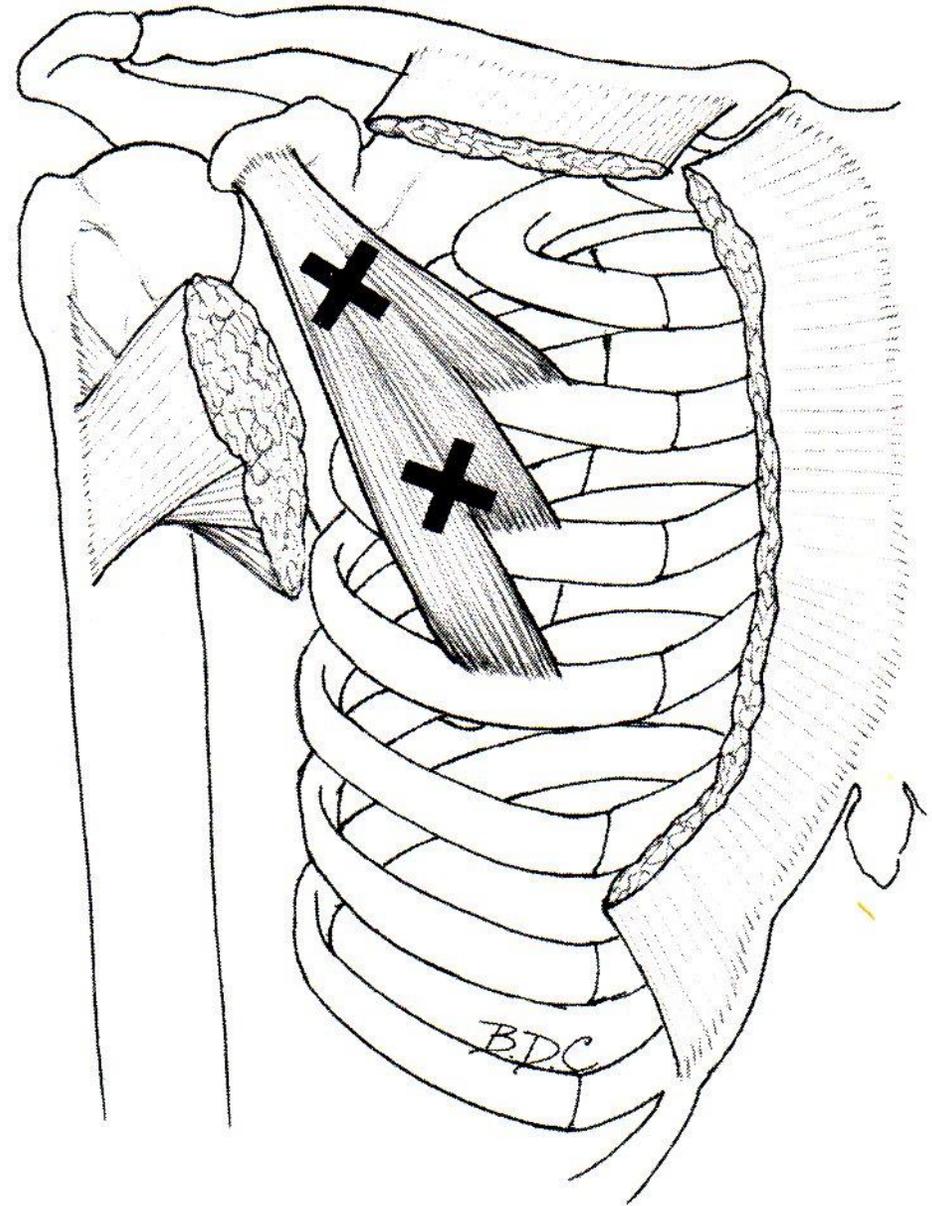
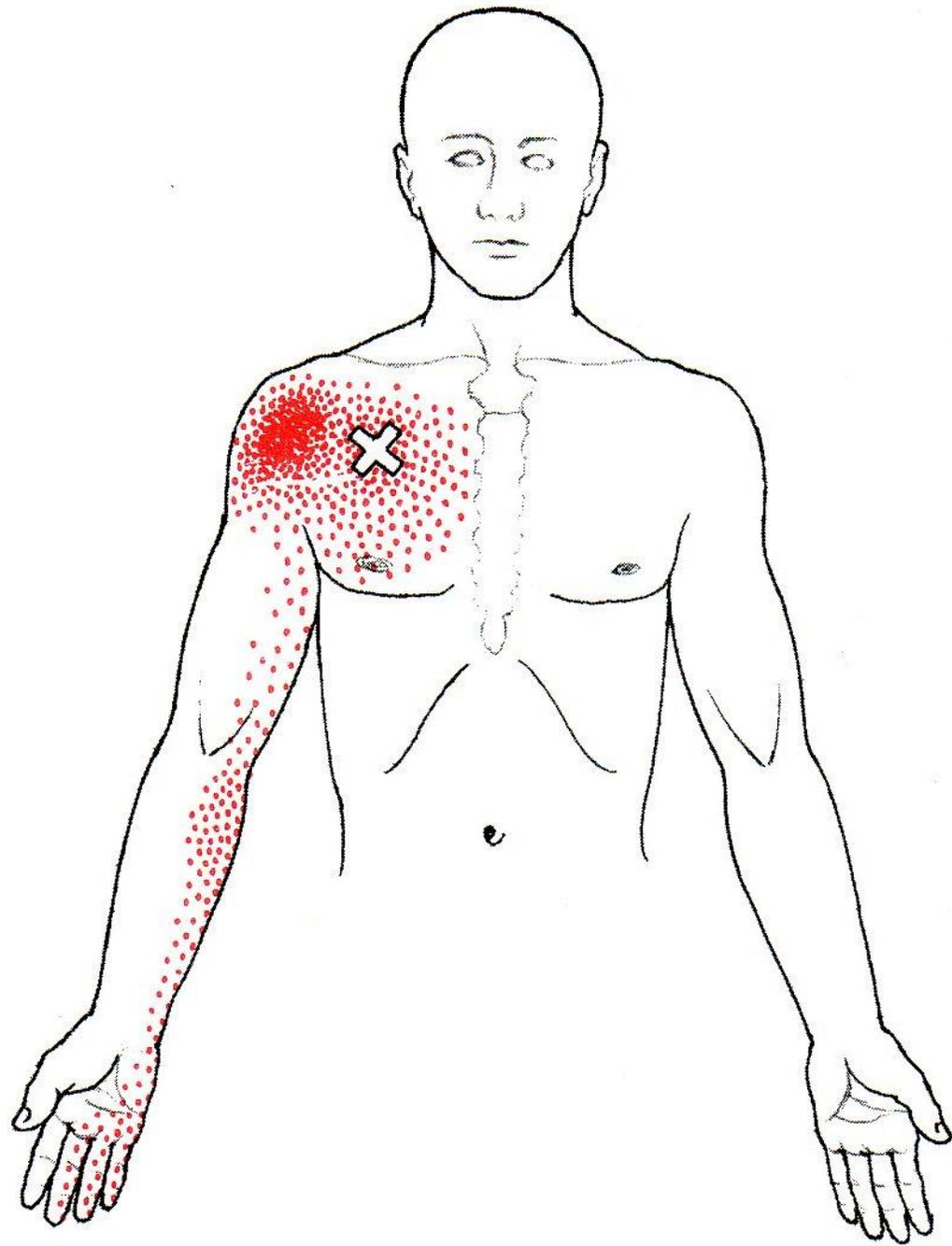
動作功能	協同肌肉	拮抗肌肉
肩膀下壓	胸大肌 鎖骨下肌 背闊肌 大圓肌 斜方肌(下) 前鋸肌	斜方肌(上) 提肩胛肌 菱形肌
肩胛骨前突	前鋸肌 胸大肌 鎖骨下肌	菱形肌 斜方肌(中、下)

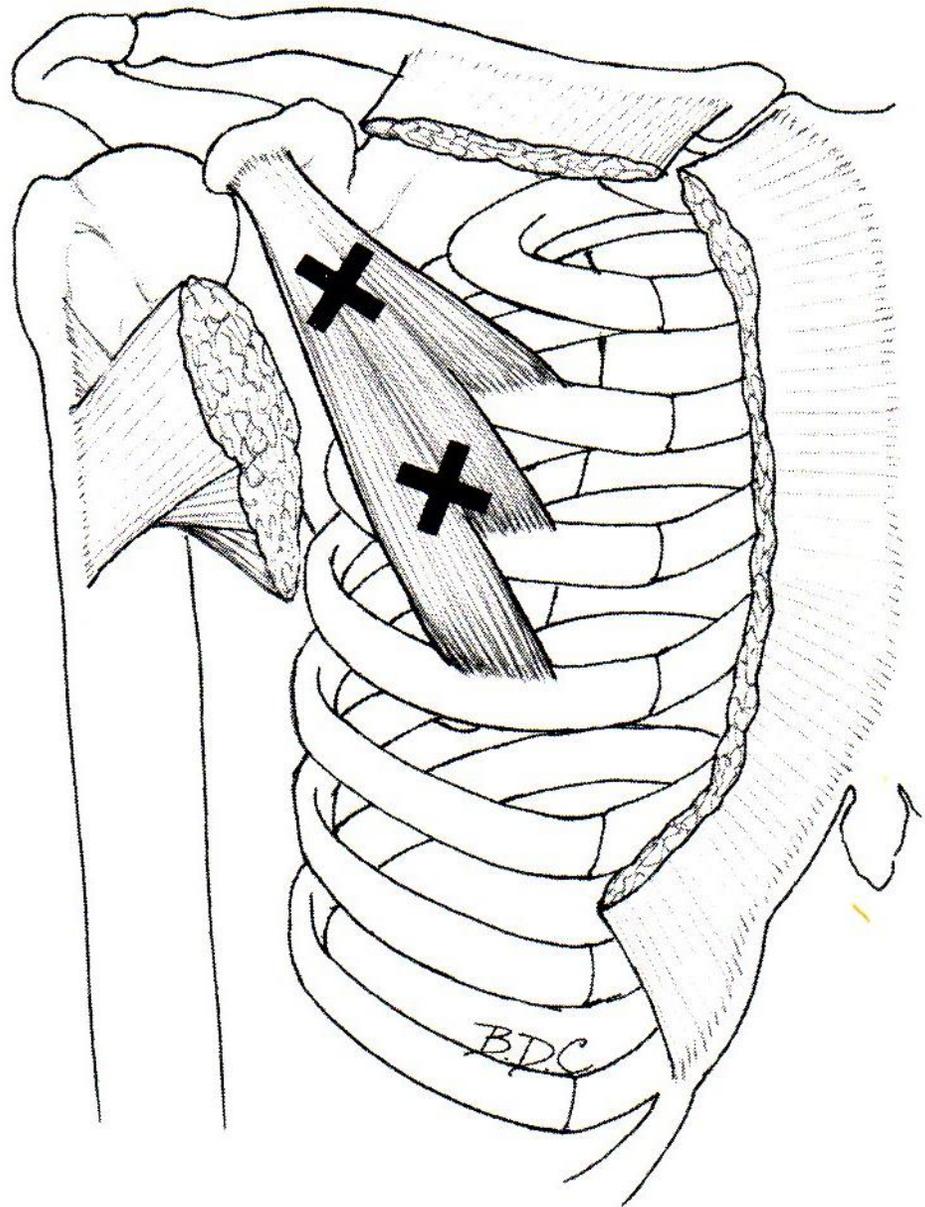
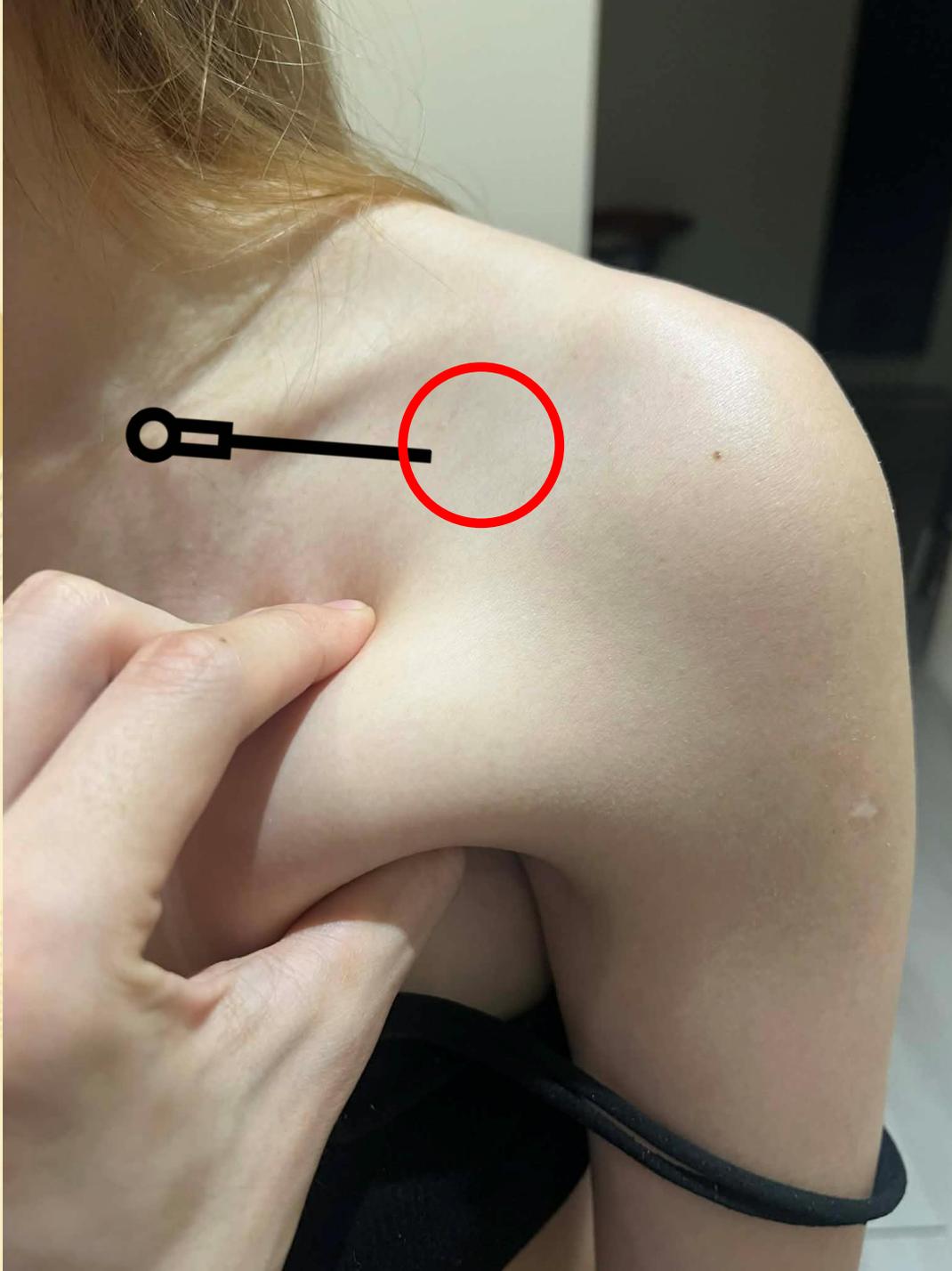


