



理學檢查：胸部



台大醫院

江文莒 醫師

陳世英 醫師



胸部理學檢查

－ 呼吸系統

單元大綱

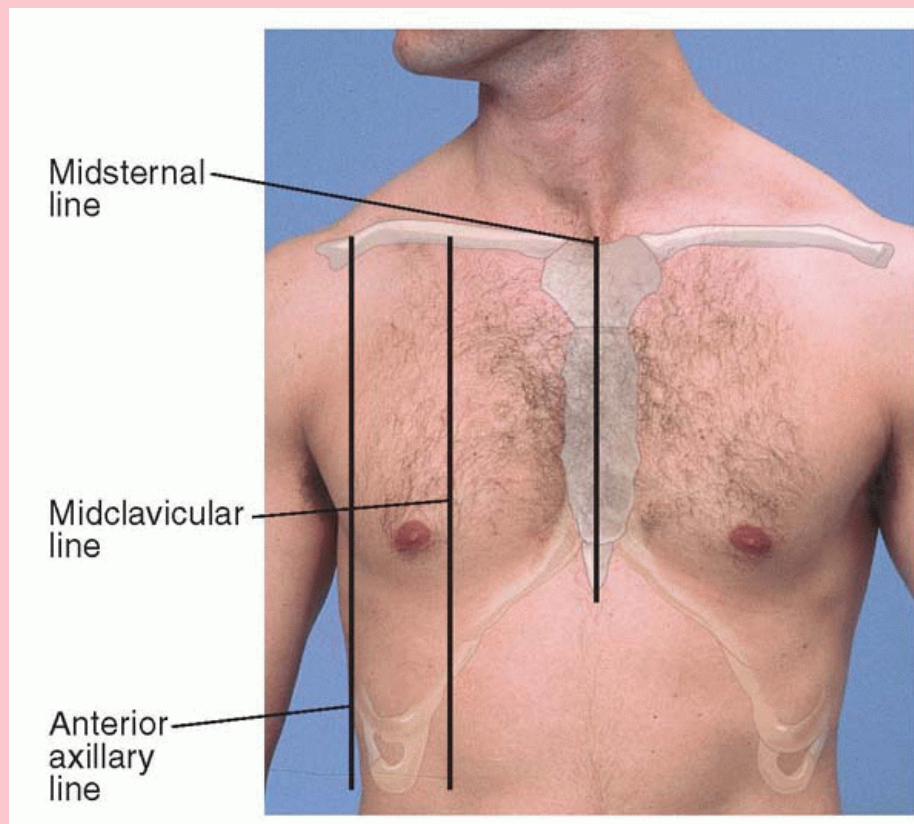


- 胸部視診
- 胸部觸診
- 胸部叩診
- 胸部聽診

前方外觀



- 胸骨中線
(midsternal line)
- 鎖骨中線
(midclavicular line)
- 前肋線
(anterior axillary line)

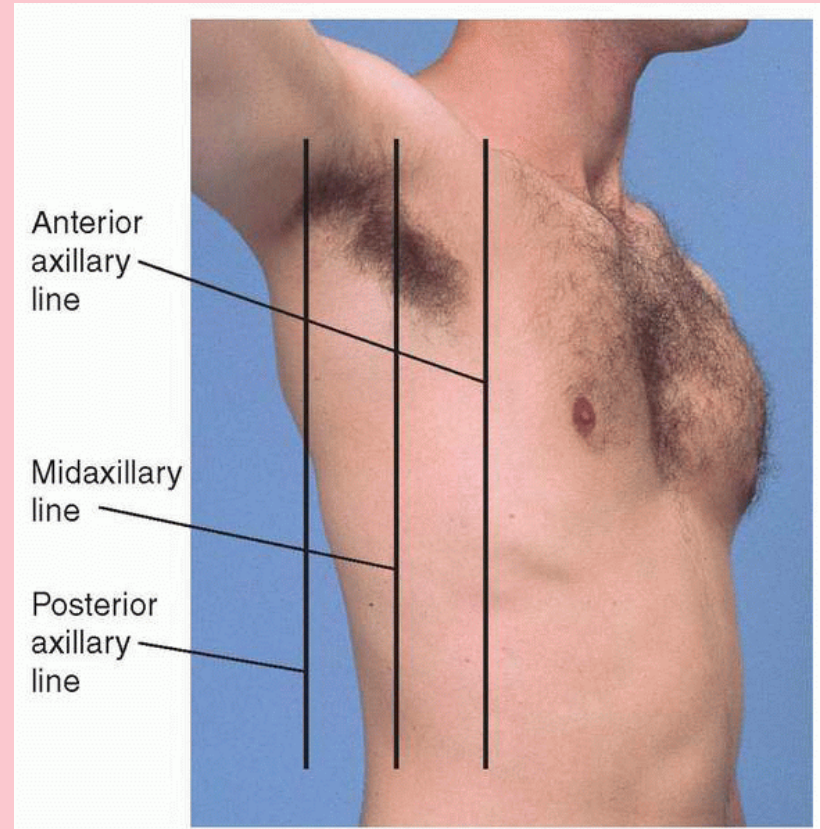


From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking,
2009, 10th Edition

側方外觀



- 前肋線
(anterior axillary line)
- 中肋線
(midaxillary line)
- 後肋線
(posterior axillary line)

