

Post-Covid Physical Therapy x SIS

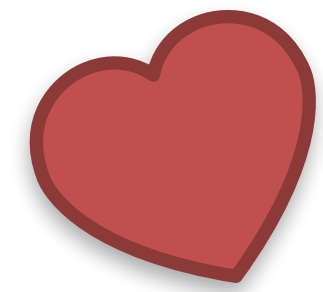
TW Clinical specialist Sharon Hsu



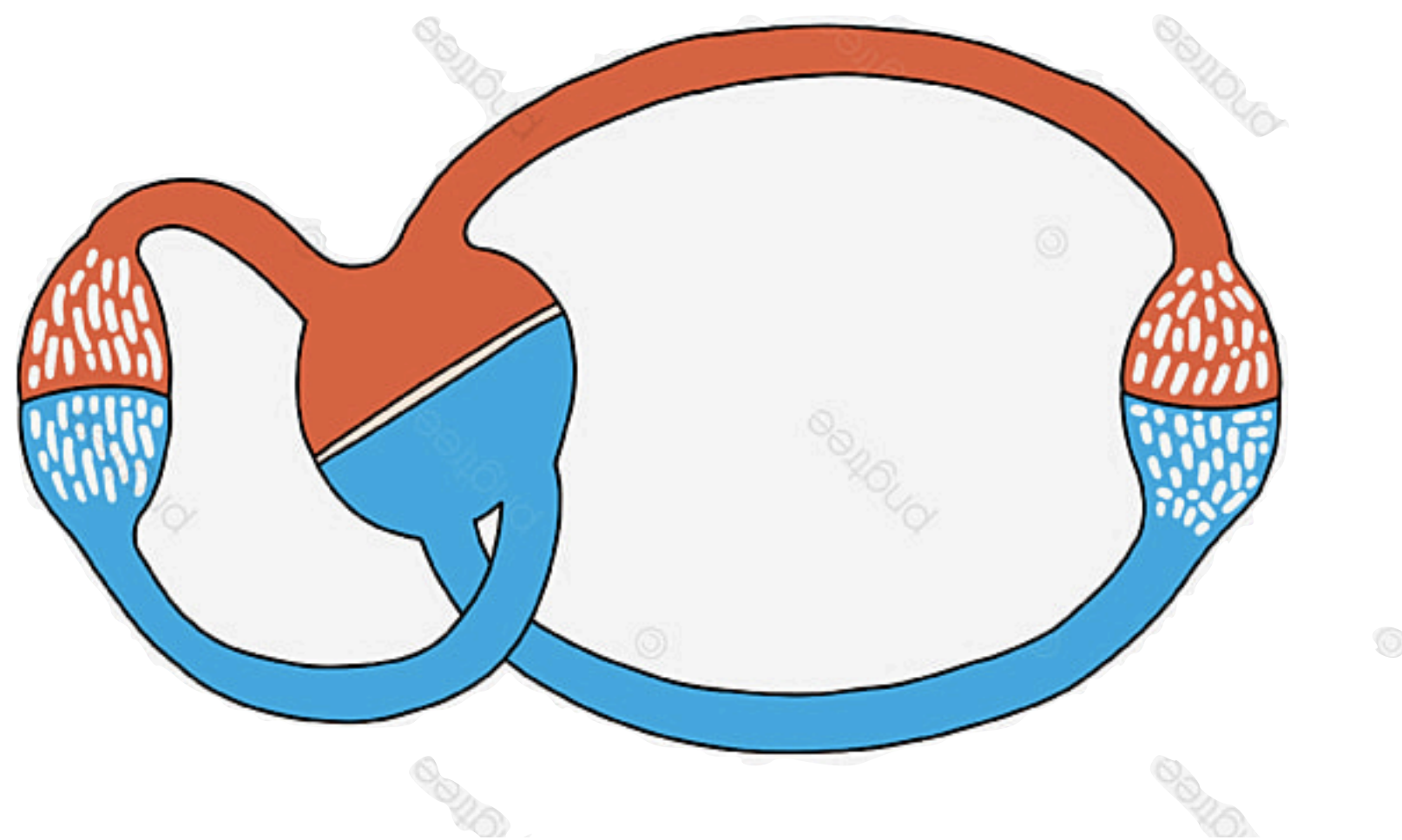
V. Covid-19 的SIS治療



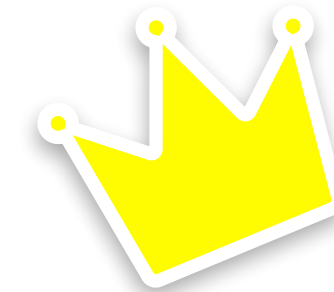
SIS的功能



1. 循環改善與促進



作用於胸廓區域與肺部
—> lung tissue regeneration



2. 肌肉力量強化



吸氣肌：
橫膈膜(diaphragm),
內/外肋間肌(lateral intercostal muscles)

誰適合做治療？

- 常見症狀

No.1: **喘/呼吸急促(short of breath, SOB)**

No.2: 由於胸痛導致失眠

No.3: 咳嗽(cough)

No.4: 沒胃口(lack of appetite)

- 自覺評估量表: CAPSQ 共18項

- 咳嗽(cough)
- 胸痛(chest pain)
- 喘/呼吸急促(short of breath, SOB)
- 肌肉痛(muscle pain)
- 失眠(trouble sleeping)
- 疲倦(fatigue)
- 盜汗(sweating)
- 注意力不集中(trouble concentrating)
- 思考困難(trouble thinking)

治療的期待

- 呼吸更輕鬆、舒服 Ex. **有完整吸到空氣的感覺、不用那麼費力**
- **胸悶(chest congestion)**與胸痛的程度減輕
- 電腦斷層(CT)中可觀察到明顯肺浸潤(lung infiltration)的減少



療程注意事項

- 務必**排除**屬於**禁忌症(contraindication)**的病人
- 盡可能在治療前後監測病患的**心律(HR)**、**血壓(BP)**，是否**暈眩**、**疲累**的感受
- 以**不讓病人過度疲累為原則**，一天治療時間30~40分鐘
一天訓練吸氣(inhalation)-->隔天訓練呼氣(exhalation)
- 每天做治療或每隔一天做皆可，視病人程度調整