Upward rotators of the scapula



Downward rotators of the scapula





理學檢查

長度測試 (Length Test)

患者仰臥，測量肩峰與床面的垂直距離。若距離大於 **2.5 cm (或3指寬)**，視為胸小肌過緊。

圓肩測試

觀察站姿下肩胛骨是否向前傾倒 (Tipping)，且肱骨呈現明顯內旋狀態。

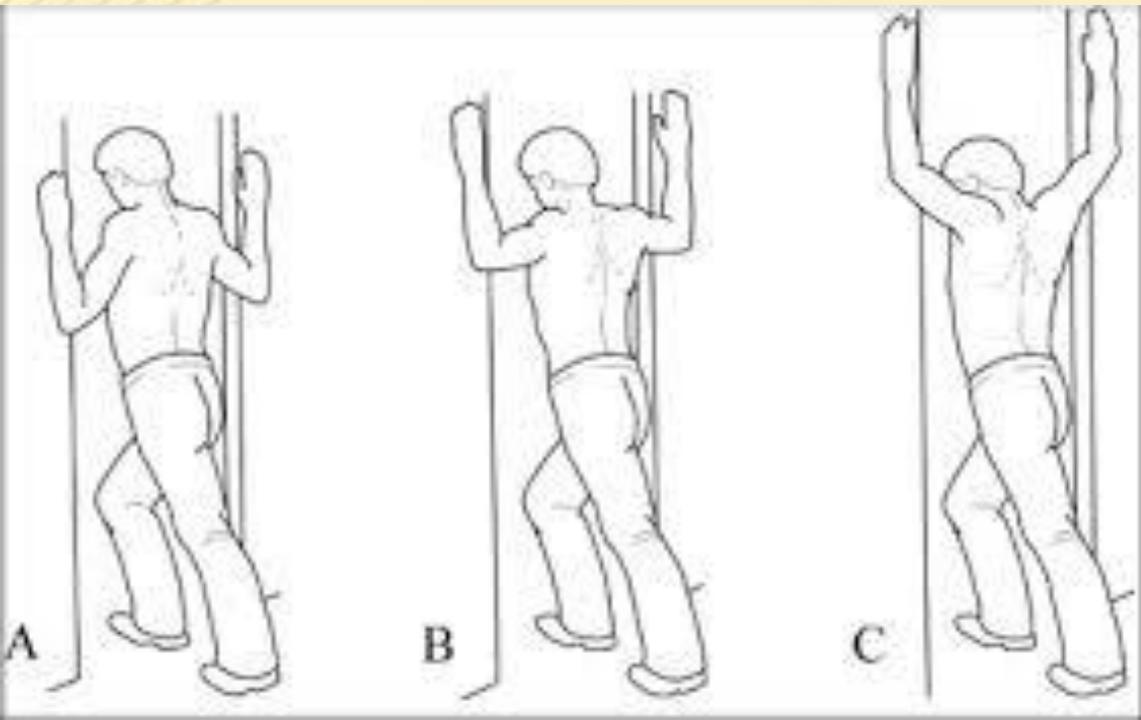
Roos Test

雙手舉起投降姿勢握拳3分鐘，檢測是否誘發神經壓迫或缺血症狀。

後側肌肉強化

Y-W 活化伸展： 雙手高舉成 Y 字，下拉成 W 字，收縮中下斜方肌。

靠牆天使 (Wall Slide)： 訓練肩胛骨穩定度，背部與手肘全程貼牆。



The background features a light beige color with several sets of thin, wavy, parallel lines in a slightly darker shade of beige. These lines flow across the page in a non-linear, organic pattern. Interspersed among these lines are four solid, golden-yellow circles of varying sizes, positioned in the upper-left, upper-right, and lower-right areas.

胸廓出口症候群

Thoracic Outlet Syndrome

Thoracic Outlet Syndrome (TOS)

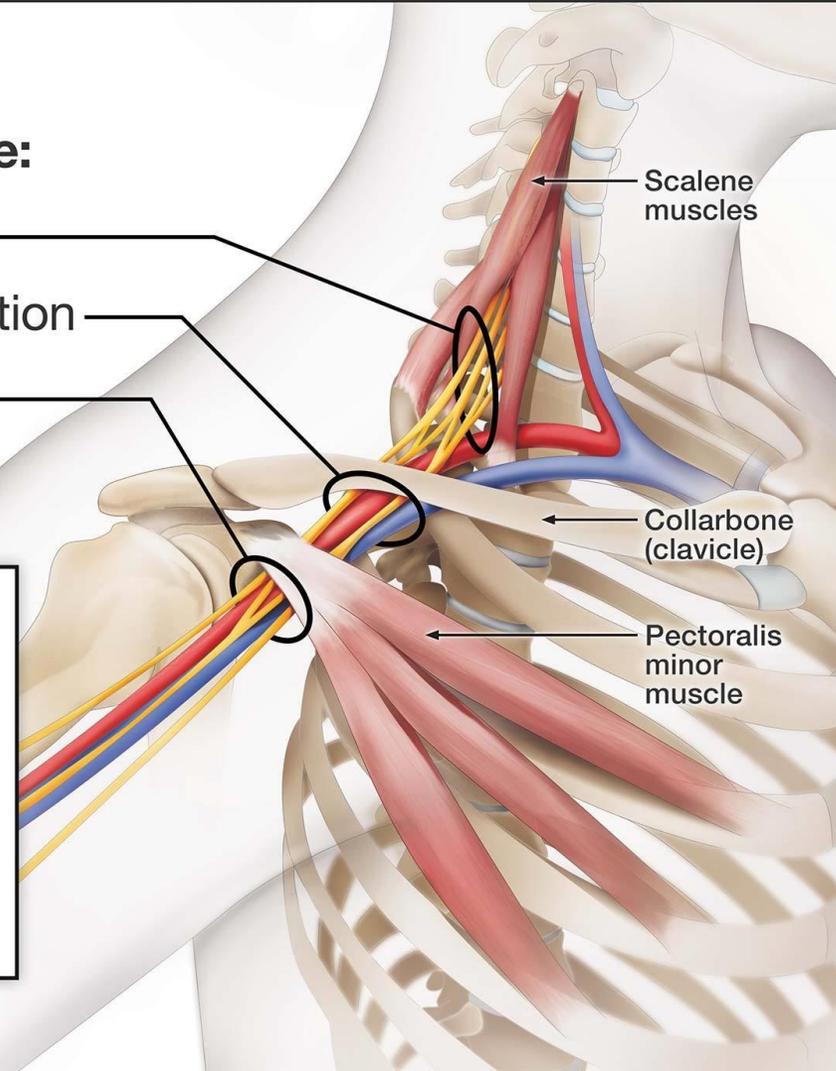
TOS occurs when blood vessels or nerves are compressed by the collarbone or muscles, leading to pain and numbness in the upper back, neck, shoulder, arm and hand.

Common points of compression include:

- scalene triangle
- costoclavicular junction
- interpectoral space

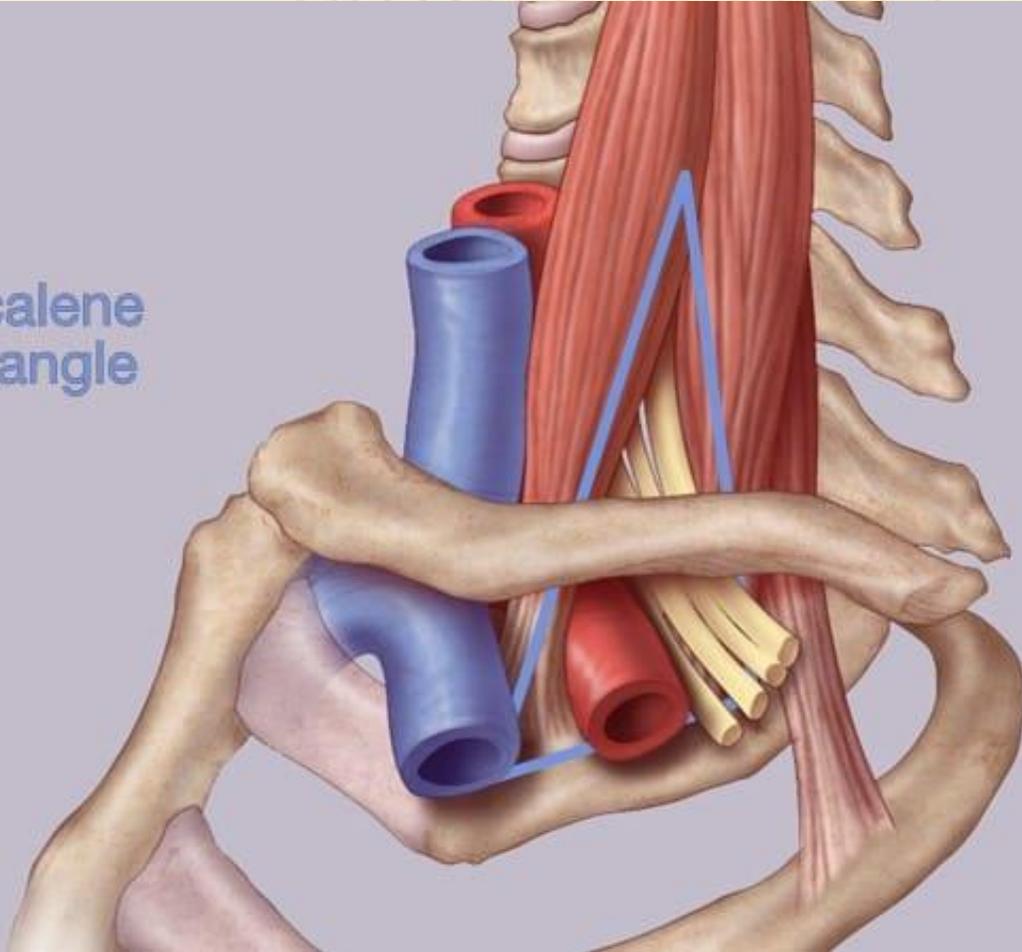


© Dear Doctor, Inc.