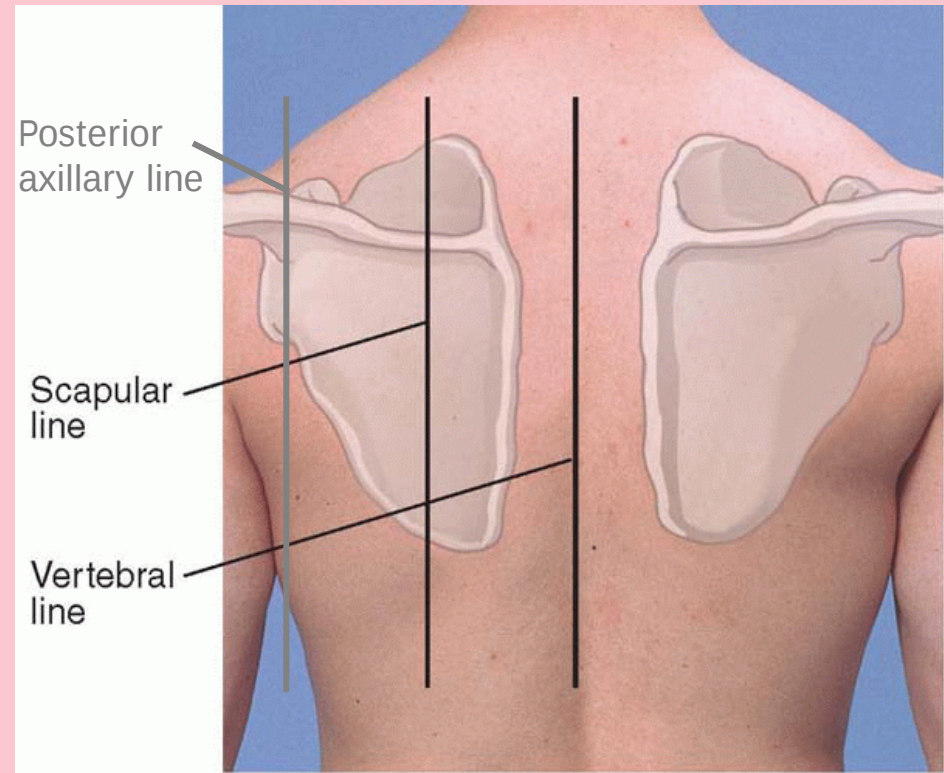


From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking,
2009, 10th Edition

後方外觀



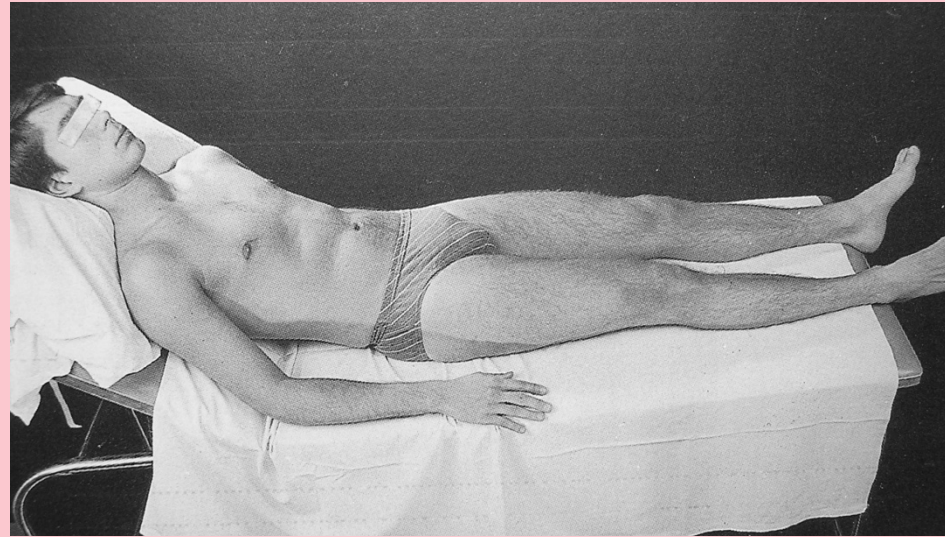
- 脊柱線
(vertebral line)
- 肩胛骨線
(scapular line)
- 後肋線
(posterior axillary line)



From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking,
2009, 10th Edition

胸部及心血管檢查之病患姿勢

- 病患先以三十度左右之角度躺臥床上，頭部下面墊一個枕頭
- 肺臟及心臟聽診時需視需要做適當的姿勢調整



呼吸評估



- 呼吸衰竭之徵候
 - 輔助呼吸肌使用
 - 肋間肌
 - 鎖骨上肌肉群
 - 逆理性呼吸 (paradoxical respiration)
 - 極端呼吸速率
 - 張口呼吸
 - 瀕死性呼吸

胸部檢查

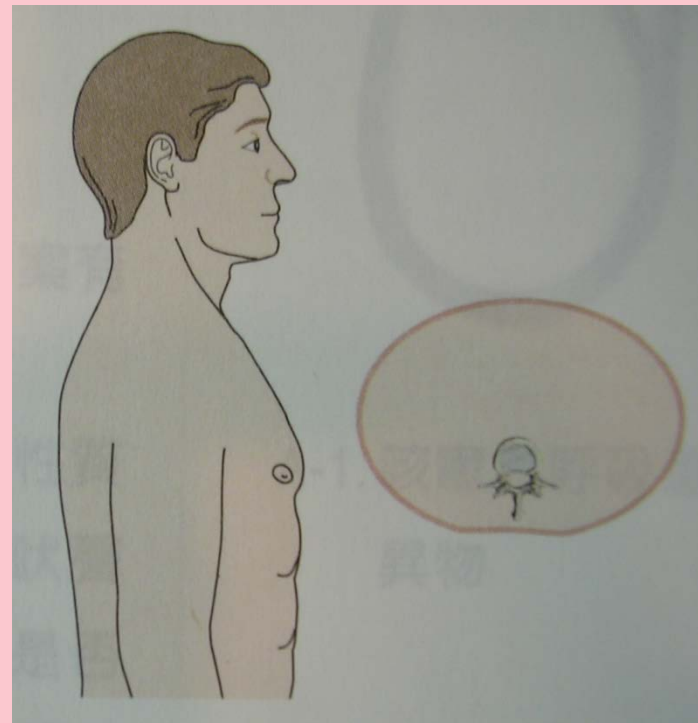


- 視診胸廓外觀
 - 瘀青、傷口
 - 開放性氣胸、連枷胸
 - 桶狀胸、雞胸、漏斗胸
 - 手術疤痕（如冠狀動脈繞道手術、肺葉切除）
 - 藥物貼片（腫瘤患者、冠狀動脈性心臟病）
 - 人工心律調節器