SIS的療程規劃

- 治療過程中，治療師與患者均應**全程配戴口罩**
- 治療後探頭必須使用酒精消毒
- 建議每天進行治療，完整**治療時間約40~50分鐘**，**總治療次數約10次**



Step1

protocol: **循環改善**

location: 軀幹1~6肋骨處

time: **10mins**

intensity: 15~25%



Step2

protocol: **呼吸增強**

location: 兩側橫隔膜

time: **8x2=16mins**

intensity: 20~30%



Step3

protocol: **呼吸增強**

location: 兩側肋間肌

time: **8x2=16mins**

intensity: 20~30%

呼吸訓練進展原則

- 原則上肌肉產生的最大力矩 離心收縮>向心收縮>等長收縮

- Phase 1: 等長(isometric)收縮

初期請病人**完全放鬆**，按照休息時的呼吸節律由SIS被動誘發肌肉收縮

- Phase 2: 向心(concentric)收縮

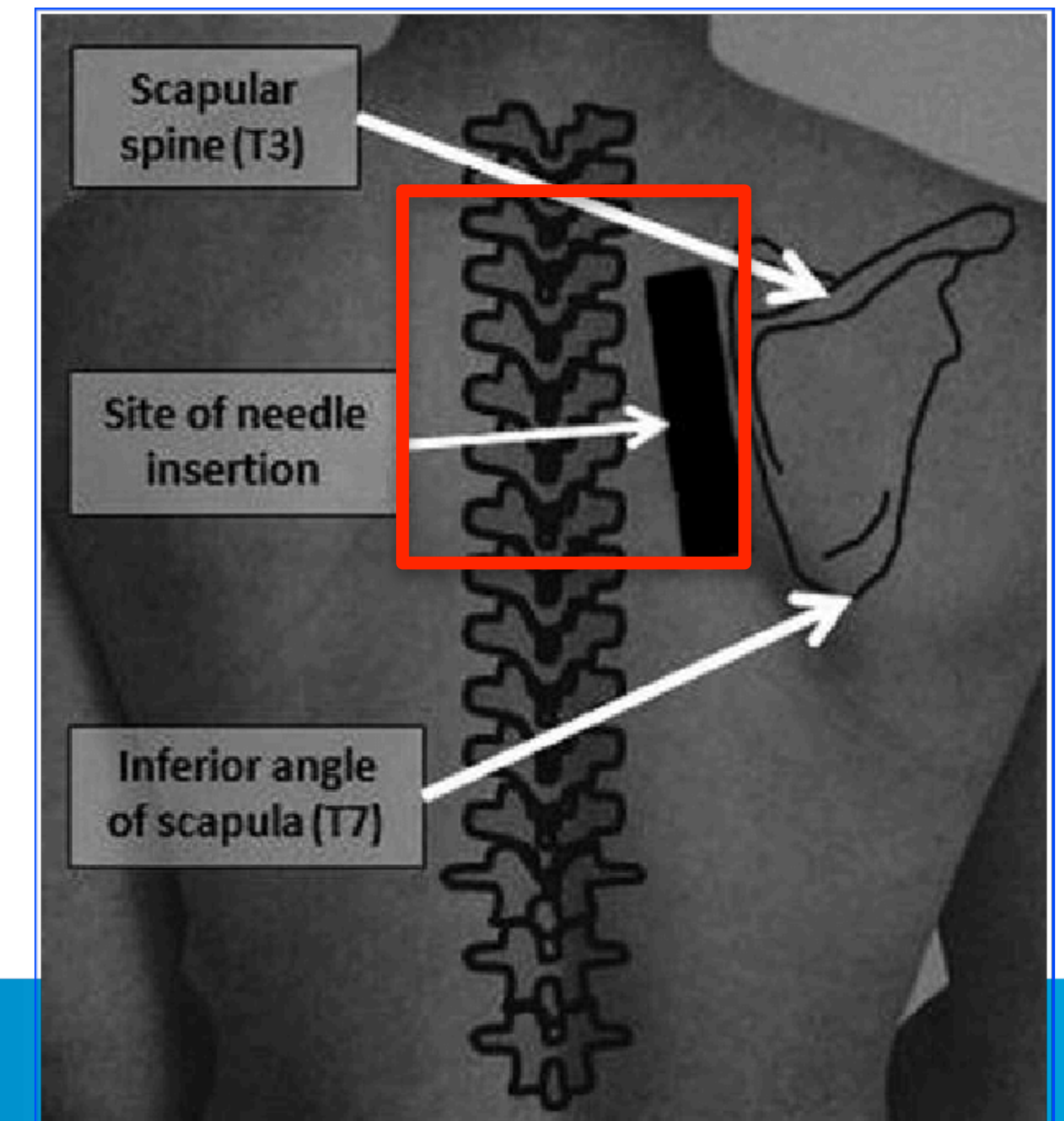
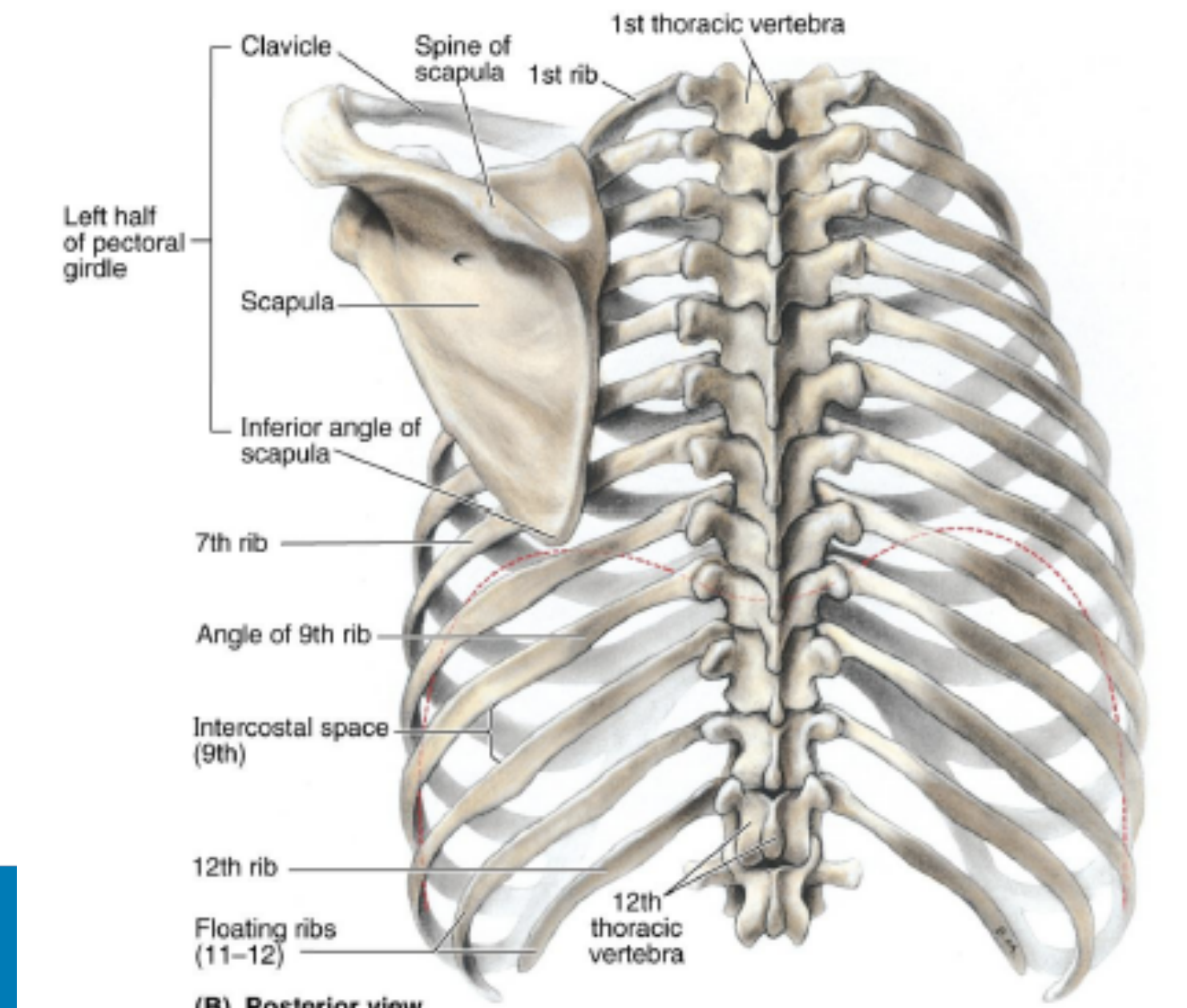
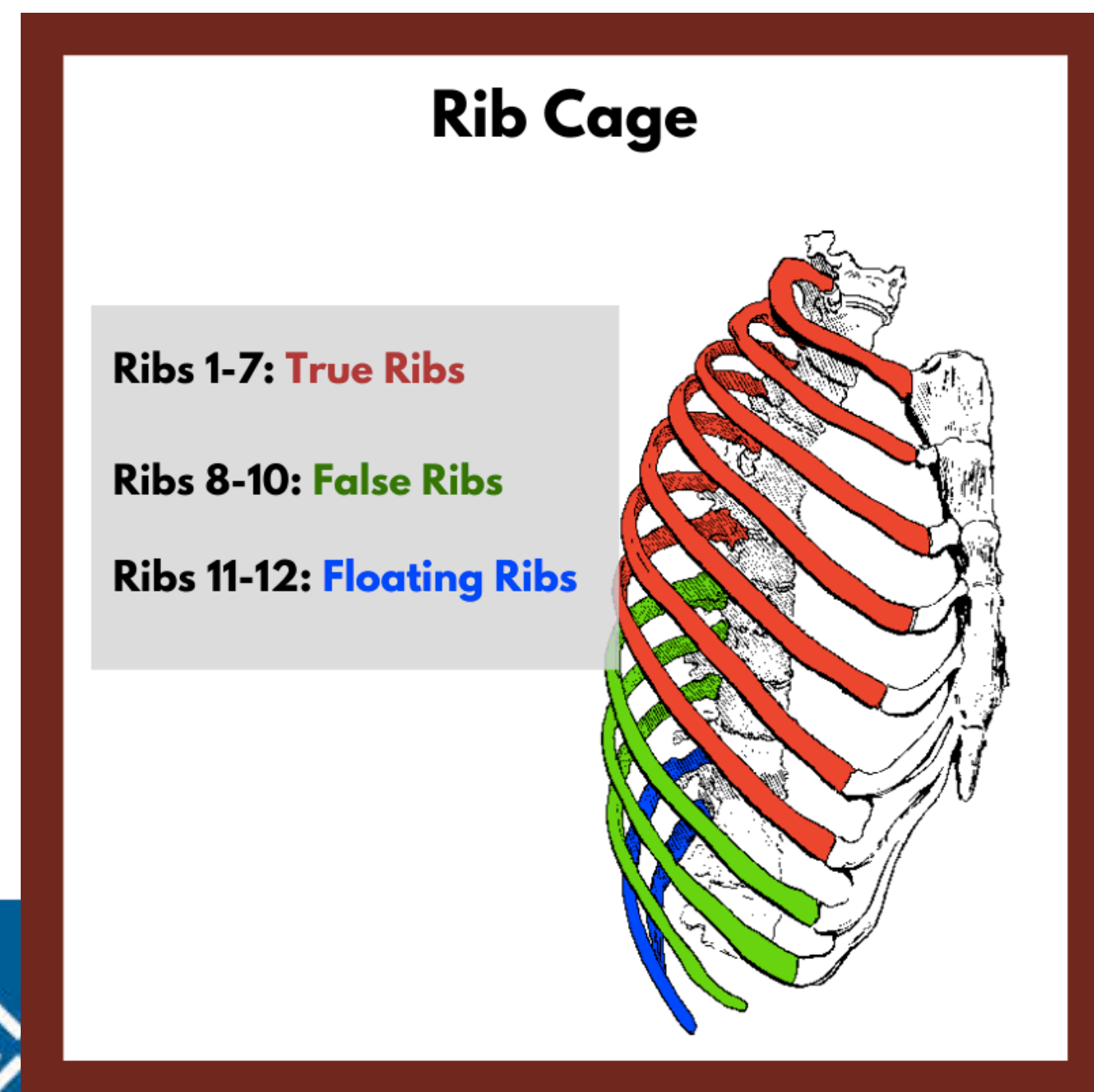
請病人跟著SIS on 的時間，**一起做吸氣**的動作