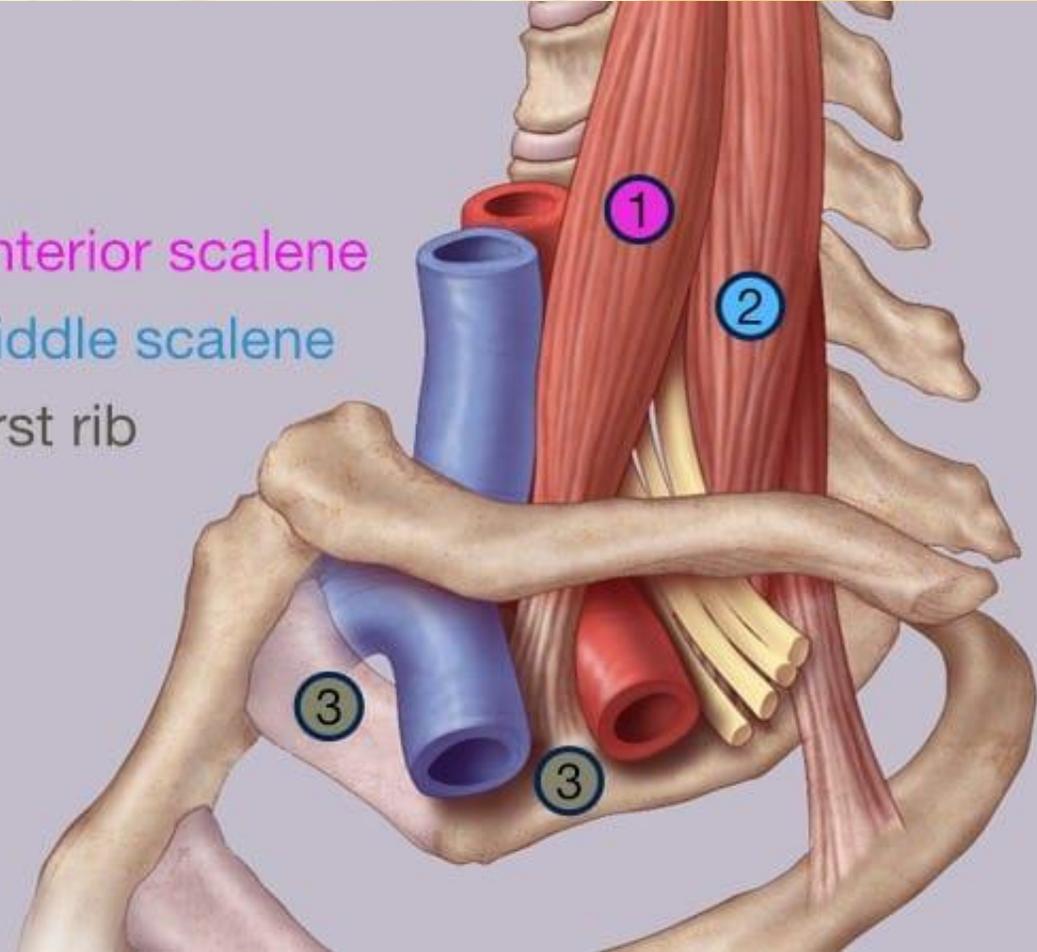


brachial plexus
subclavian artery
subclavian vein

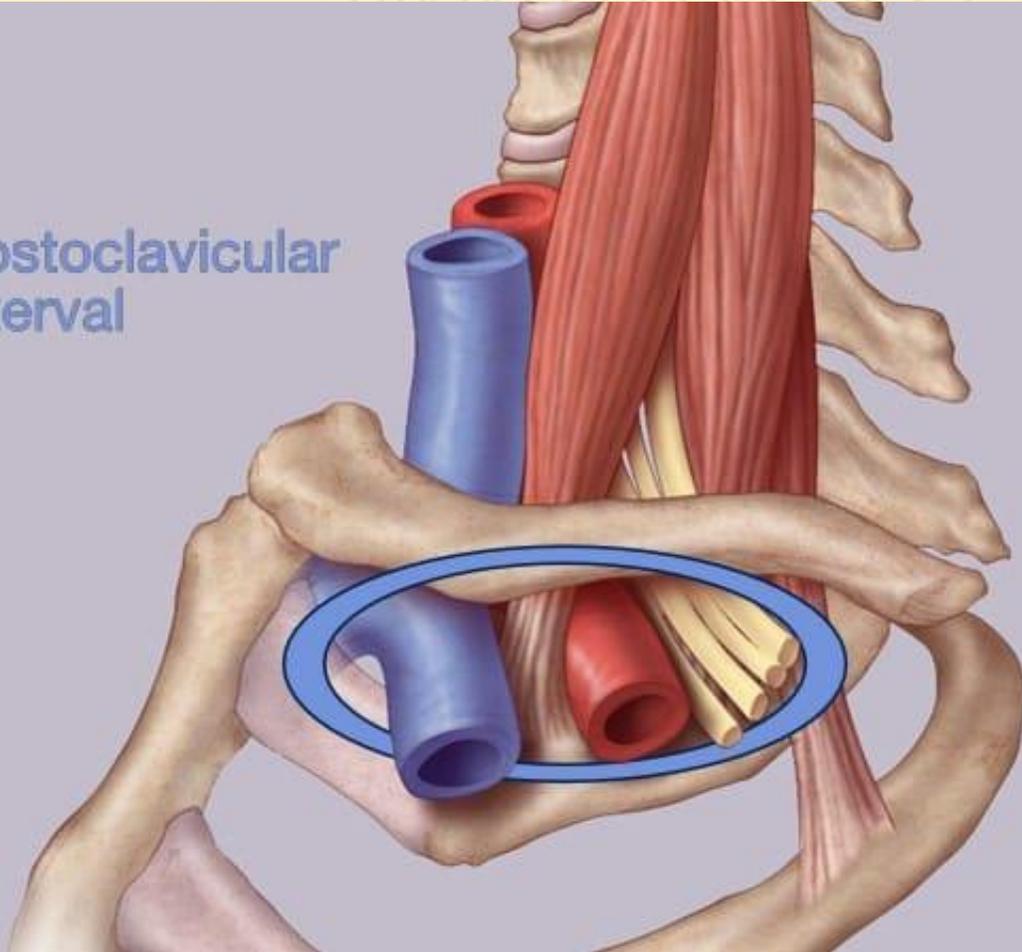
Scalene Triangle



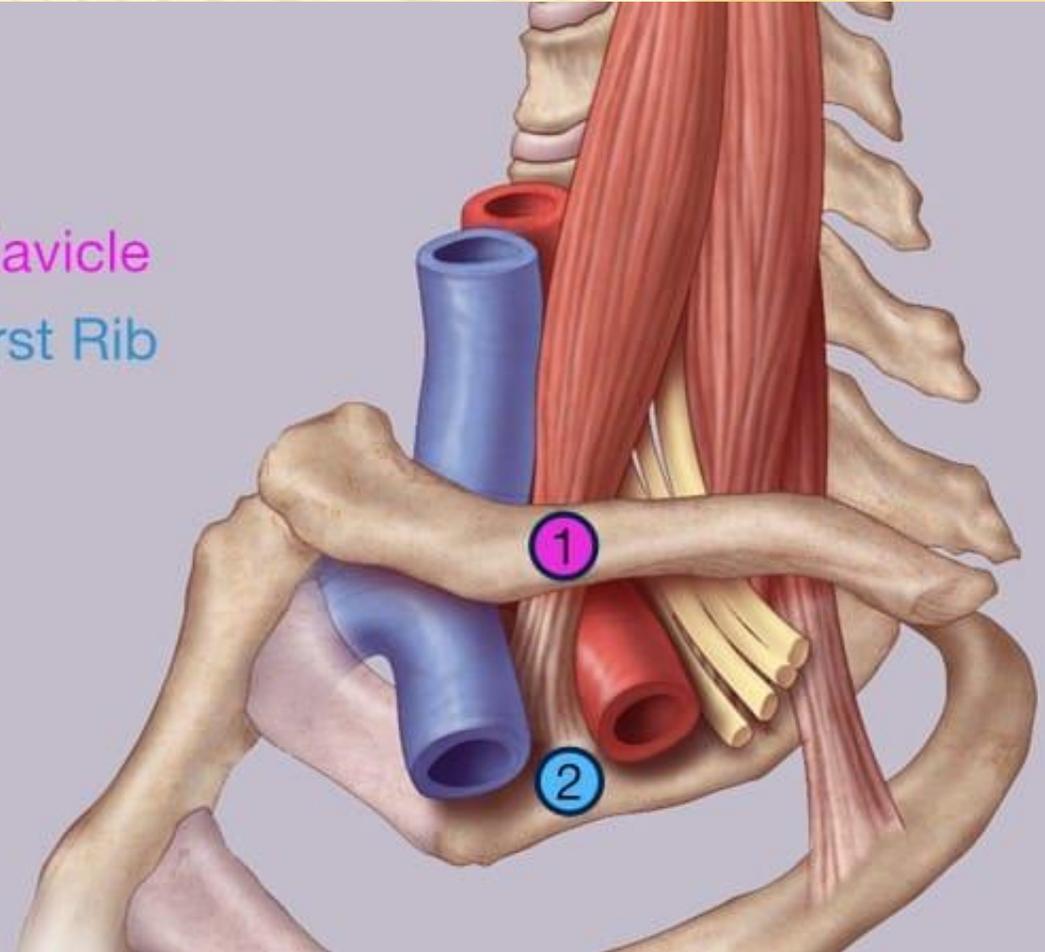
- ① Anterior scalene
- ② Middle scalene
- ③ First rib



Costoclavicular Interval



- ① Clavicle
- ② First Rib

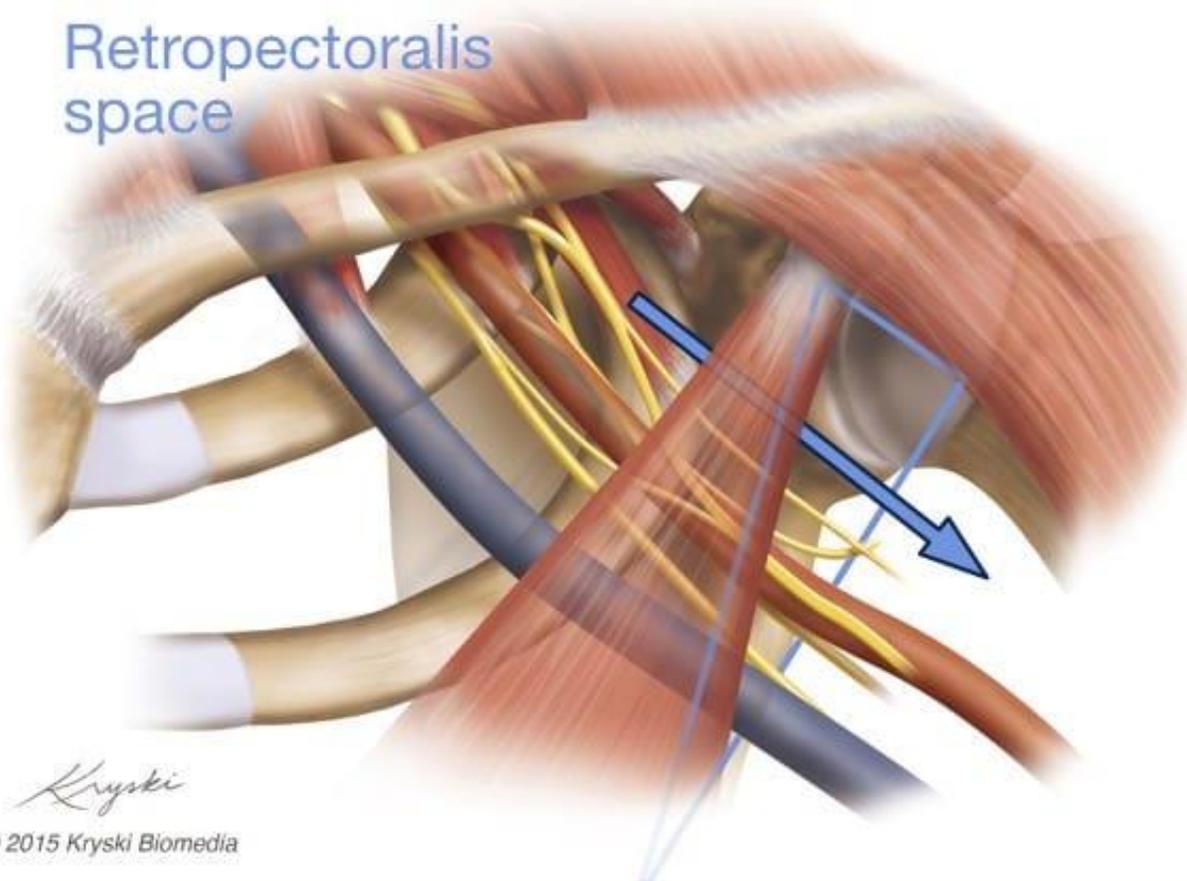


anterior: clavicle and subclavius muscle
posterior: first rib and scalene muscles
medial: costoclavicular ligament
lateral: upper scapular border

Thoraco-coraco-pectoral space

Subcoracoid space

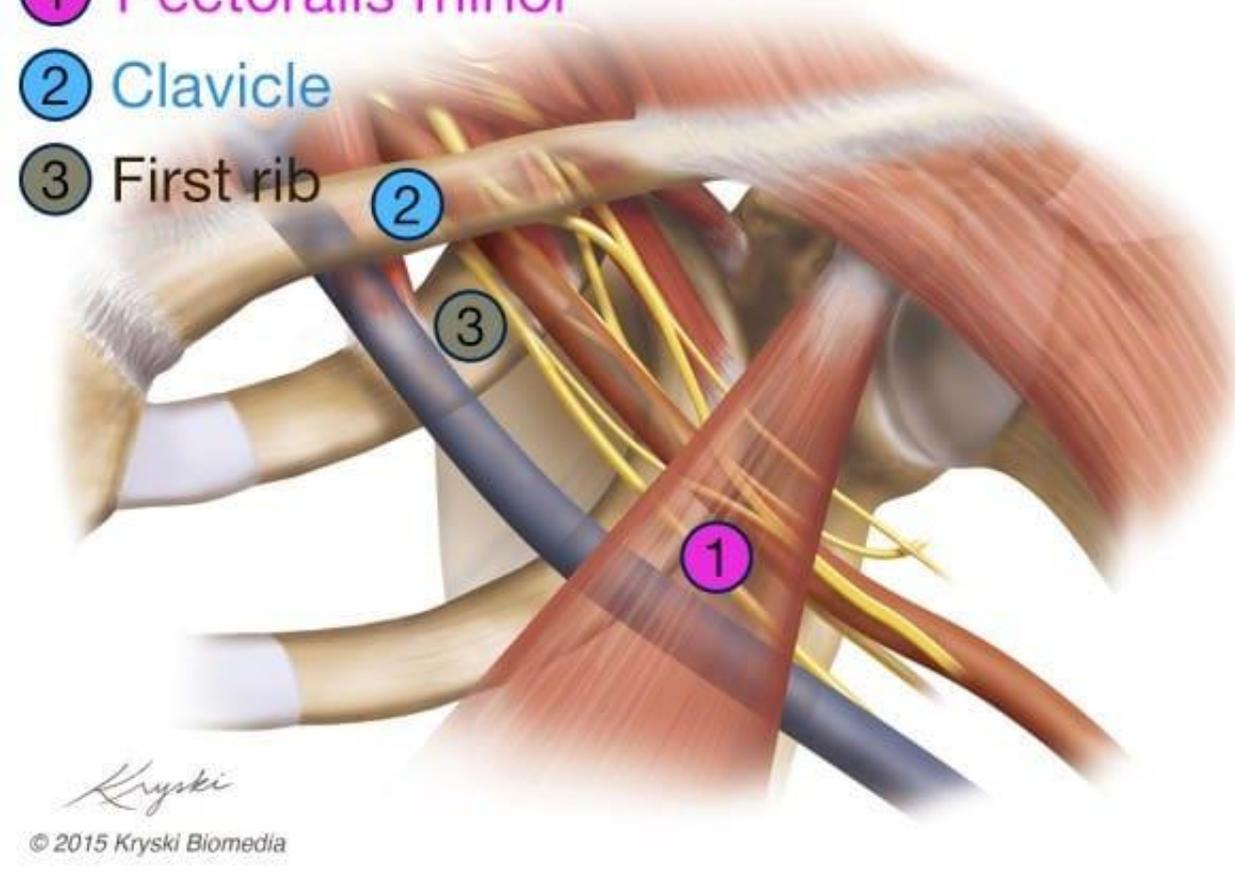
Retropectoralis
space



① Pectoralis minor

② Clavicle

③ First rib



superior: coracoid

anterior: pectoralis minor muscle

posterior: ribs 2-4/Subscapularis muscle

TOS相關肌肉群



斜角肌 (Scalenes)

前、中斜角肌肥大或痙攣是導致神經源性 TOS 最常見的因素。



鎖骨下肌

位於鎖骨下方，過度張力會縮減鎖骨與第一肋骨間的容積。



胸小肌 (Pec Minor)

圓肩姿勢導致此肌縮短，壓迫喙突下空間的神經血管束。

TOS臨床表現分類

神經性 (nTOS)

佔比超過 90%。主訴為疼痛、麻木與肌肉無力。受壓點多為臂神經叢。

血管性 (vTOS)

包含靜脈性與動脈性。表現為腫脹、發紺、冰冷或脈搏減弱，較為罕見但需警惕。

神經性 TOS：最常見的病徵

pain over the neck, trapezius, chest, shoulder and/or arm

92% of patients endorse trapezius pain.