正常胸廓



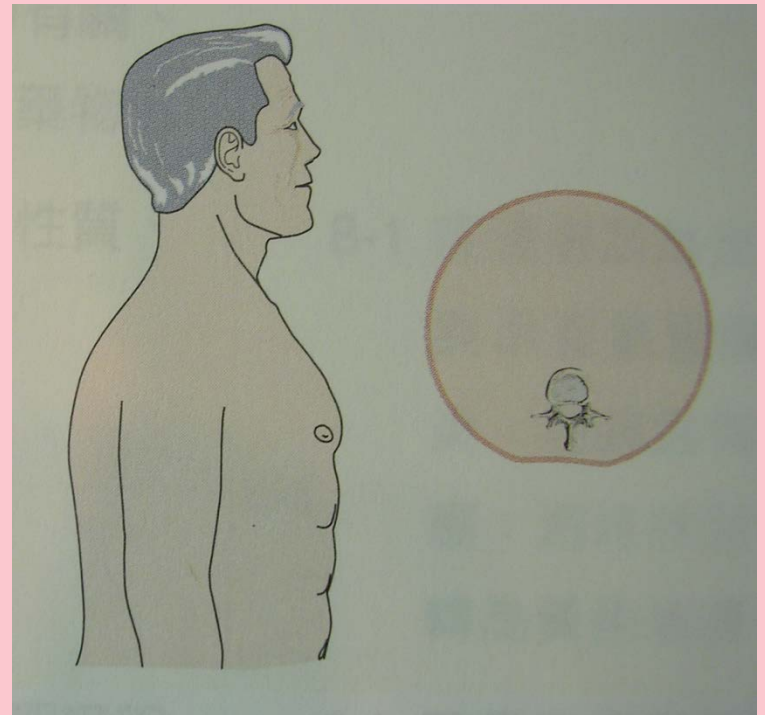
- 呈橢圓形
- 前後徑小於左右徑



桶狀胸



- 前後徑增加
- 長期肺部充氣過度造成
- 慢性阻塞性肺病



漏斗胸



- Pectus excavatum
- Funnel chest
- 胸骨下部凹陷
- 心肺結構及發育正常
- 多只造成外觀及自信心上之影響
- 嚴重者可能影響心肺功能



雞胸



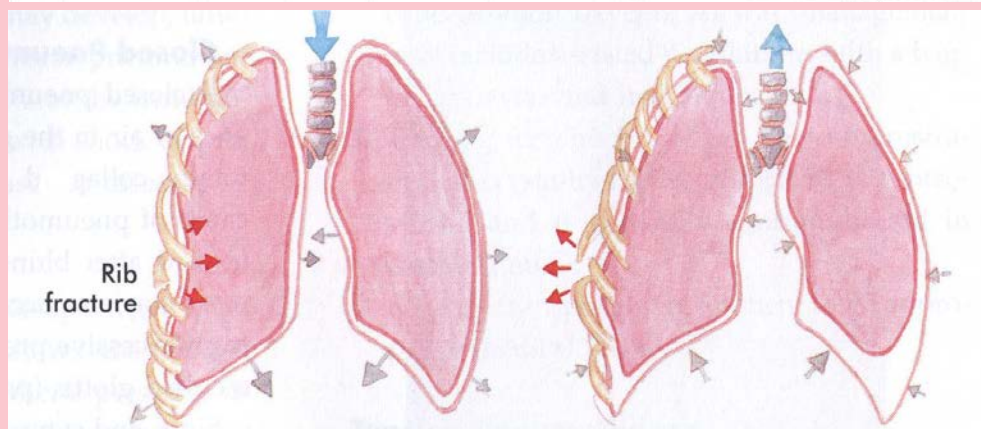
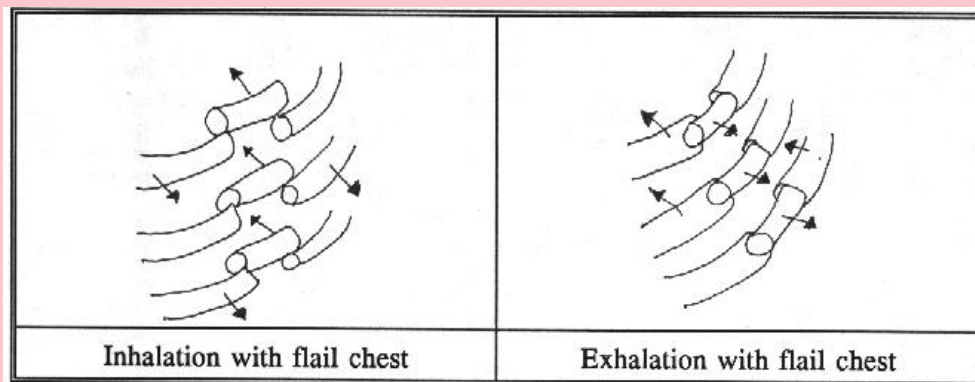
- Pectus carinatum
- Pigeon chest
- 胸骨向前突出
- 常為獨立之異常
- 可與其他遺傳疾病或症候群相關
 - 馬凡氏症候群(Marfan syndrome)
 - 先天性成骨發育不全症 (Osteogenesis imperfecta)
 - Noonan syndrome
- 心肺結構及發育正常，多只造成外觀及自信心上之影響
- 可能局部影響肺功能