- Phase 3: 離心(eccentric)收縮

請病人在SIS on的時間，**一起做吐氣**的動作

STEP1: 循環改善

- Protocol: 慢性循環改善與營養促進(chronic circulation and trophic improvement)
- 位置：肋骨與脊椎交接處，1th rib~6th rib
- 第一肋骨接到胸椎第一節，因此applicator放在T1~T6的位置



STEP1: 循環改善

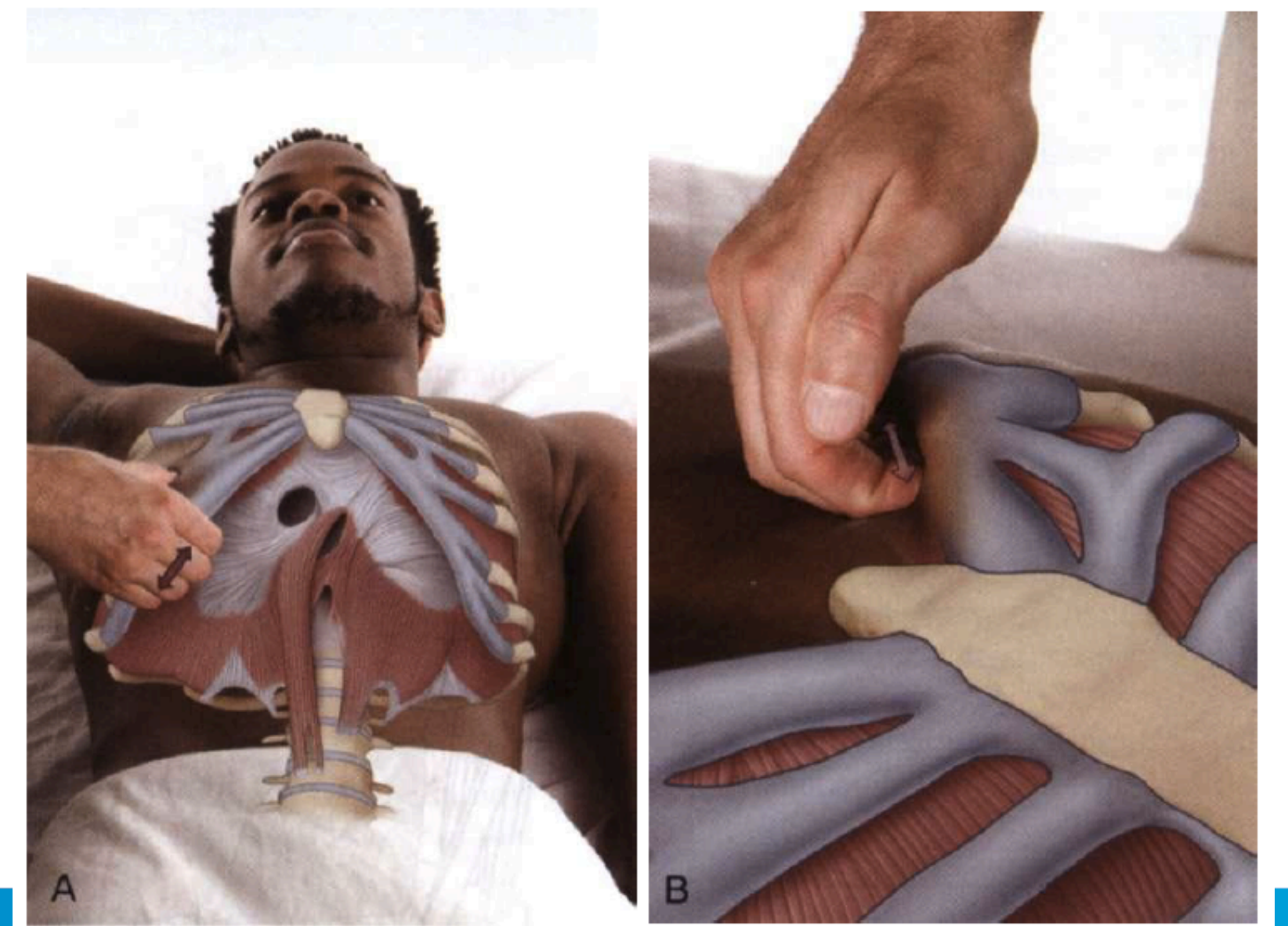
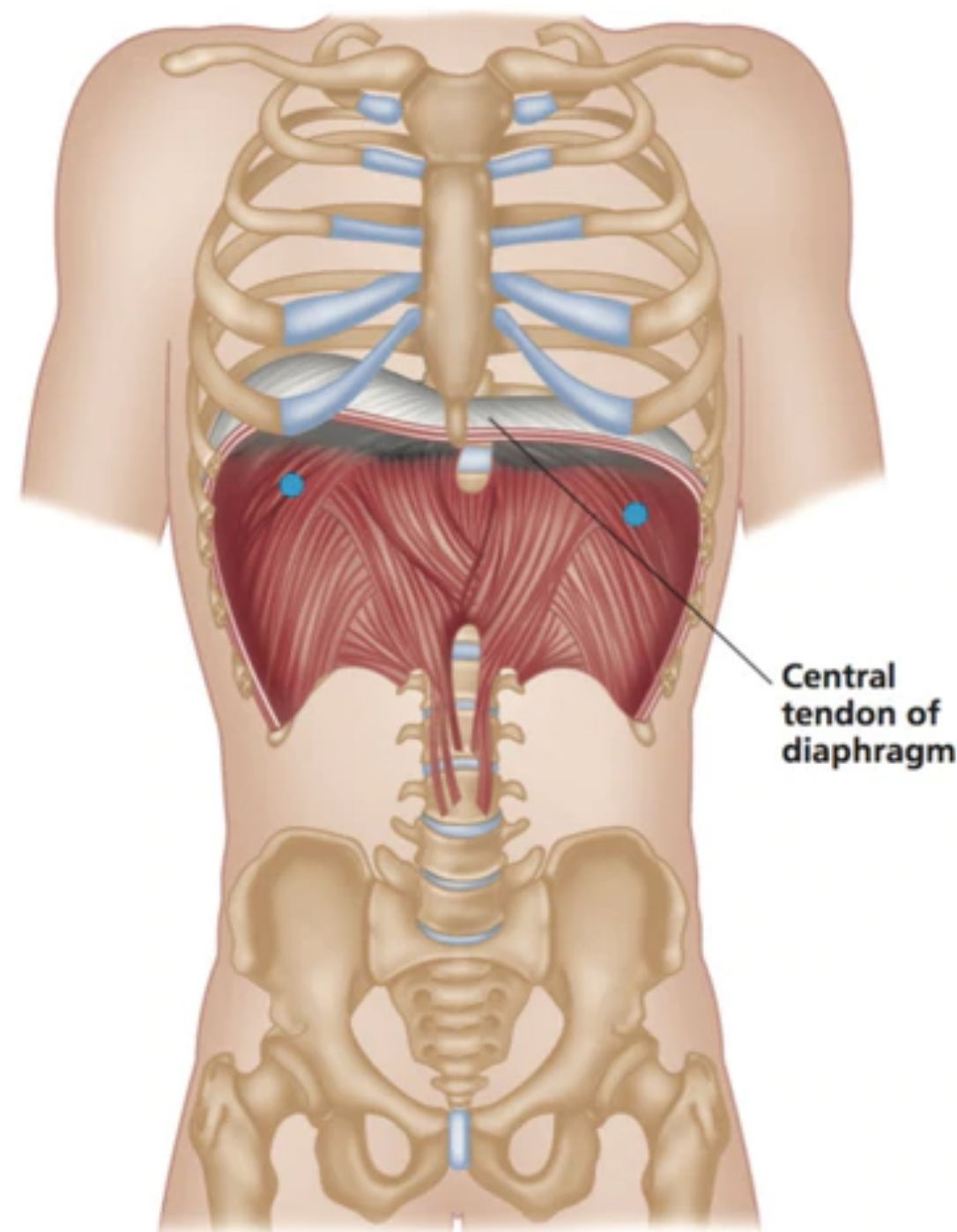
- 治療過程中會感受到脊椎兩旁肌肉收縮
- 1Hz的治療會有類似拍痰(percussion)技術的效果，想咳嗽的感覺為正常
- 病患趴姿，可在腹部或胸部下方墊枕頭，搭配姿位引流(postural drainage)