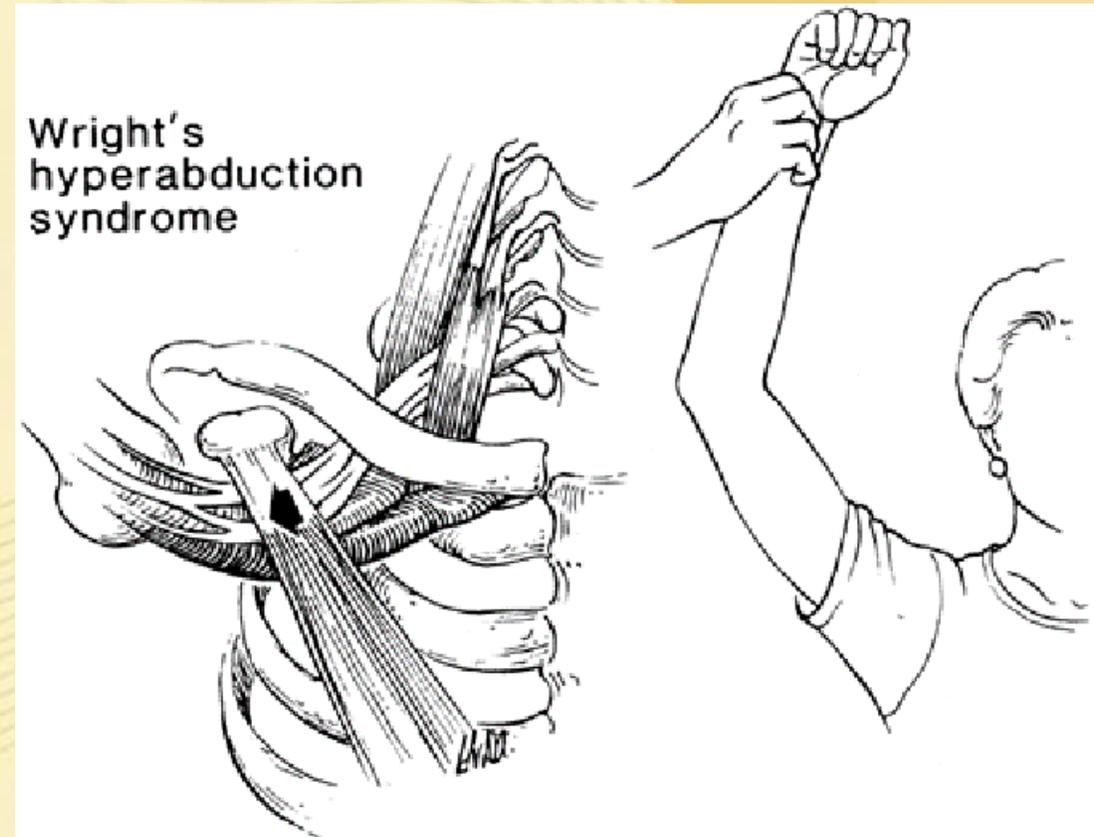
upper extremity **weakness, numbness and paresthesias**

(98%)

手部精細動作能力下降（如扣鈕扣困難）。

抬手動作會顯著誘發或加劇症狀。upper extremity heaviness

夜間麻木，影響睡眠品質。



血管性 TOS 的紅字警訊

💧 **靜脈受壓：**手臂腫脹、沉重感、靜脈顯露、發紺（紫色）。

❄️ **動脈受壓：**手指冰冷、蒼白、脈搏消失，嚴重者可能缺血。

worsens in cold temperatures

pain and numbness

※ 血管性症狀通常需要更積極的醫學影像檢查與干預。



好發族群



久坐辦公族

圓肩、頭前傾姿勢導致胸廓出口空間長期縮小。



過手運動員

棒球、游泳、排球等頻繁抬手動作，易造成肌肉肥大壓迫。



負重工作者

長期揹負重物（如側背包）或搬運工，加重鎖骨下沉壓力。

Roos Test (elevated arm stress test)

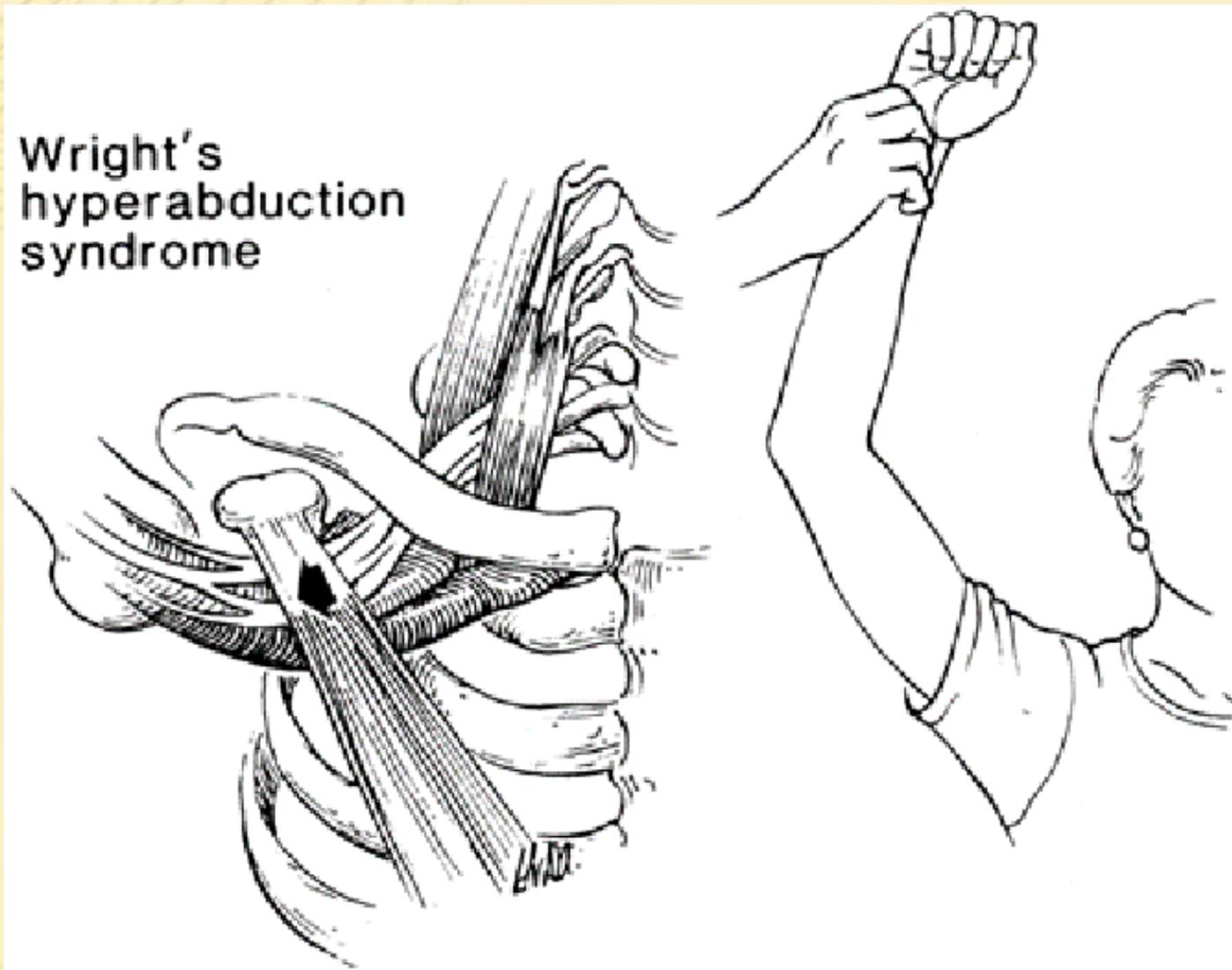


方法： 舉起雙手呈投降姿勢，連續握拳開掌 3 分鐘。

陽性： 出現嚴重麻木、疼痛或無力導致手垂下。

意義： 初步判斷是否存在動態壓迫情況。

Wright's hyperabduction test



Adson Test



伸直脖子，轉向測試面，
深呼吸後閉氣

伸直手臂，外展30度
量脈搏

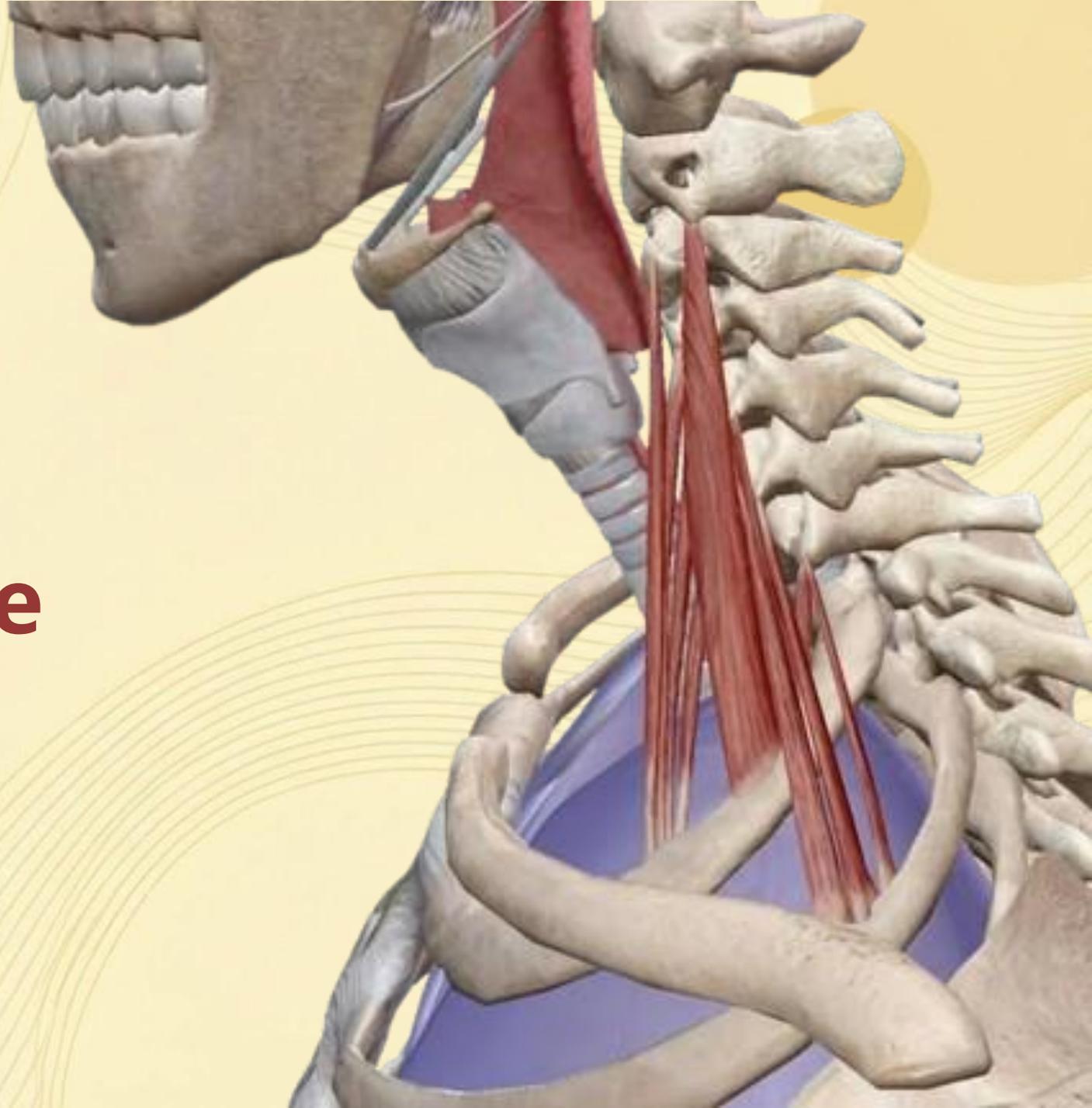
Prone to false-positive
results (51%)