連枷胸



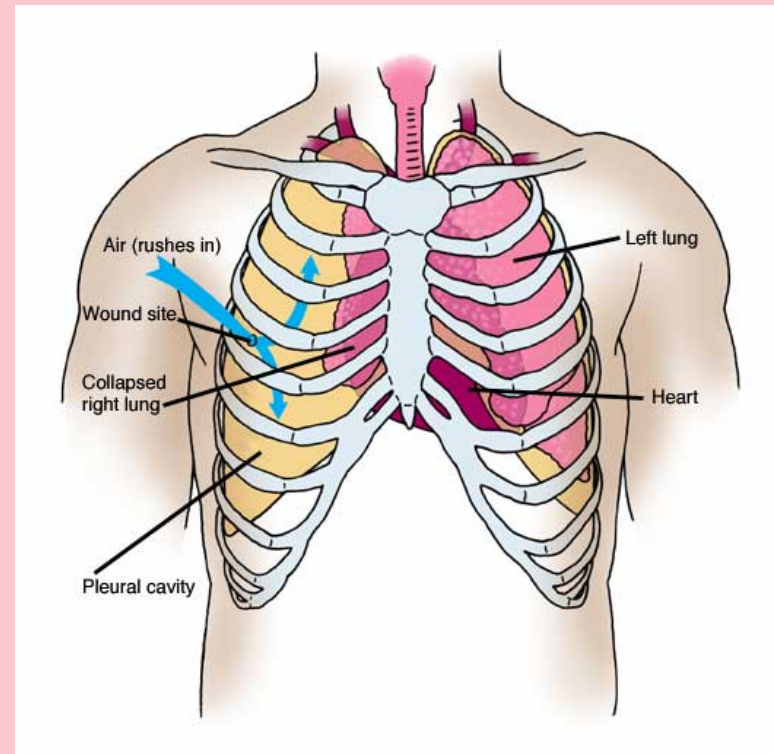
- Flail chest
- 胸部創傷急症
- 可造成呼吸窘迫



開放性氣胸



- Open pneumothorax
- 傷口處會出現因氣體進出胸部所產生的抽吸聲 (sucking sound)
- 可迅速導致呼吸衰竭



蛛狀痣



- 胸部表面小血管擴張
- 常見於肝硬化病患



男性女乳症



- 肝硬化
- 性腺功能低下
- 睪丸腫瘤



胸部檢查

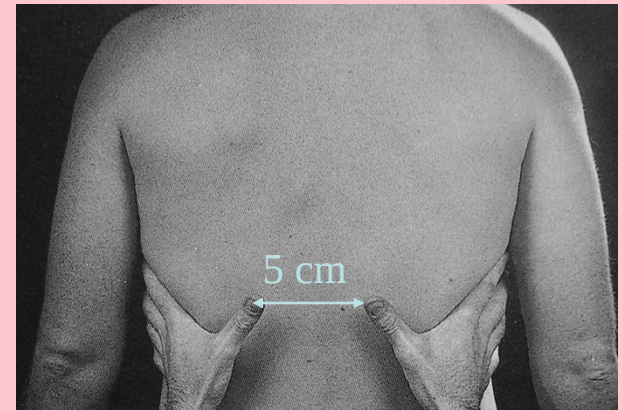


- 胸部觸診
 - － 呼吸起伏
 - － 有無對稱
 - － 局部壓痛
 - － 皮下氣腫
 - － 觸覺振顫



胸部觸診評估雙側肺部擴張狀態

- 方式
 - 雙手外側四指按住兩側肋廓
 - 拇指於中線接近貼住皮膚，輕輕施力使表皮稍微隆起
- 要求病人深呼吸
- 評估
 - 拇指距離小於5cm表示病患吸氣不足
 - 慢性阻塞性肺病
 - 兩側呼吸起伏有無對稱
 - 拇指不對稱偏離脊柱線(中線)
 - ➔ 顯示有單側病灶



呼吸量觸診評估



自然吐氣末期

雙手拇指輕靠，稍
微擠出皮膚皺摺

約第十對肋
骨位置



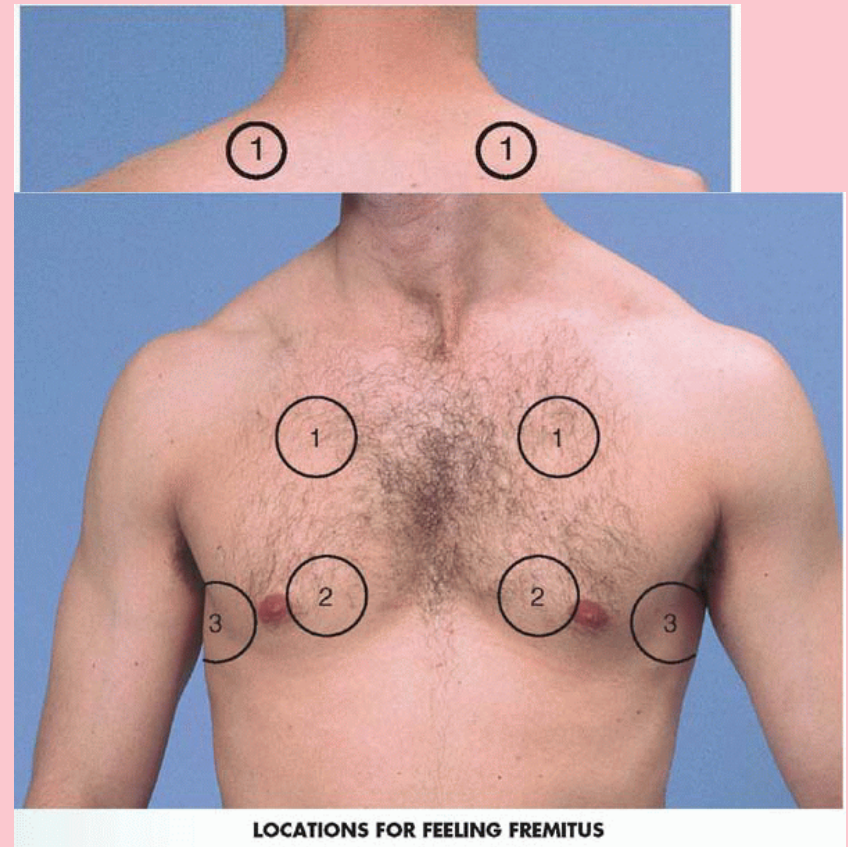
深呼吸

↔
>5公分



胸部觸診評估肺部觸覺振顫

- 要求病人說話
- 用指跟或小指側手掌側面感受觸覺振顫 (tactile fremitus)
- 評估
 - 比較兩側震動感覺
 - 減少 → 阻塞性肺病、氣胸、肋膜腔積水、過厚胸壁
 - 增加 → 肺炎