STEP2: 橫膈誘發

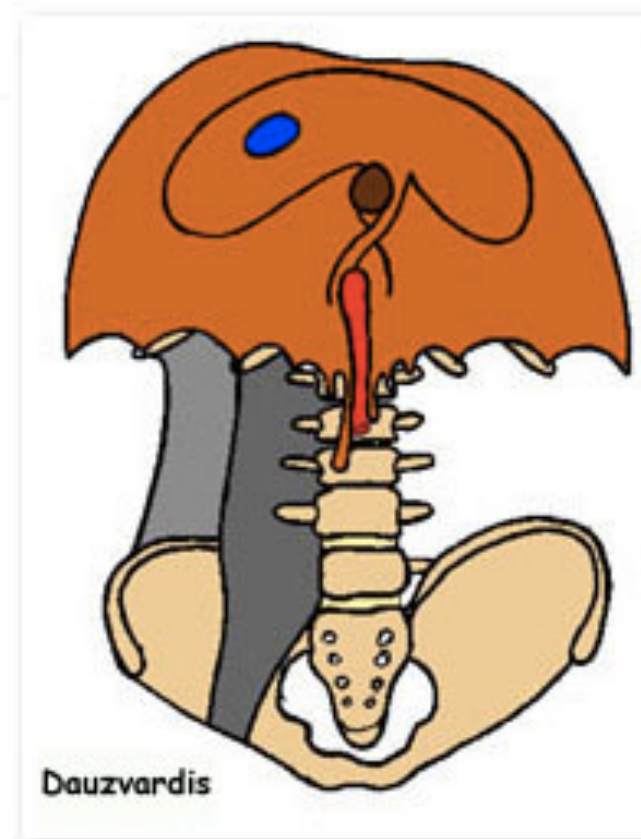
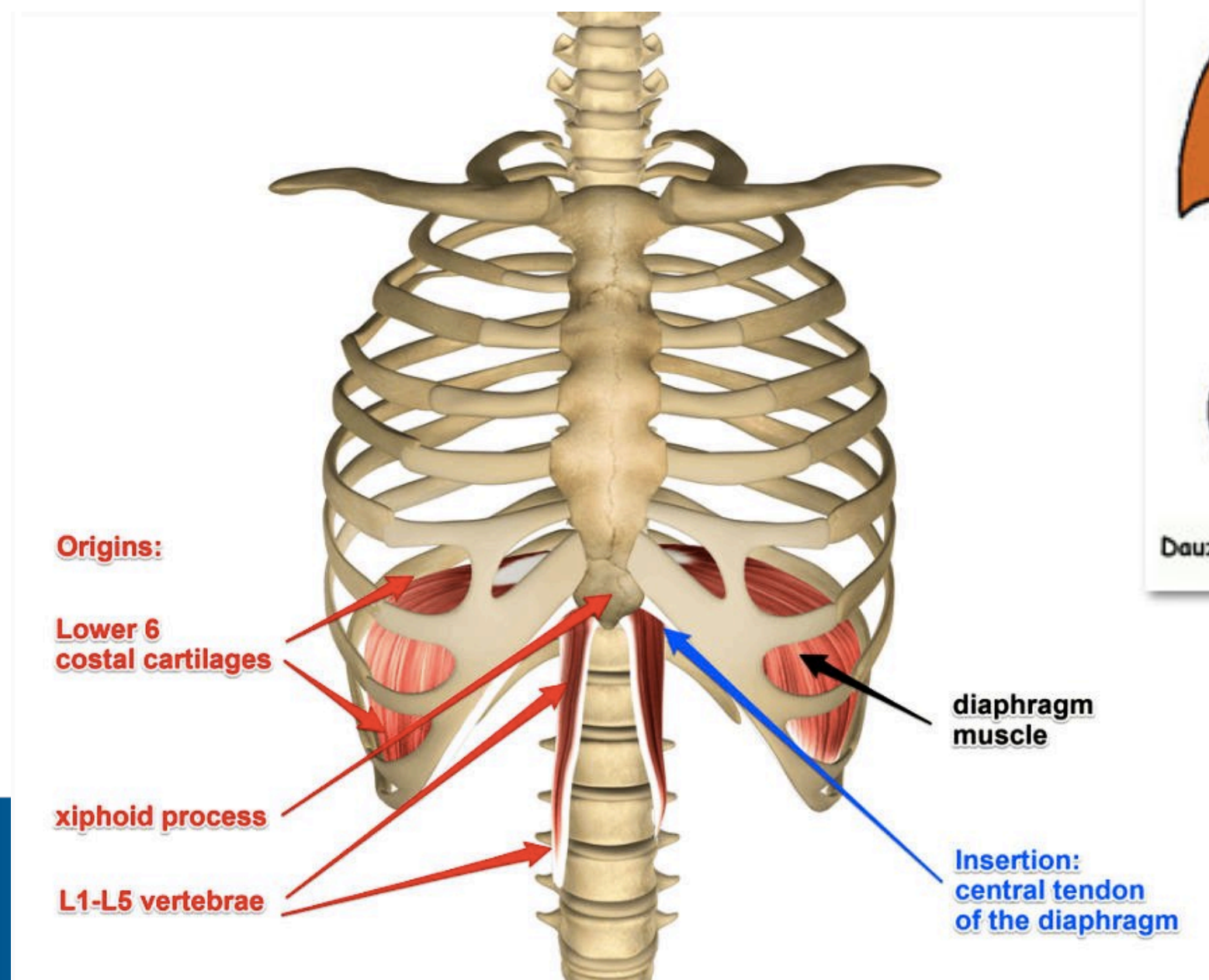
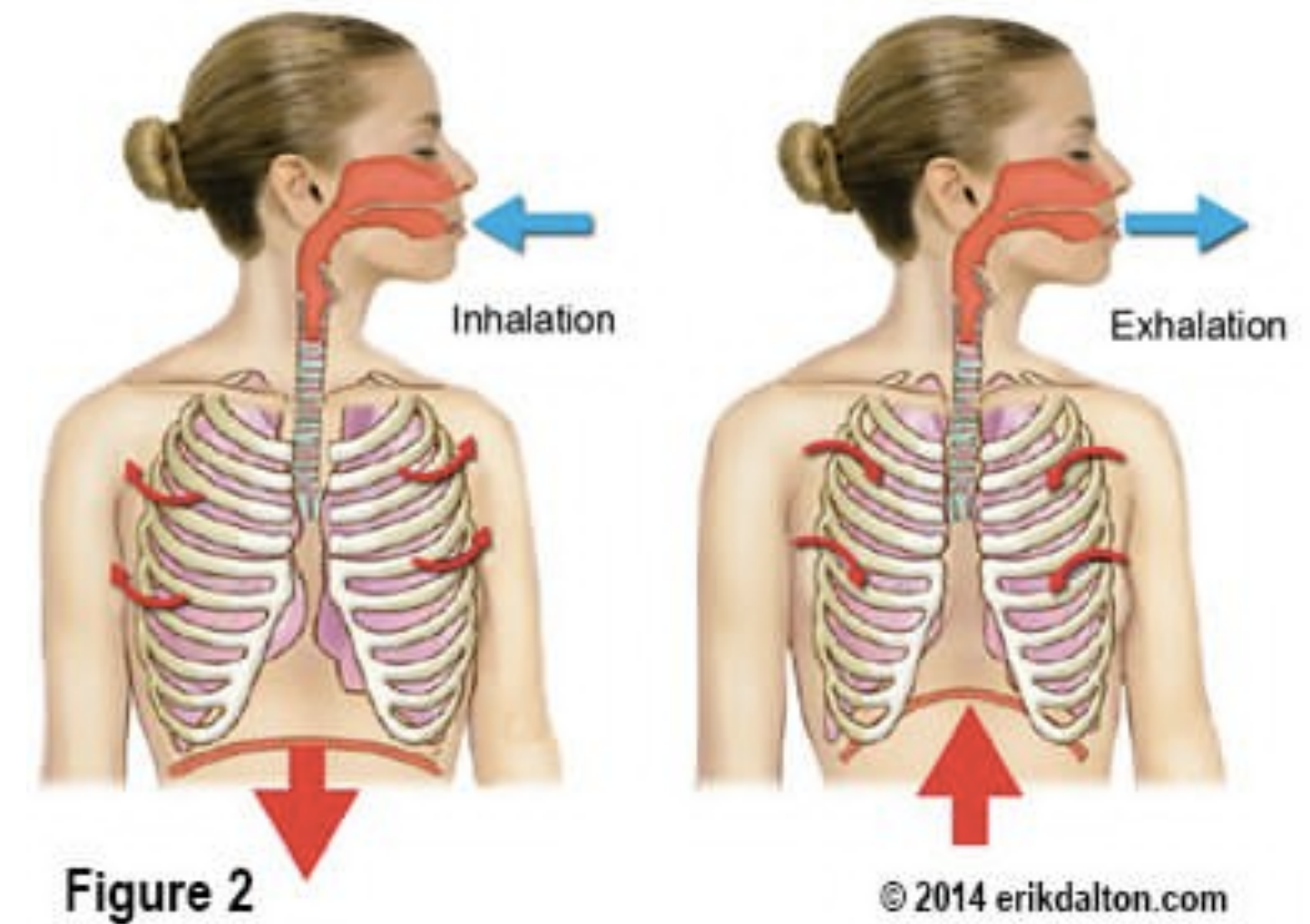
- Protocol: 呼吸增強(breathing enhancement)
- 如何觸診找位置？

雙手先呈現V字型找到**肋骨下緣與胸骨劍突處**，往內斜上45度即為橫隔膜的位置



STEP2: 橫膈誘發

- 由於橫膈膜的這個肌肉的動作是往下，
因此治療過程中會感受到肋骨內肌肉向下收縮
- 病患躺姿，可同時搭配吸氣吐氣的節律



STEP3: 肋間肌誘發

- Protocol: **呼吸增強(breathing enhancement)**
- 位置：下胸骨附近的肋間肌，大約在**T8~T10**的位置
- 病人呈現**側躺姿勢**