Costoclavicular maneuver (Eden / Military Brace Test)

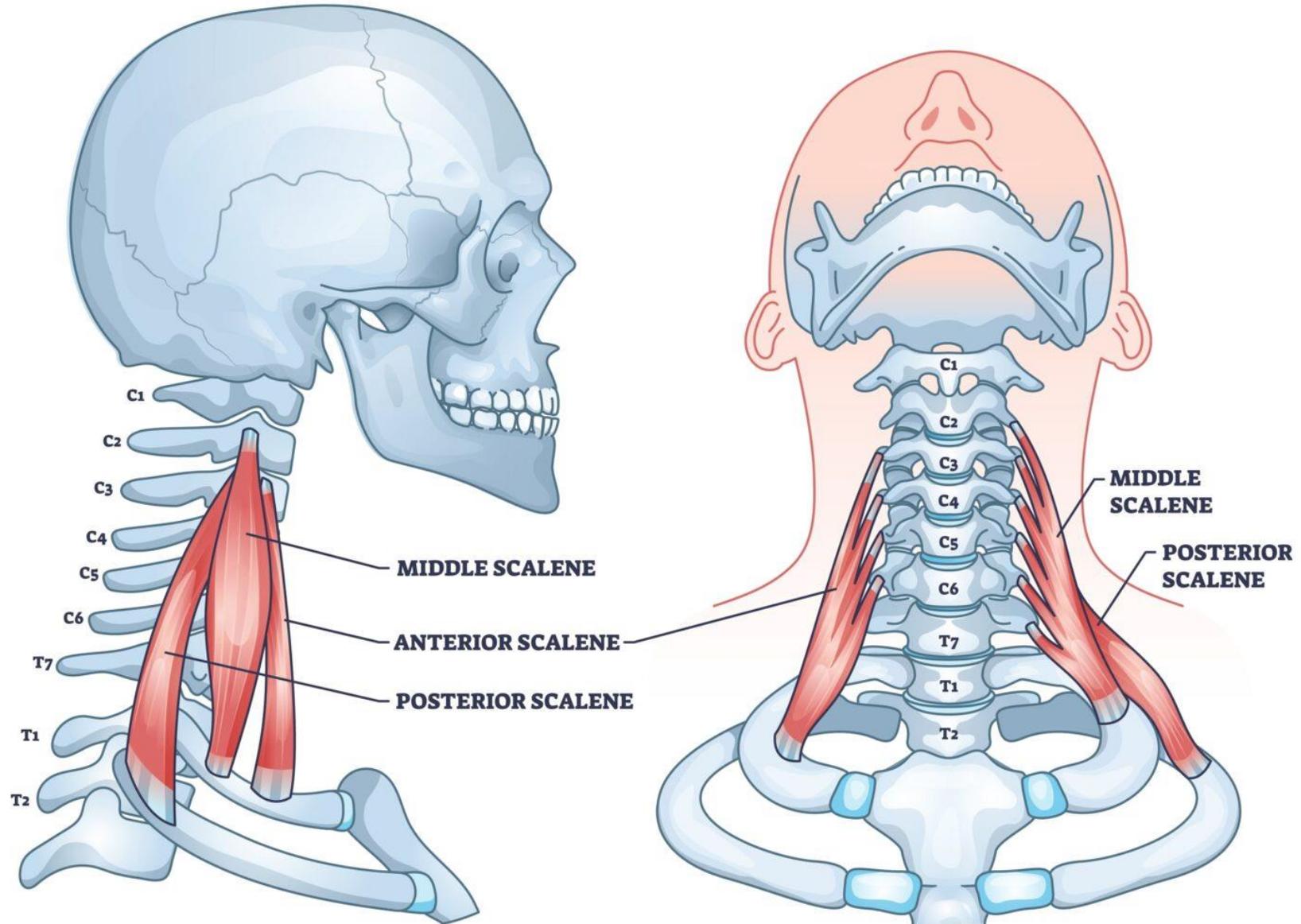


斜角肌

Scalene muscle



SCALENE MUSCLE



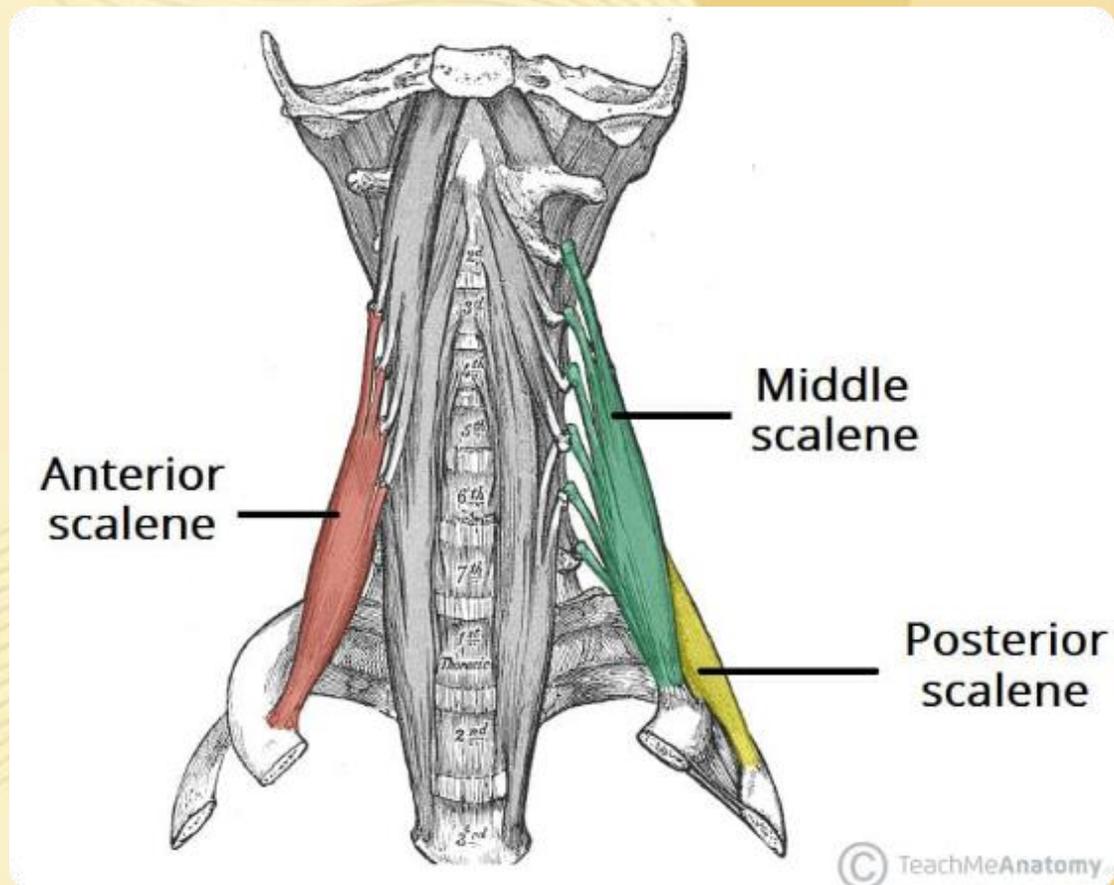
解剖學位置：頸部的深層守護者

前斜角肌：起於 C3-C6 橫突前結節，止於第一肋骨。

中斜角肌：體積最大，起於 C2-C7 橫突後結節，止於第一肋骨。

後斜角肌：起於 C5-C7 橫突後結節，止於第二肋骨。

解剖空隙：前、中斜角肌間有臂神經叢穿過。



神經支配與血管分布



神經支配 (Innervation)

由頸神經的腹側支 (Ventral rami) 直接支配：

- 前斜角肌：C4 - C6
- 中斜角肌：C3 - C8
- 後斜角肌：C6 - C8



血管分布 (Vascular)

主要血液供應源自：

- **頸升動脈：** (Ascending cervical artery)
- 此動脈為甲狀腺下動脈的分支，穩定供應深層頸部肌肉。

核心運動功能：側彎與呼吸



單側收縮

使頸椎向**同側側彎** (Lateral flexion); 協助頸椎向對側微幅旋轉。



雙側收縮

協助頸椎**屈曲** (Flexion); 維持頸部在中立位的穩定性。



呼吸輔助

用力吸氣時**上提第1-2肋骨**，擴張胸腔。它是關鍵的輔助吸氣肌。

核心運動功能：側彎與呼吸

動作功能	協同肌肉	拮抗肌肉
頸椎側向屈曲	胸鎖乳突肌 頭最長肌 頸部多裂肌	斜角肌(對側) 胸鎖乳突肌(對側)
吸氣	橫膈膜肌 外肋間肌 胸鎖乳突肌	腹直肌 外腹斜肌 內腹斜肌 內肋間肌

疼痛症狀與轉移

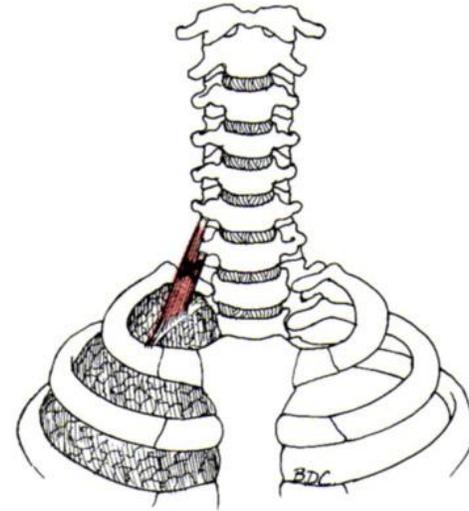
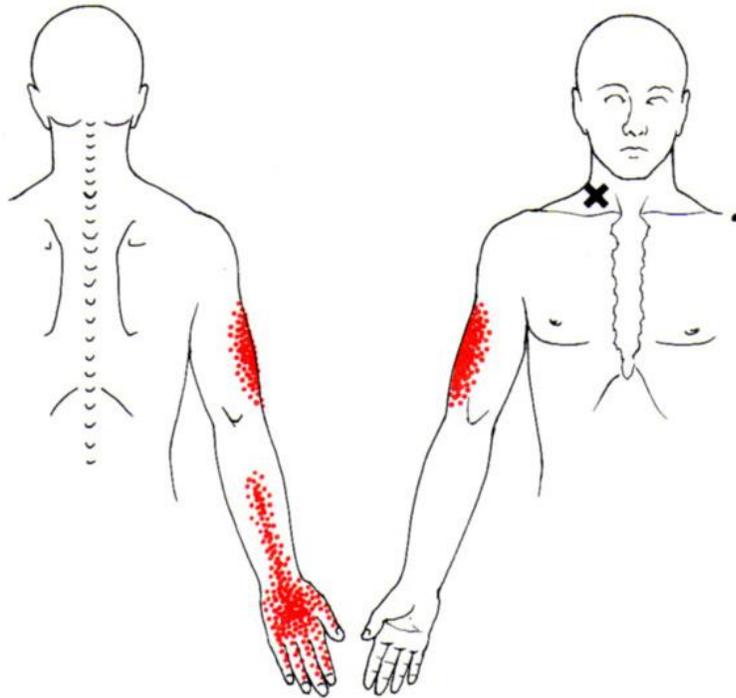
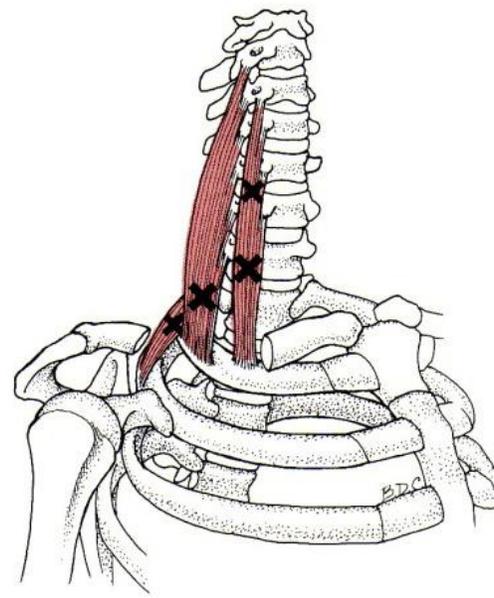
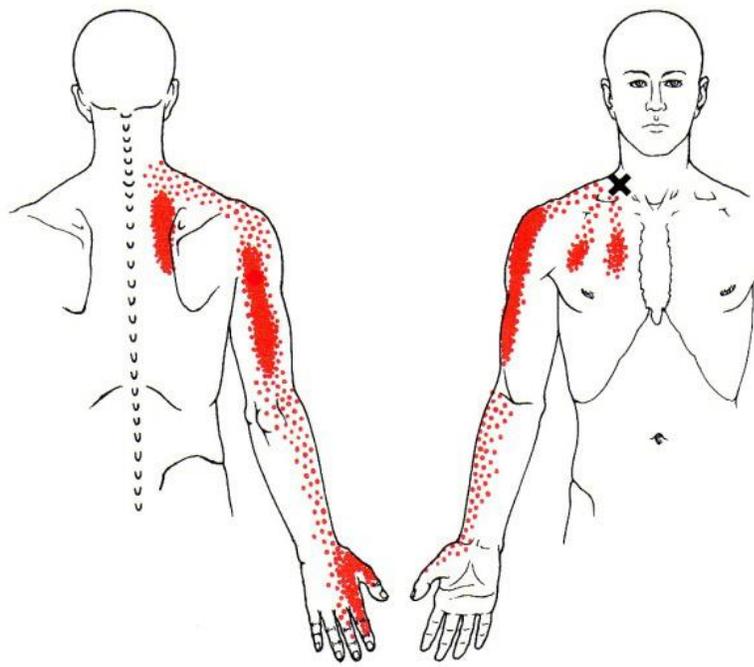
斜角肌被稱為「模仿者」，其轉移痛常被誤認為心臟問題或神經根壓迫。