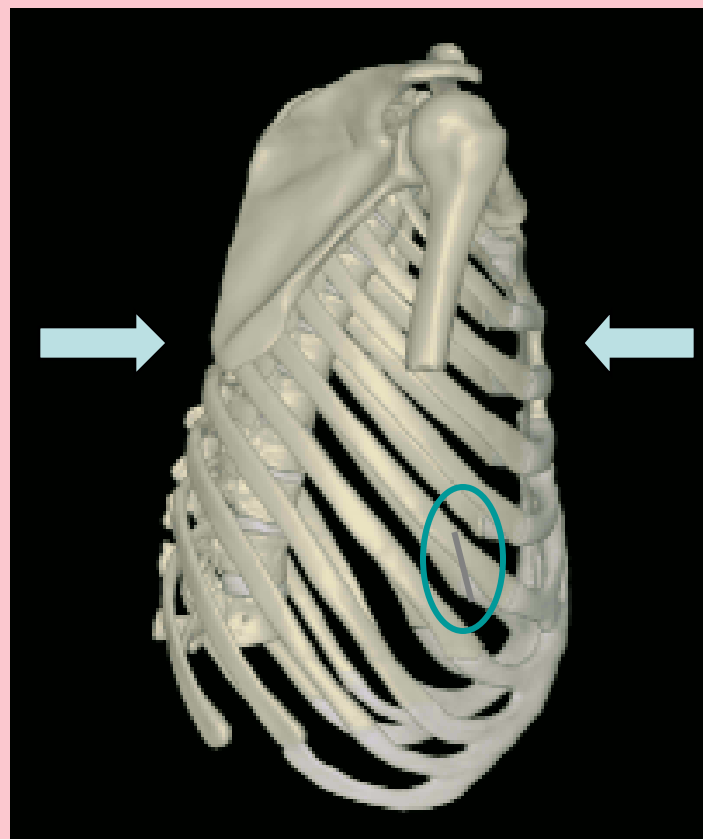


From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking, 2009, 10th Edition

創傷病患局部壓痛



- 可能原因
 - 肋骨骨折
 - 局部軟組織受傷
- 區分方式
 - 一隻手置於胸骨上
 - 另一隻手置於胸椎上
 - 前後稍加壓力
 - 患處疼痛加劇代表可能有骨折



胸部檢查



- 胸部叩診

- 評估回音特性

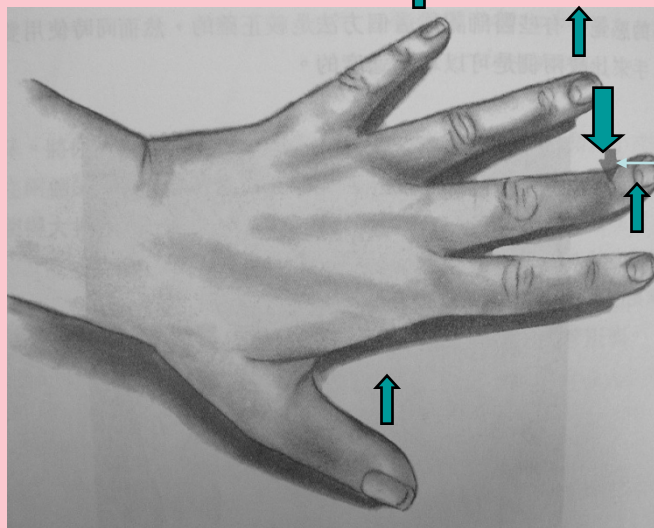
- 氣胸

- 肋膜肌水(血)