後側肋間肌治療



STEP3: 肋間肌誘發

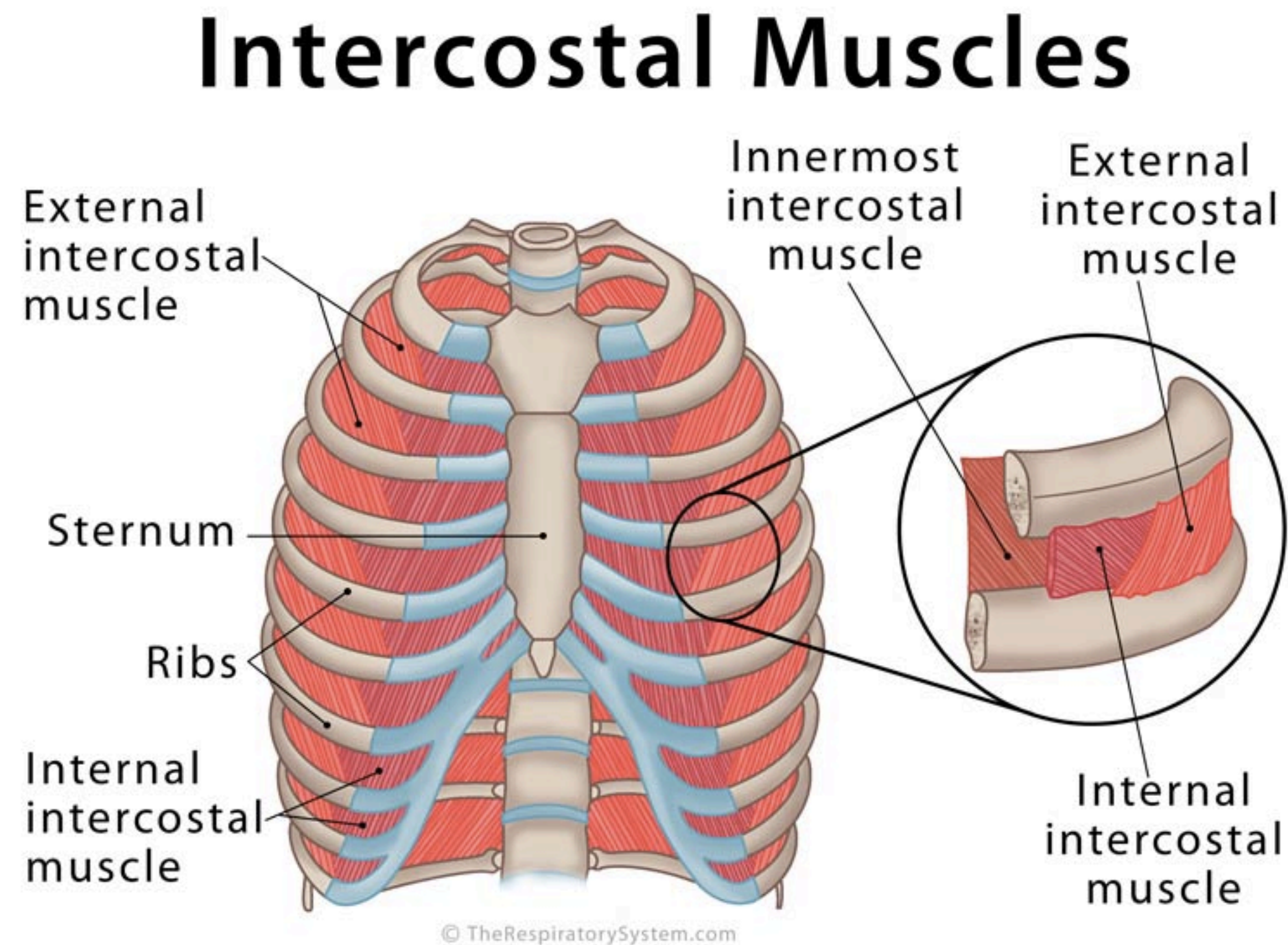
- Protocol: 呼吸增強(breathing enhancement)
- 位置：下胸骨附近的肋間肌，大約在T8~T10的位置
- 病人呈現側躺姿勢