轉移痛區域：

胸部、肩胛內側、大拇指與食指。

神經壓迫：

可能導致手部麻木、冰冷或晨起水腫



理學檢查

Adson's Test: 頭轉向患側並後仰，深吸氣。若脈搏減弱則可能為 TOS。

Scalene Cramp Test: 頭轉向患側並下壓，誘發疼痛則為陽性。

Scalene Relief Test: 手放頭頂。若症狀減輕，提示斜角肌為致病因。

Adson Test



伸直脖子，轉向測試面，
深呼吸後閉氣

伸直手臂，外展30度
量脈搏

Prone to false-positive
results (51%)

Scalene Cramp Test

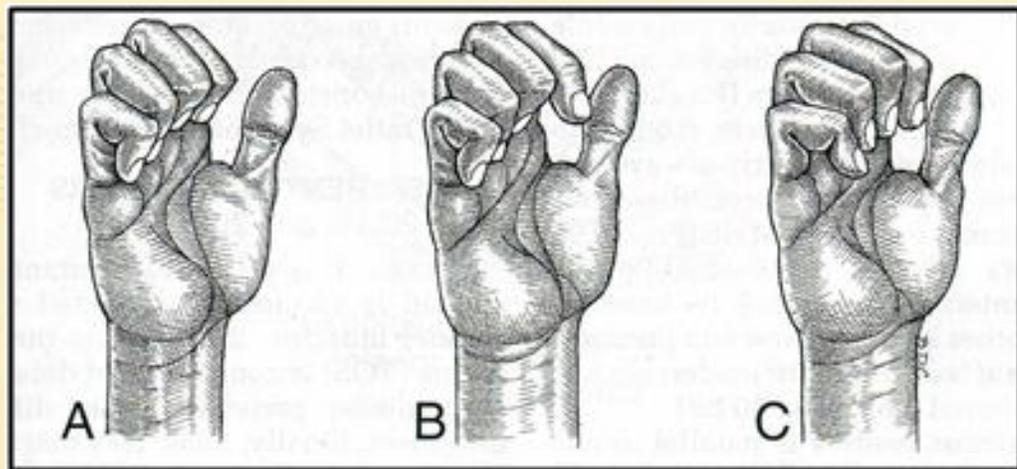
頭轉向患側並下壓，
誘發疼痛則為陽性。



Scalene Relief Test

手放頭頂。若症狀減輕，則懷疑斜角肌為致病因。

Scalene finger flexion test



矯正動作與自我復健



1. 斜角肌伸展

坐姿固定肩膀，頭向側彎。停留 30 秒，重複 3 次。

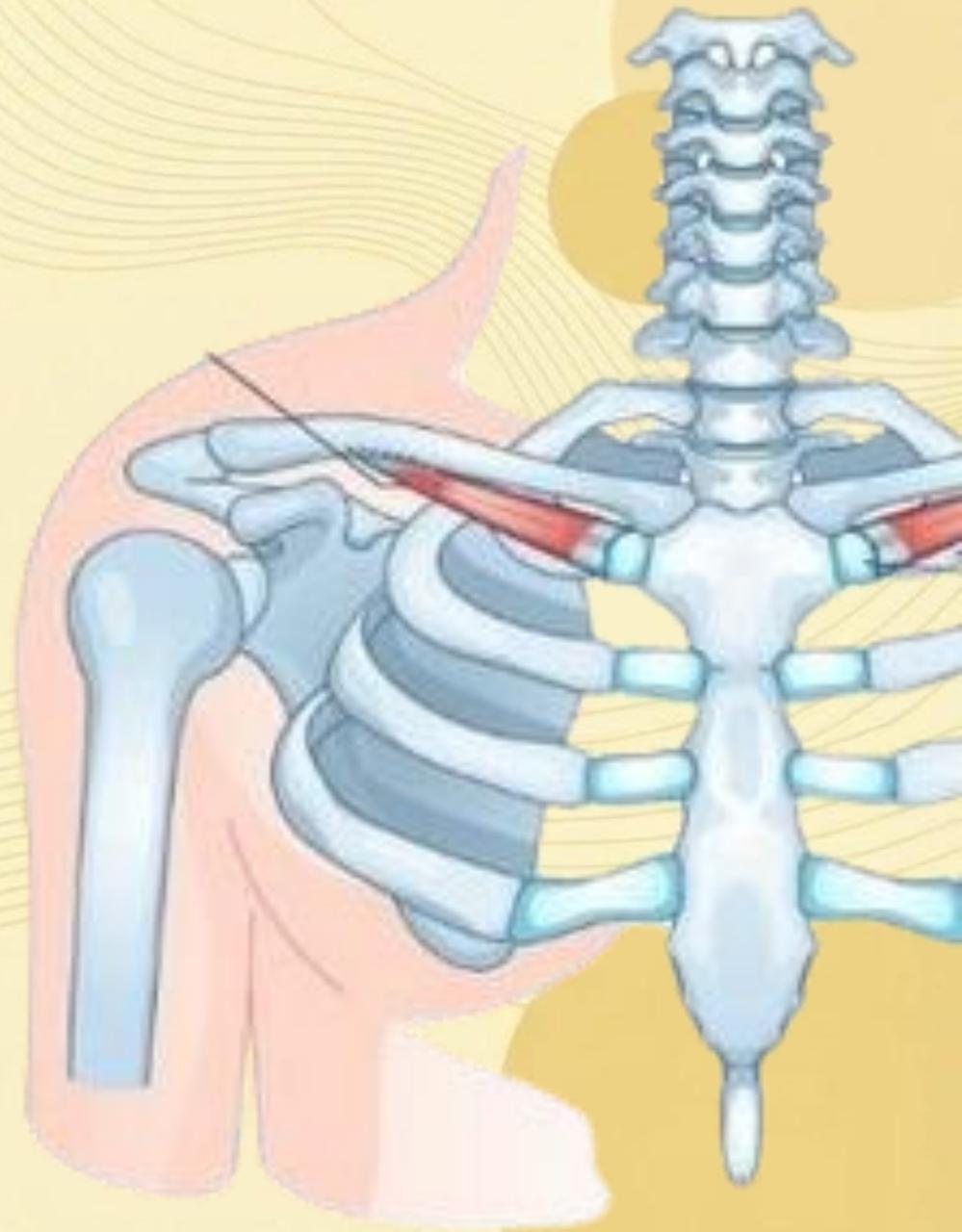
2. 橫膈膜呼吸再教育

練習腹式呼吸，減少斜角肌提肋的代償負擔。

3. 收下巴運動 (Chin Tuck)

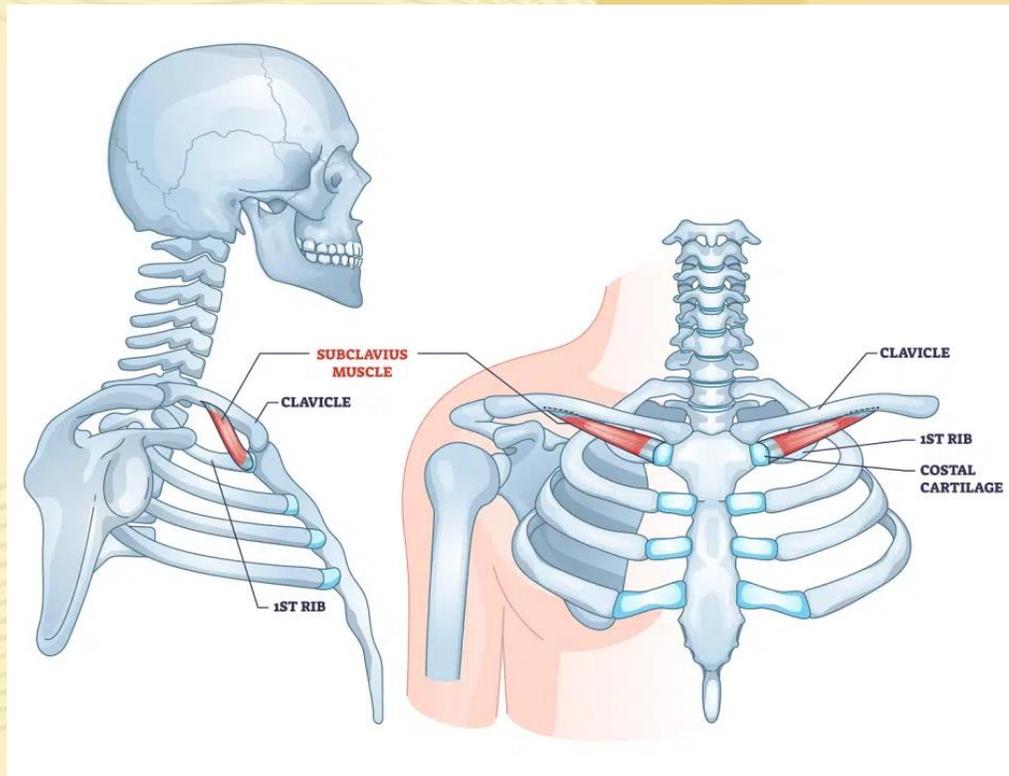
強化深層頸屈肌，矯正頭部前傾姿勢。

鎖骨下肌 Subclavius



解剖位置

- **起點 (Origin):** 第一肋骨與其肋軟骨的交界處。
- **止點 (Insertion):** 鎖骨中段三分之一的下表面 (鎖骨下溝)。
- **神經支配:** 鎖骨下神經 (Nerve to subclavius), 源自臂叢神經上幹, 神經根主要來自頸神經 C5, C6。
- **血管分布:** 主要由胸肩峰動脈的鎖骨支以及肩胛上動脈供應血液。
- **重要性:** 位置緊鄰臂叢神經與血管叢, 扮演保護下方重要組織的屏障。

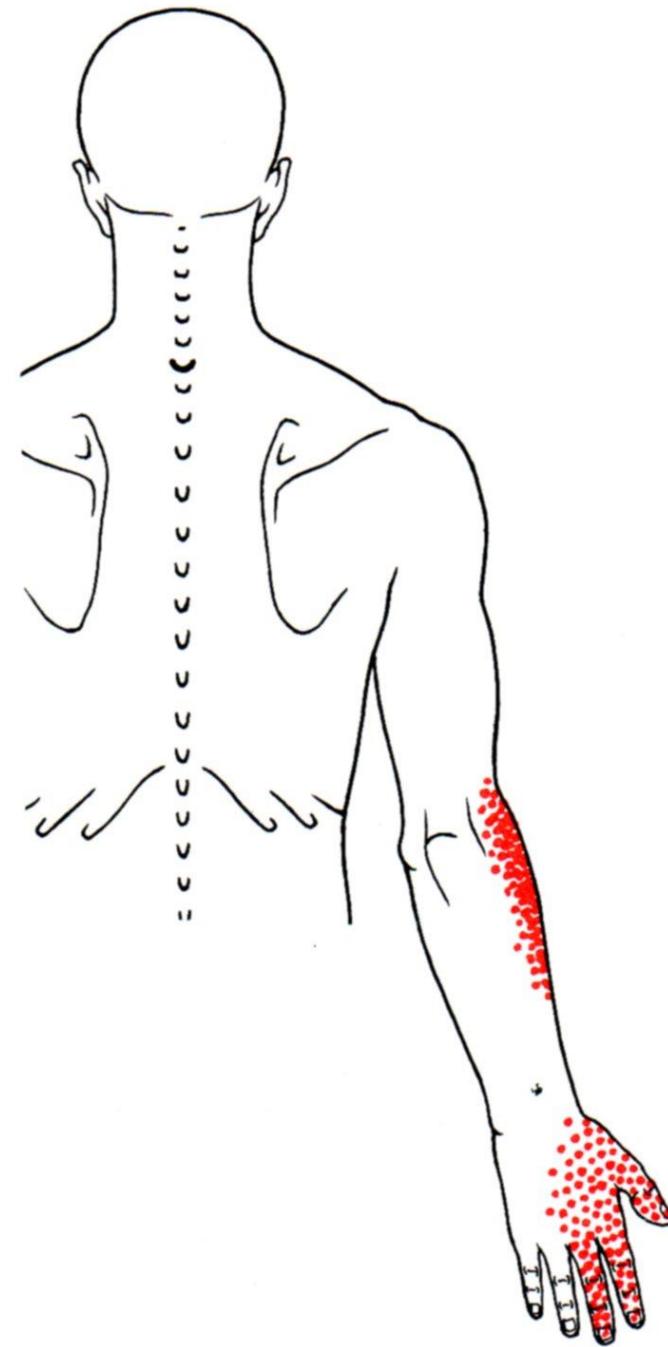
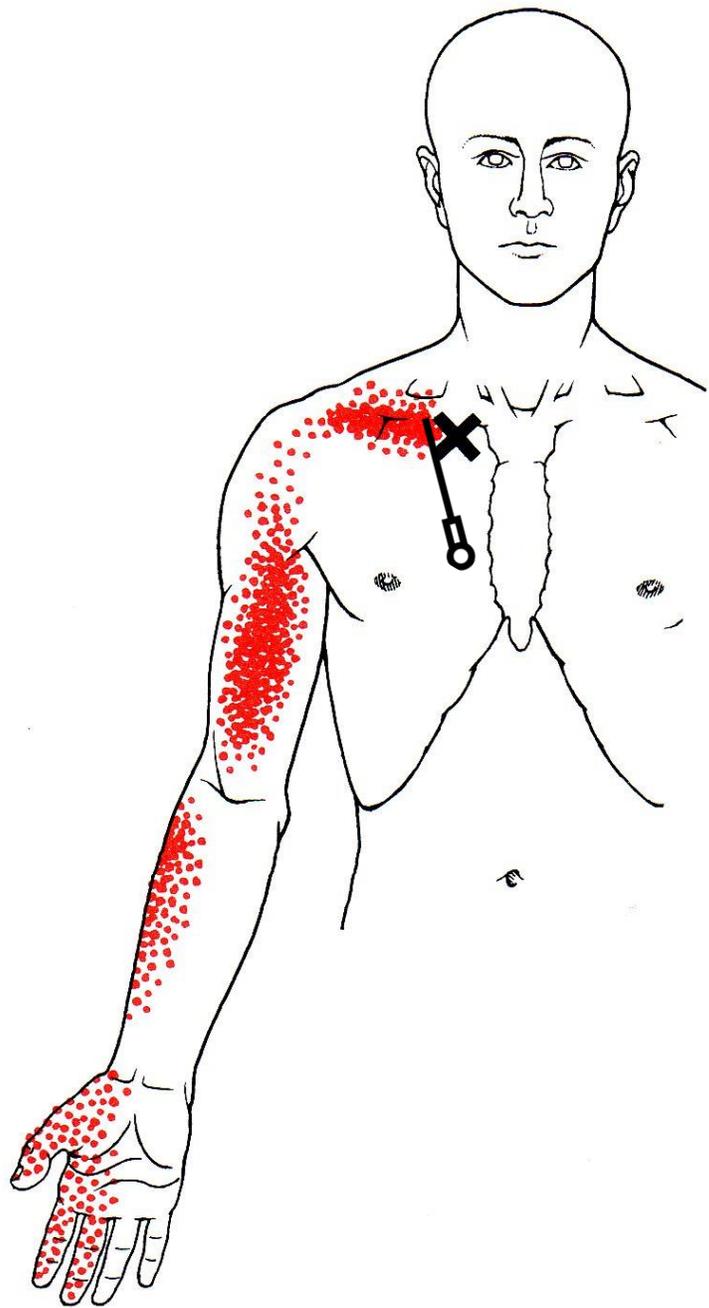