- 找出肺肝交界邊緣

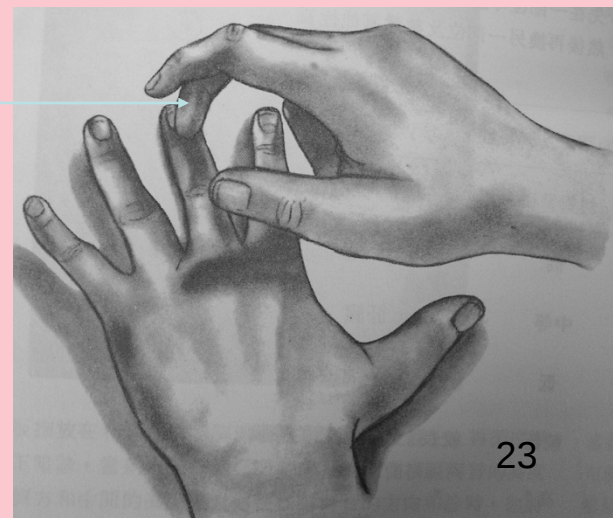
- 評估有無肋膜積水

- 叩診時除中指外的其他四指須輕抬，避免接觸病患胸壁影響叩診回音



叩診指板

叩診鉗



叩診回音特性及臨床範例



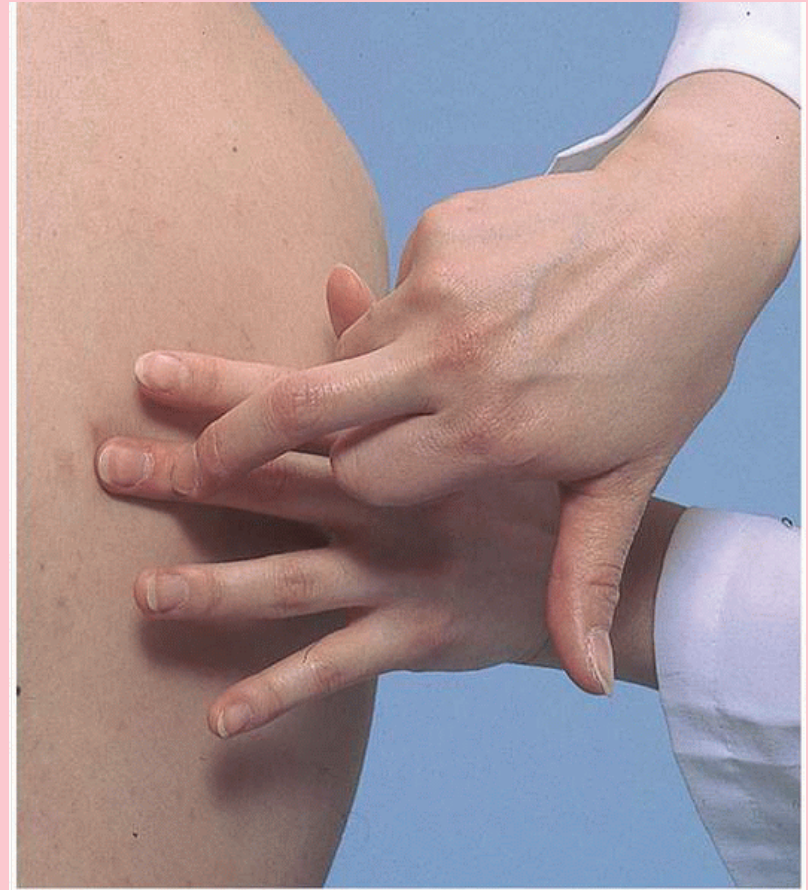
►表10-1 叩診回音特性與臨床範例

	相對強度	位置範例	病理範例
實音 (Flatness)	悶實	大腿	大量肋膜腔積液
濁音 (Dullness)	較低	肝臟	大葉性肺炎
正常共鳴 (Resonance)	正常	健康肺臟	單純慢性支氣管炎
共鳴過度 (Hyperresonance)	較強	-	慢性阻塞性肺病、少量氣胸
鼓音 (Tympanic)	強烈	胃空泡	大量氣胸

胸部叩診方式



- 將叩診指板約略平行肋間，置於所預估肝臟濁音之上方

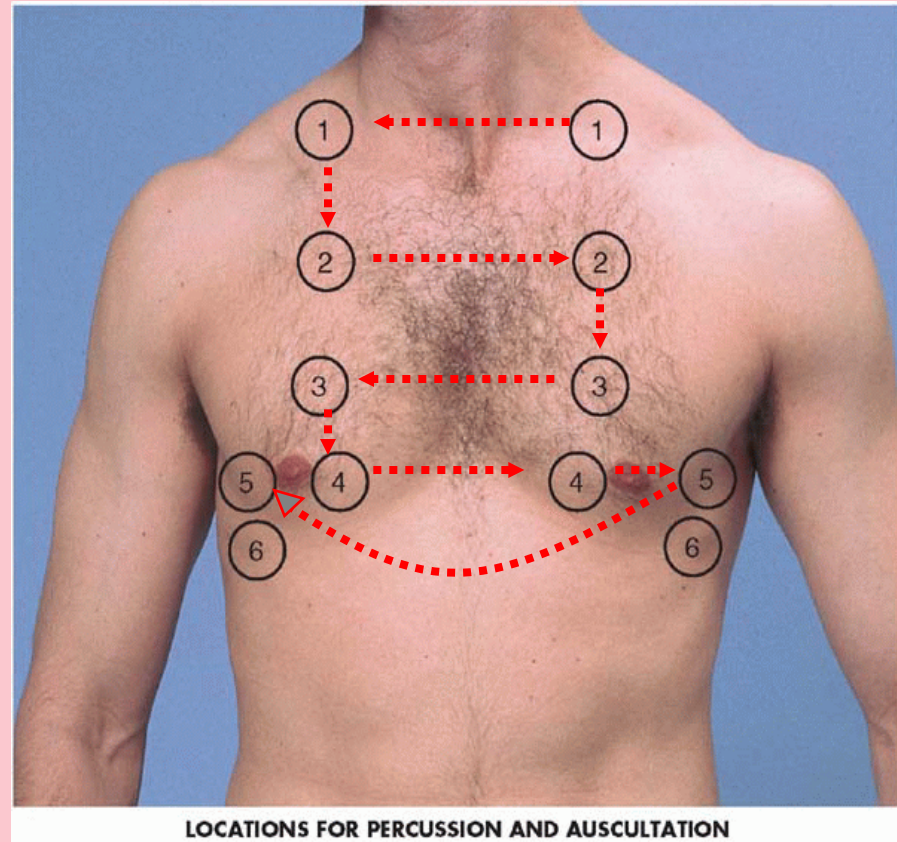


From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking, 2009, 10th Edition