後側肋間肌治療



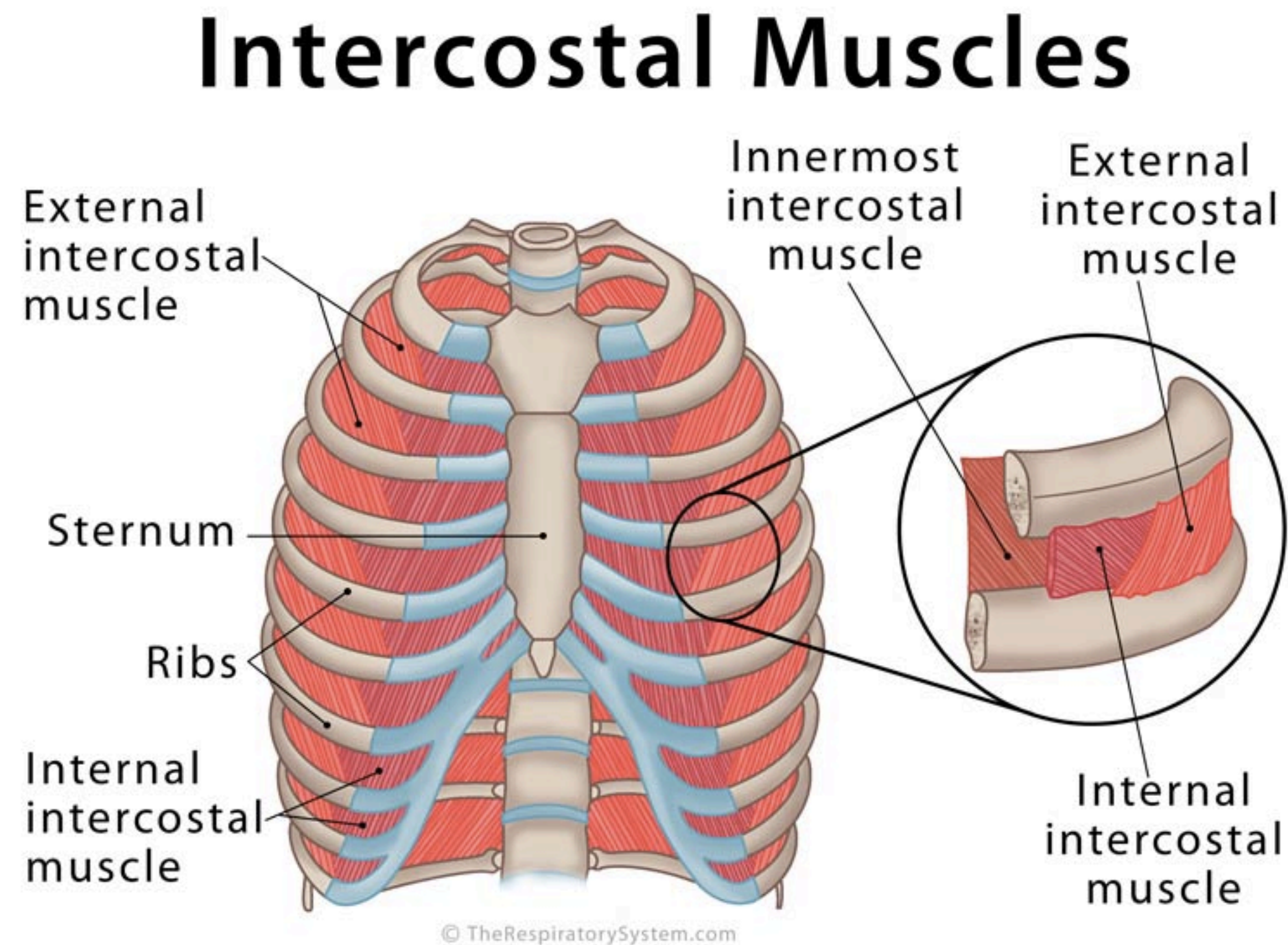
STEP3: 肋間肌誘發

- 治療中的感受：肋骨向外側向上的動作，想跟著一起吸氣



STEP3: 肋間肌誘發

- 治療中的感受：肋骨向外側向上的動作，想跟著一起吸氣

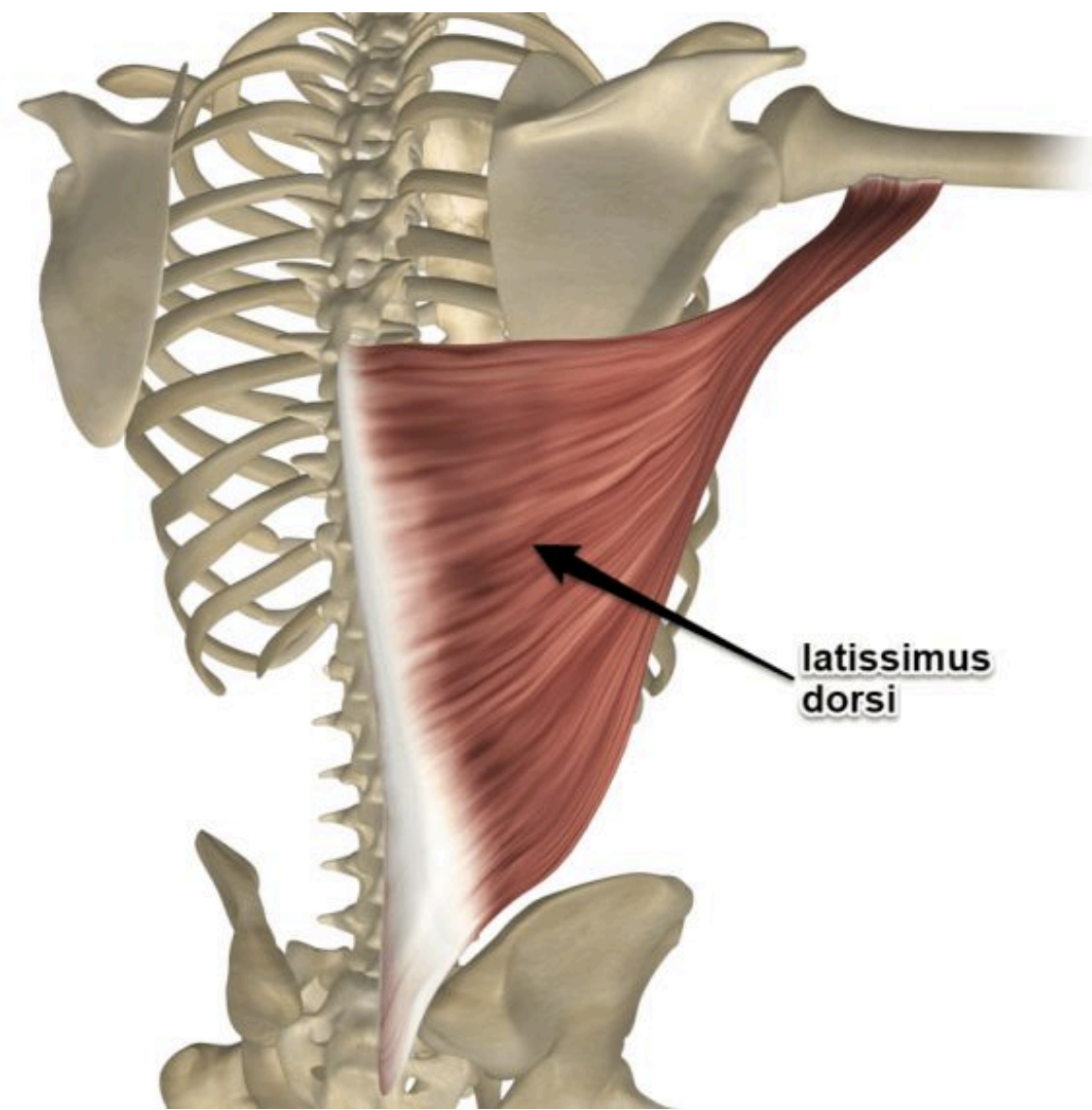


外側肋間肌治療



STEP3: 肋間肌誘發

- 同時藉由SIS protocol 中等長收縮-放鬆MET 的功能，
伸展緊繃的闊背肌(Latissimus Dorsi)



外側肋間肌治療