運動功能

下拉鎖骨： 將鎖骨往內下方拉動。

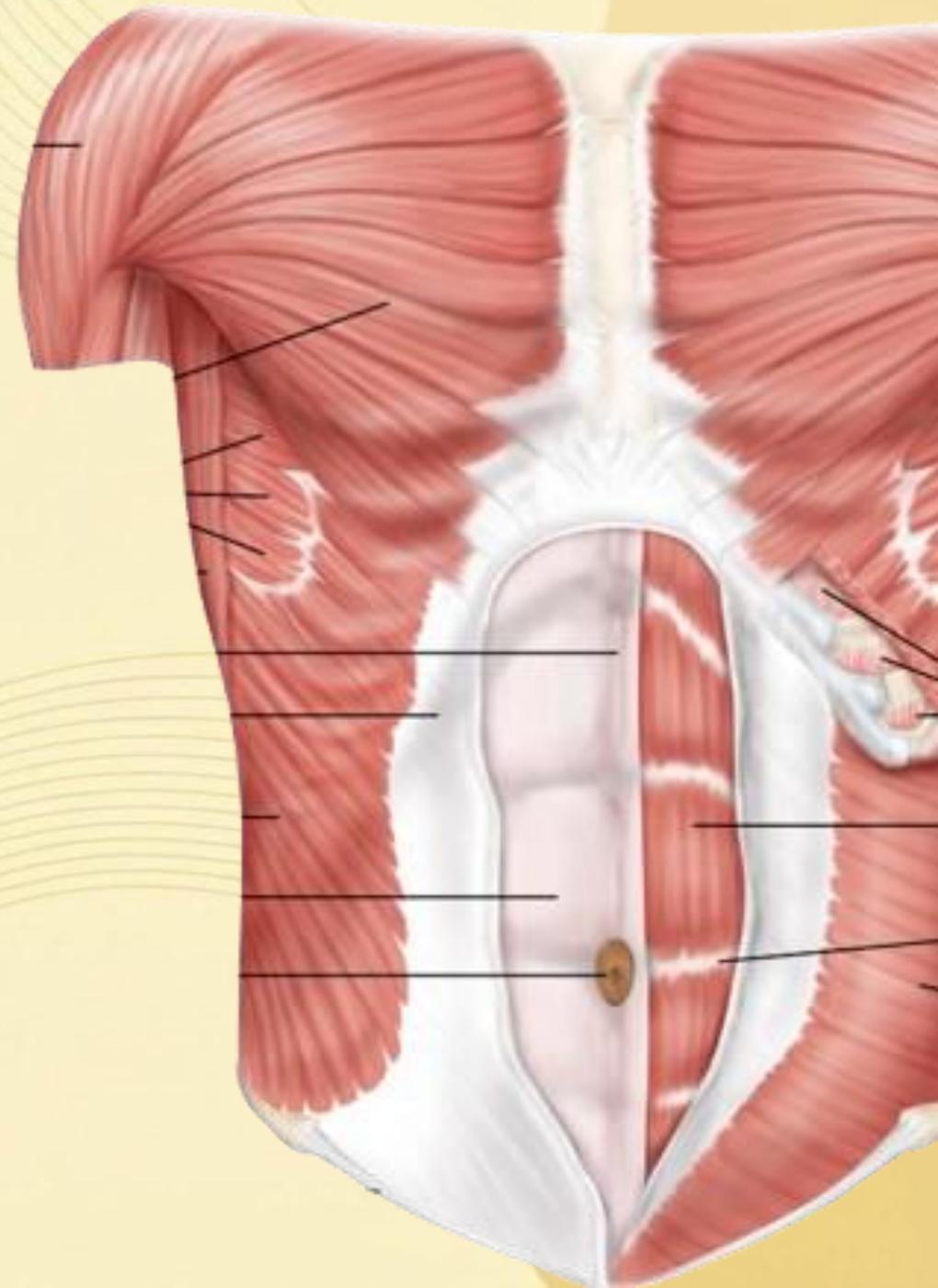
穩定胸鎖關節： 在肩部與上肢大範圍活動時，將鎖骨錨定在胸骨上，扮演「避震器」防止鎖骨脫位，確保力量順利傳遞至中軸骨骼。

輔助呼吸： 當鎖骨被固定時，收縮可協助上提第一肋骨，屬於輔助吸氣肌。



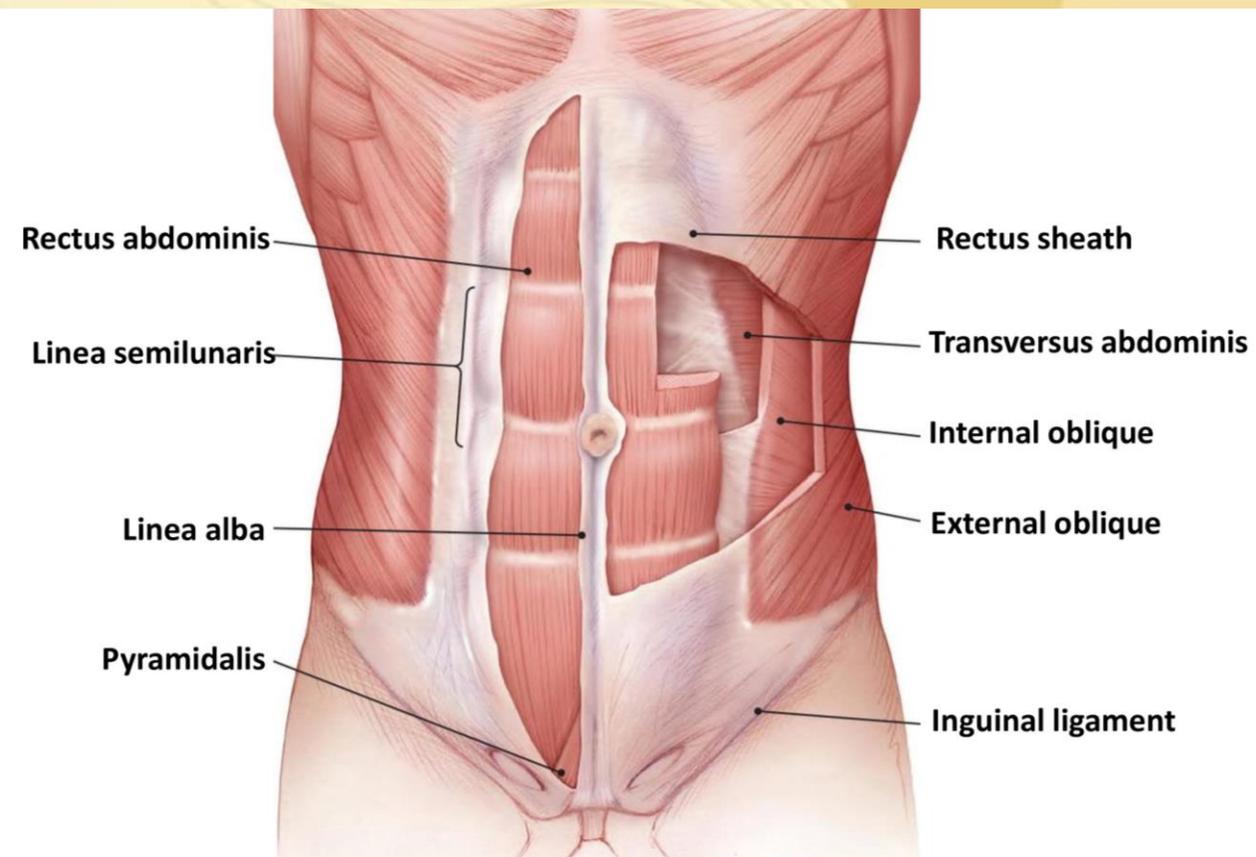
腹肌

Abdominal Muscle



腹部肌肉位置與層次

- 腹直肌 (Rectus Abdominis): 位於最淺層，縱向走向，被腱劃分隔成塊狀。
- 腹外斜肌 (External Oblique): 淺層側腹肌，纖維呈「插口袋」方向。
- 腹內斜肌 (Internal Oblique): 中層側腹肌，纖維方向與外斜肌垂直。
- 腹橫肌 (Transversus Abdominis): 最深層，水平環繞腹部，提供核心穩定。



神經支配與血管分布



神經支配 (Innervation)

主要由 T7 至 T12 胸神經 的腹側支支配。

最下方的纖維與腹橫肌受到 髂腹下神經與髂腹股溝神經 (L1) 的支配。



血管分布 (Vascular Supply)

腹壁上動脈: 源自內胸動脈，供應腹直肌上部。

腹壁下動脈: 源自髂外動脈，供應腹直肌下部並與上動脈吻合。

腹肌運動功能分析

軀幹前屈 (Flexion)	腹直肌優先
軀幹旋轉 (Rotation)	腹內/外斜肌
腹壓維持 (Compression)	腹橫肌
軀幹側屈 (Lateral Flex)	斜肌群

各肌群在不同動作中的參與權重。腹橫肌在所有穩定性動作中皆扮演關鍵角色。

核心功能單元 (The Core Unit)