前胸叩診位置



- 沿左右鎖骨中線
- 對稱性叩診以作為比較兩側
- 循序往下敲診



From Bate's Guide to Physical Examination and History Taking, 2009, 10th Edition

女性病患前胸叩診



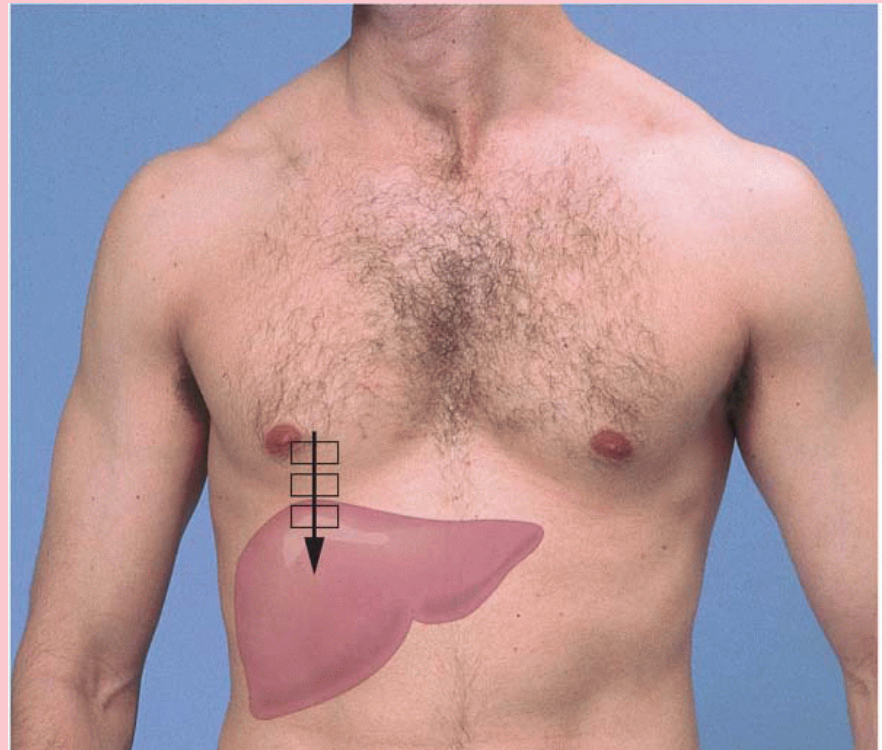
- 需要利用叩診時下方的左手輕輕將乳房推向外側



肺肝交界邊緣



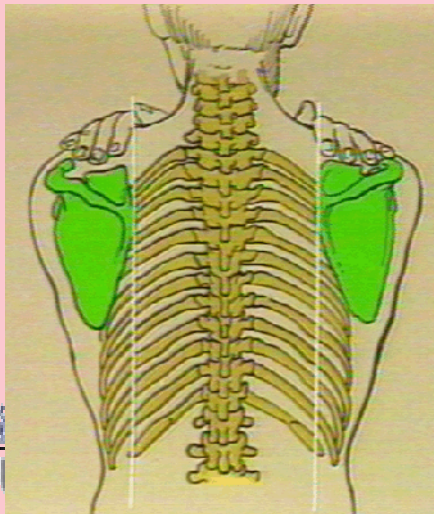
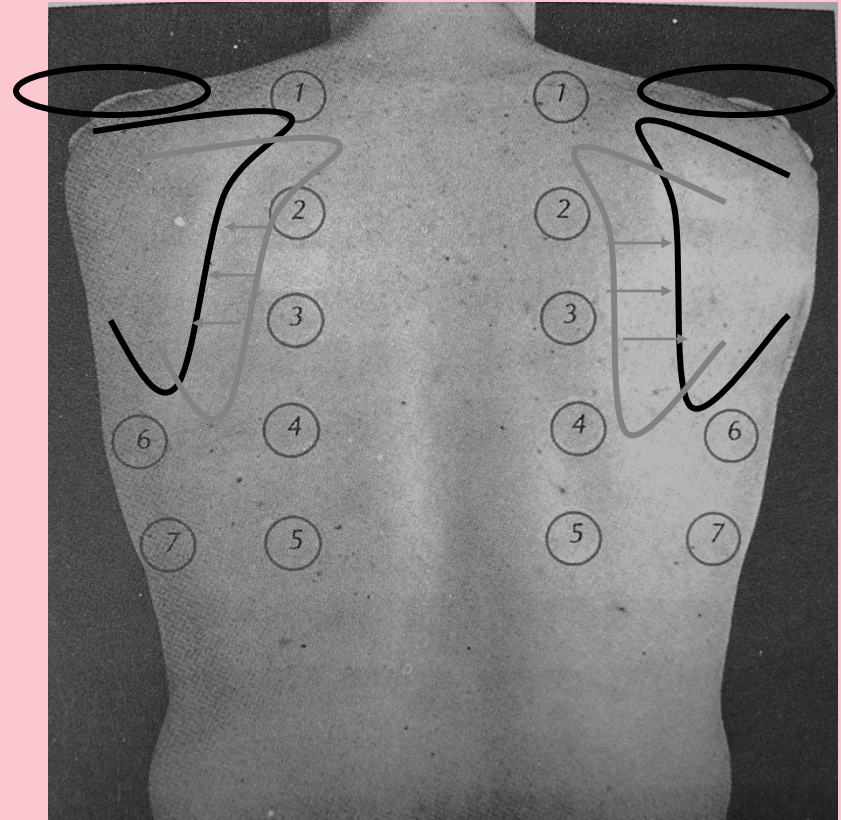
- Lung-liver border
- 位置會受病患呼吸而影響



後胸叩診位置



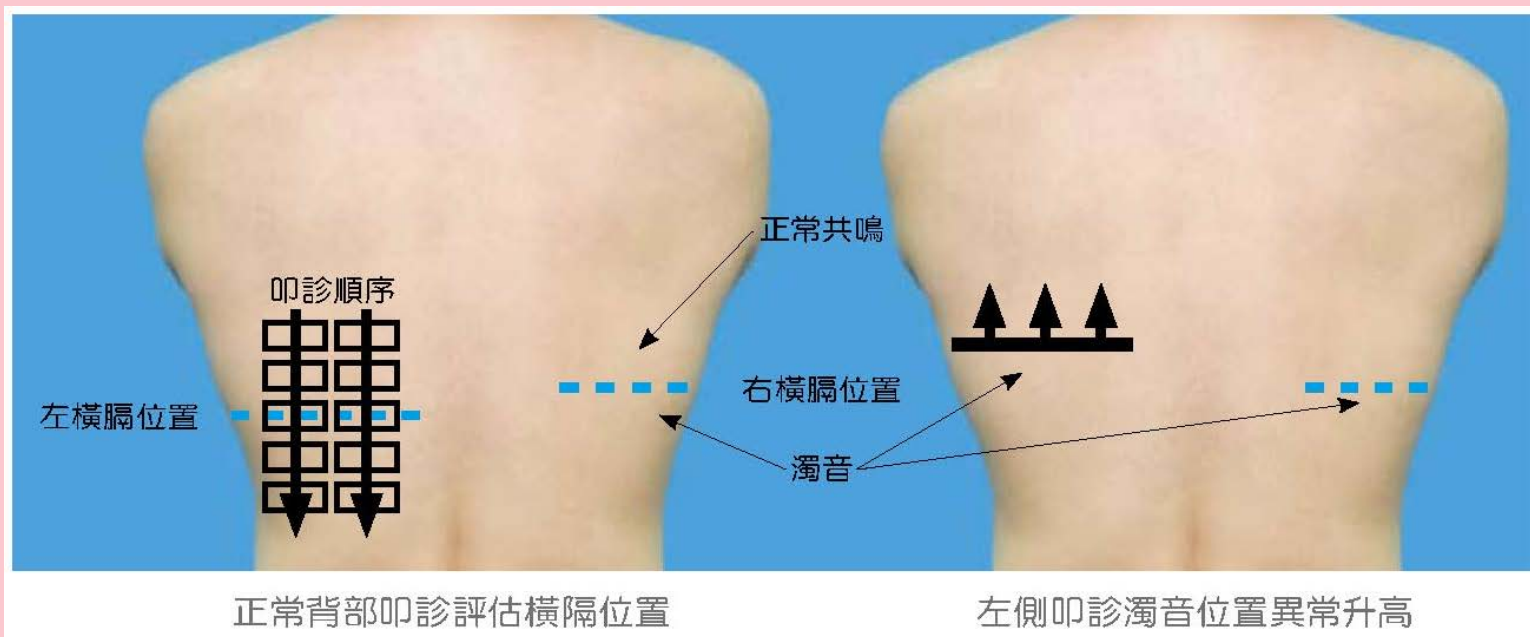
- 請病患將雙手於前胸交叉置於肩上
 - 可將背後肩胛骨外拉
- 沿左右肩胛骨線循序往下敲診