穩定器

腹橫肌與多裂肌協作，在動作發生前預先收縮，保護脊椎。



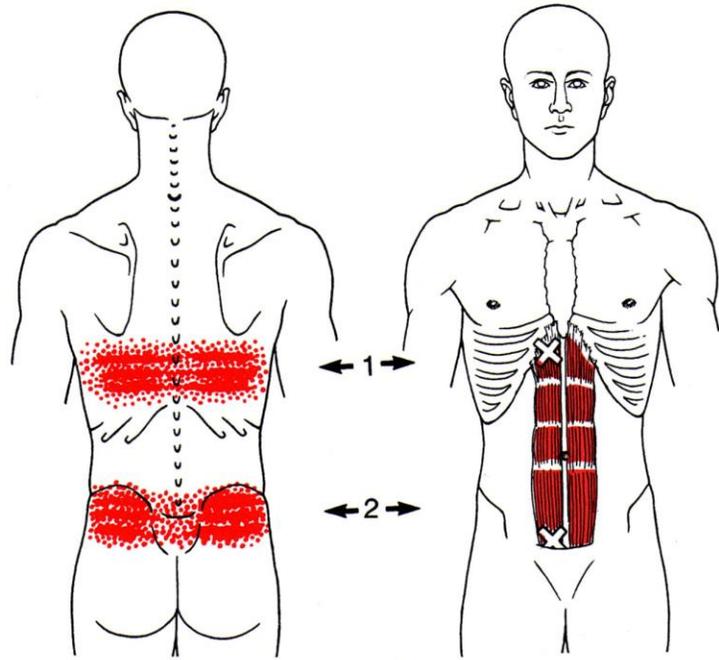
呼吸整合

與橫膈膜協同，透過腹壓調節協助呼吸循環。核心緊繃時呼吸受限。

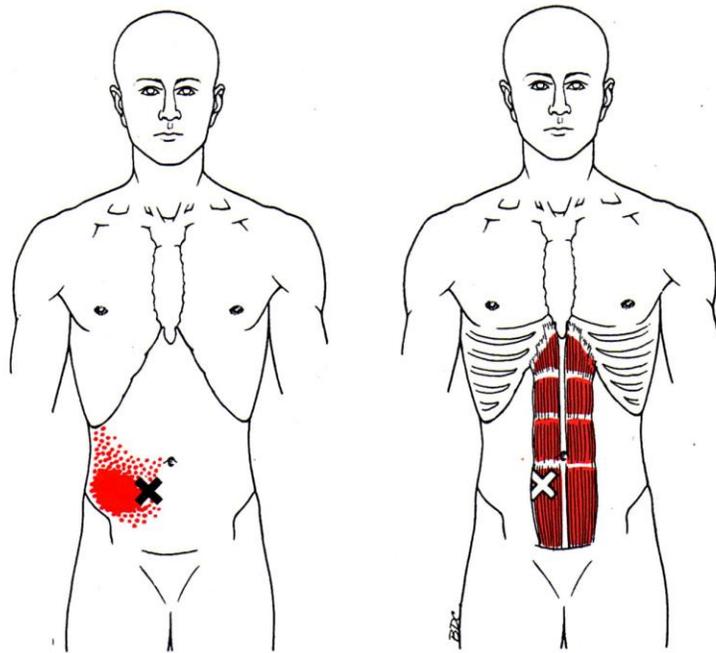


臟器保護

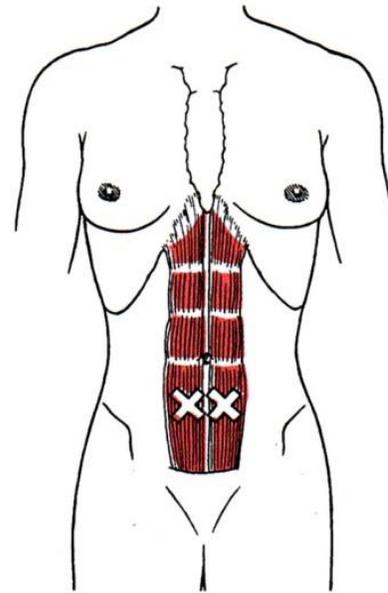
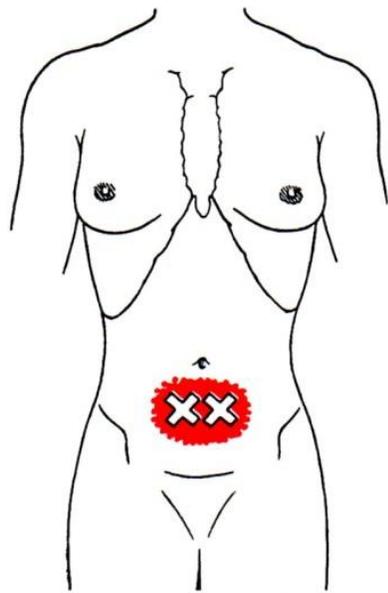
支撐腹部器官，並在腹壓增加時（如：排便、分娩、咳嗽）提供推力。



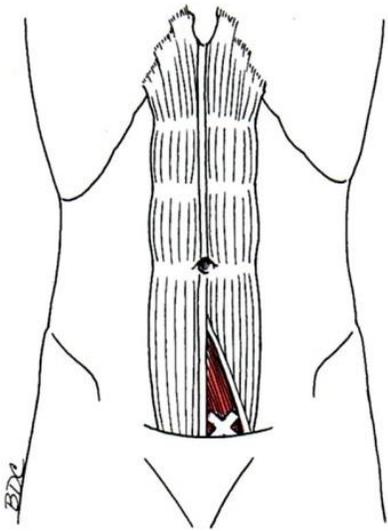
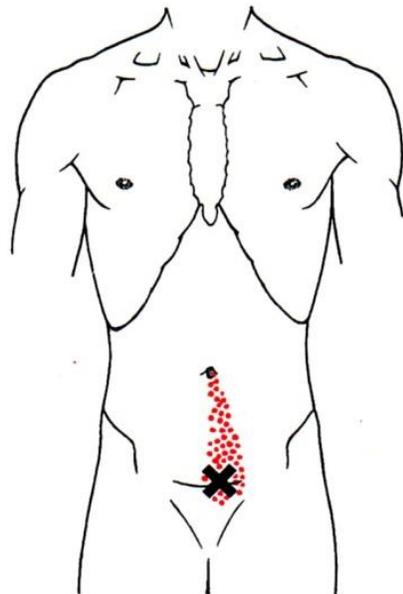
Rectus abdominis



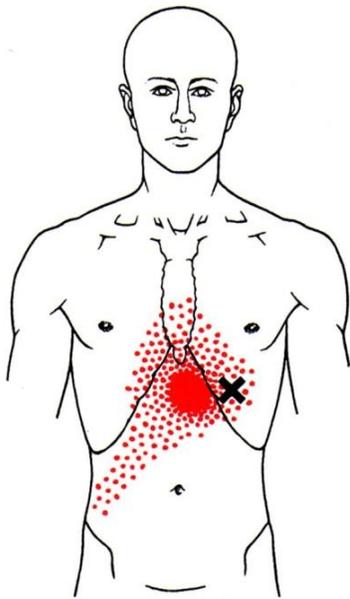
McBurney's point



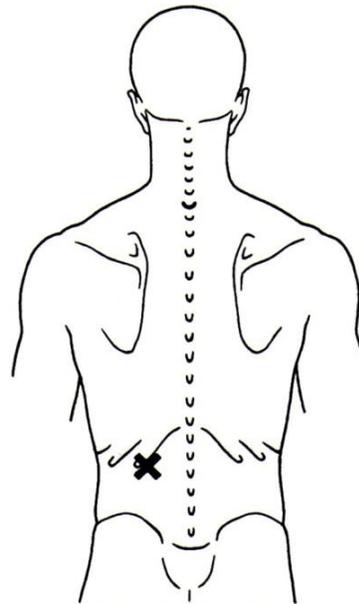
Dysmenorrhea



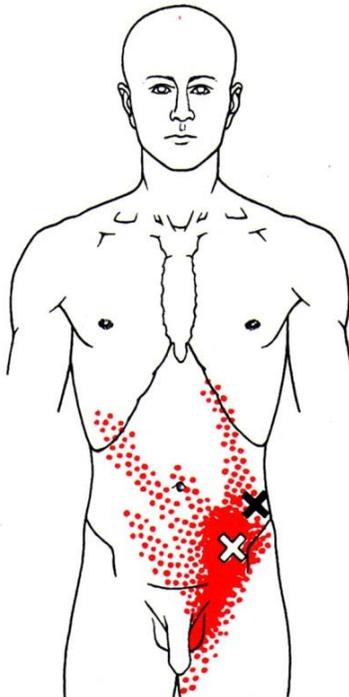
Pyramidalis



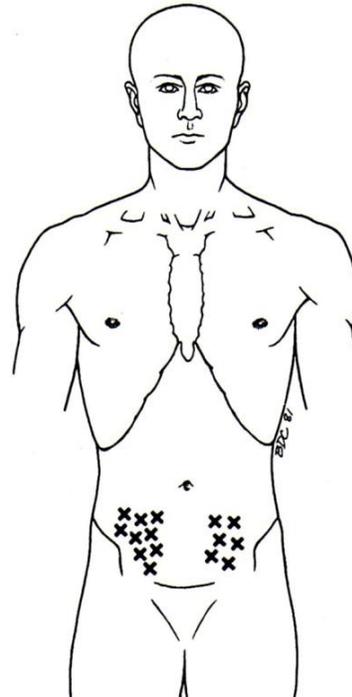
External oblique



Belch button



Lateral Abdominals



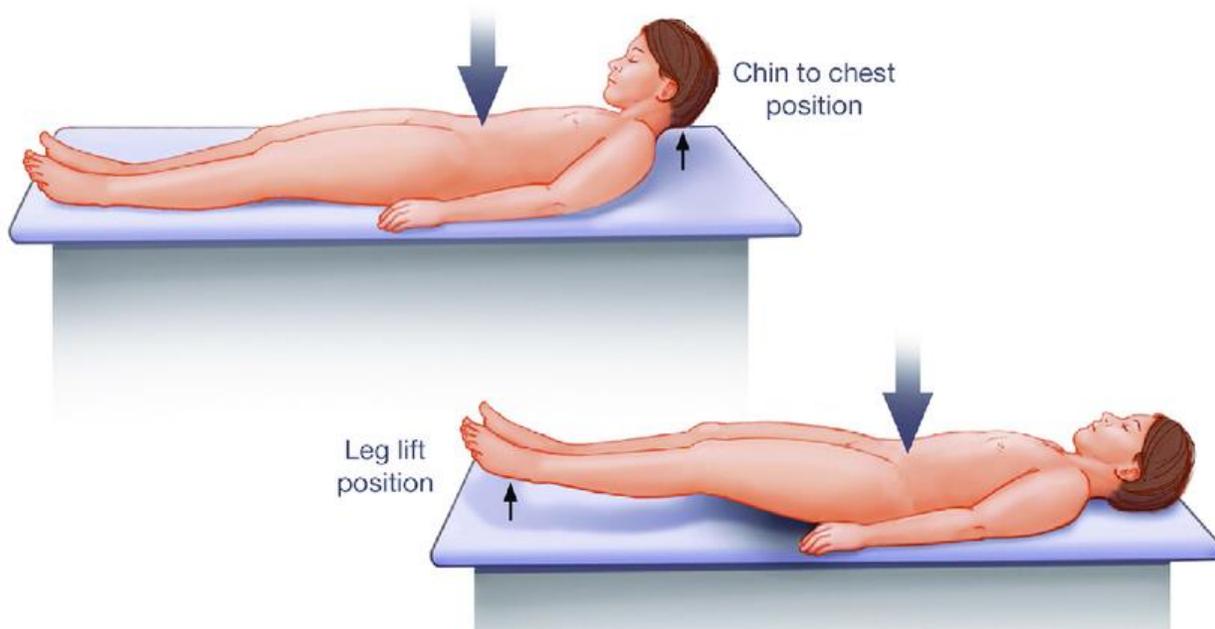
Causes diarrhea

疼痛症狀

臨床疼痛特徵

Carnett's Sign

1. Palpate site during flexed abdomen
2. If increased pain, source is likely abdominal wall
3. If no increased pain, source is likely visceral

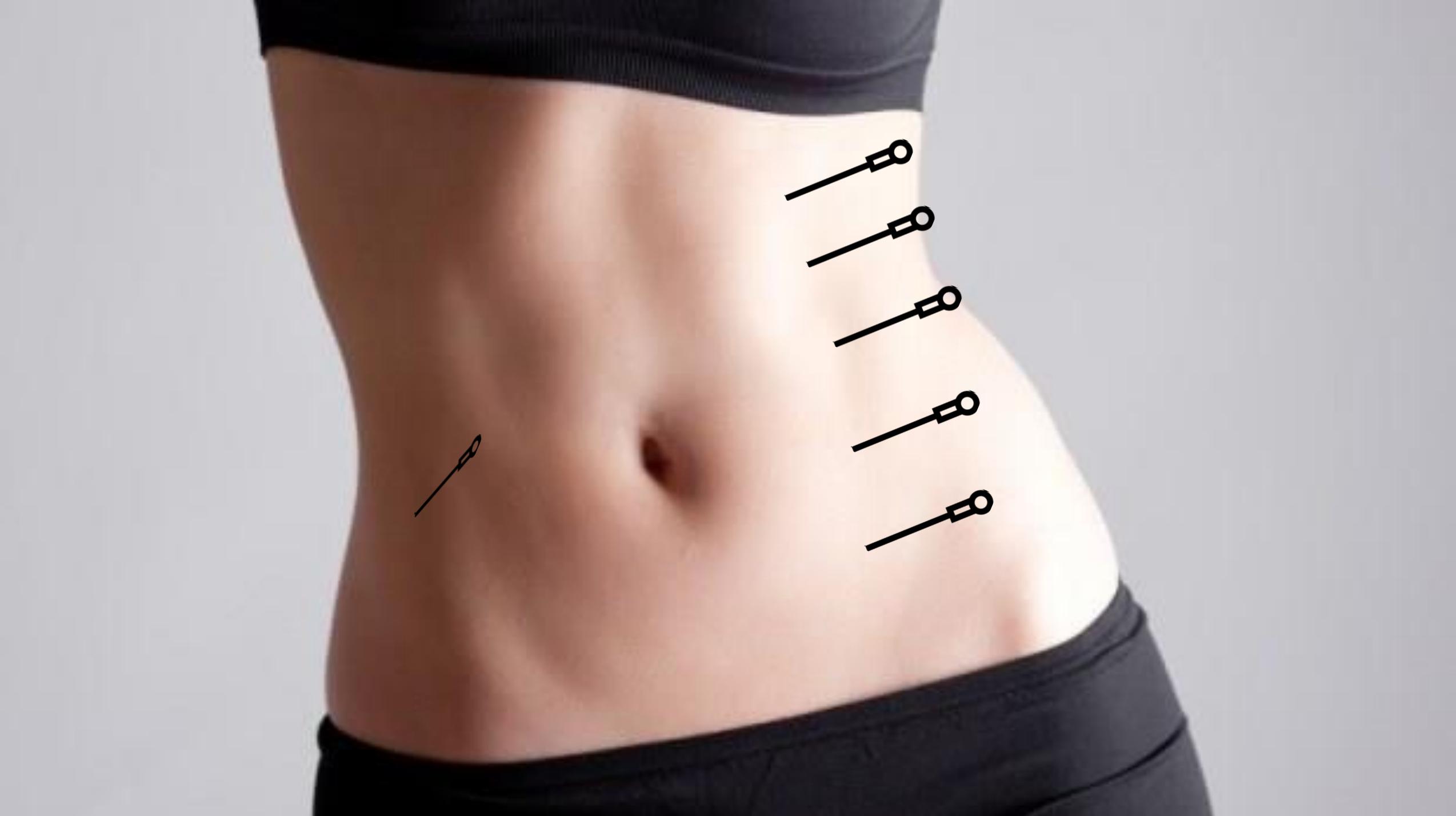


偽內臟痛: 激痛點會引起類似膽結石、闌尾炎或消化不良的感覺。

背部牽涉痛: 腹直肌激痛點可能引起腰部橫向帶狀疼痛。

經痛加劇: 恥骨上方激痛點常加重盆腔充血感。

Carnett's Sign (+): 當腹肌收縮時壓痛加劇，代表疼痛源自腹壁而非內臟。





Thank you for attention!