後胸叩診



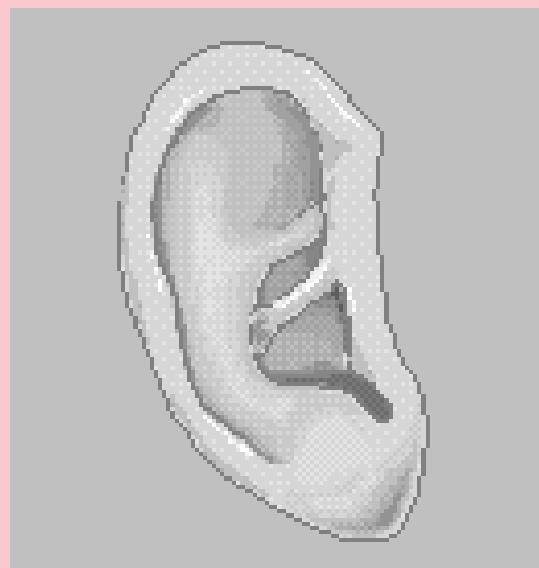
- 後胸叩診較易定位橫隔膜位置
- 比較兩側濁音位置（正常為左低右高）
 - 異常：肋膜腔積水、橫隔膜麻痺



胸部檢查



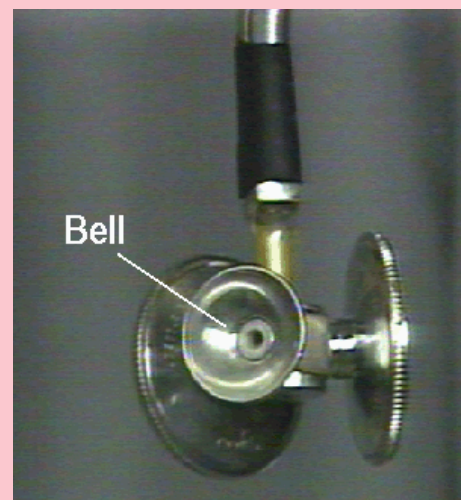
- 胸部聽診
 - 聽診器使用
 - 聽診位置
 - 聽診內容
 - 有無對稱
 - 呼吸音
 - 正常呼吸音
 - 異常呼吸音



聽診器之使用



- 膜面
 - 適合接收高頻率呼吸音或心音
 - 使用前需在手掌心磨擦預溫
 - 使用時需用力貼緊病患胸壁
- 鼓面
 - 適合聽低頻率呼吸音或心音
 - 使用時不可用力貼緊病患胸壁



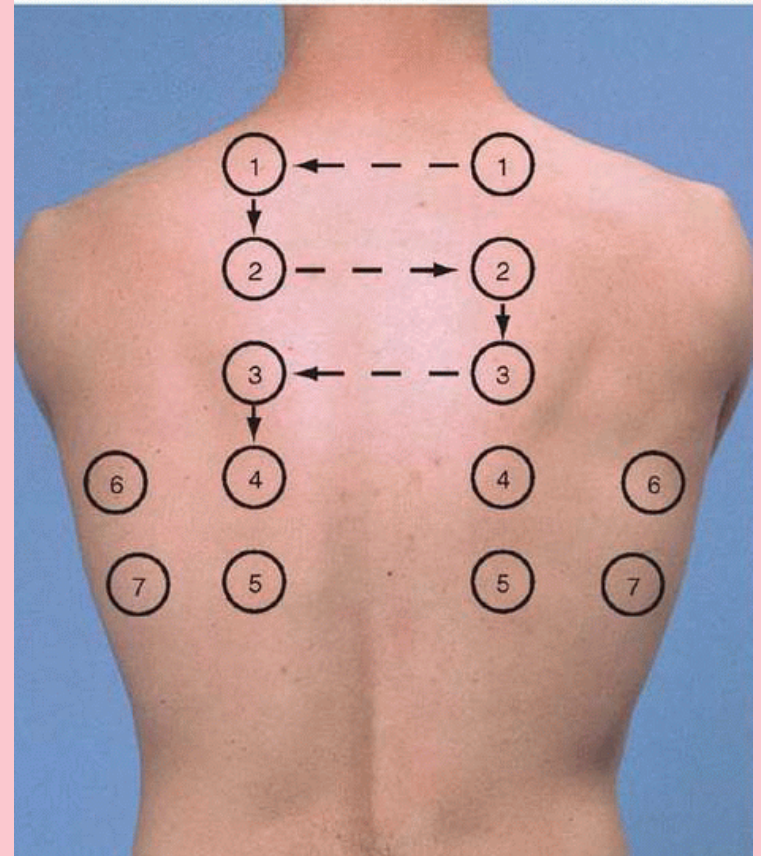
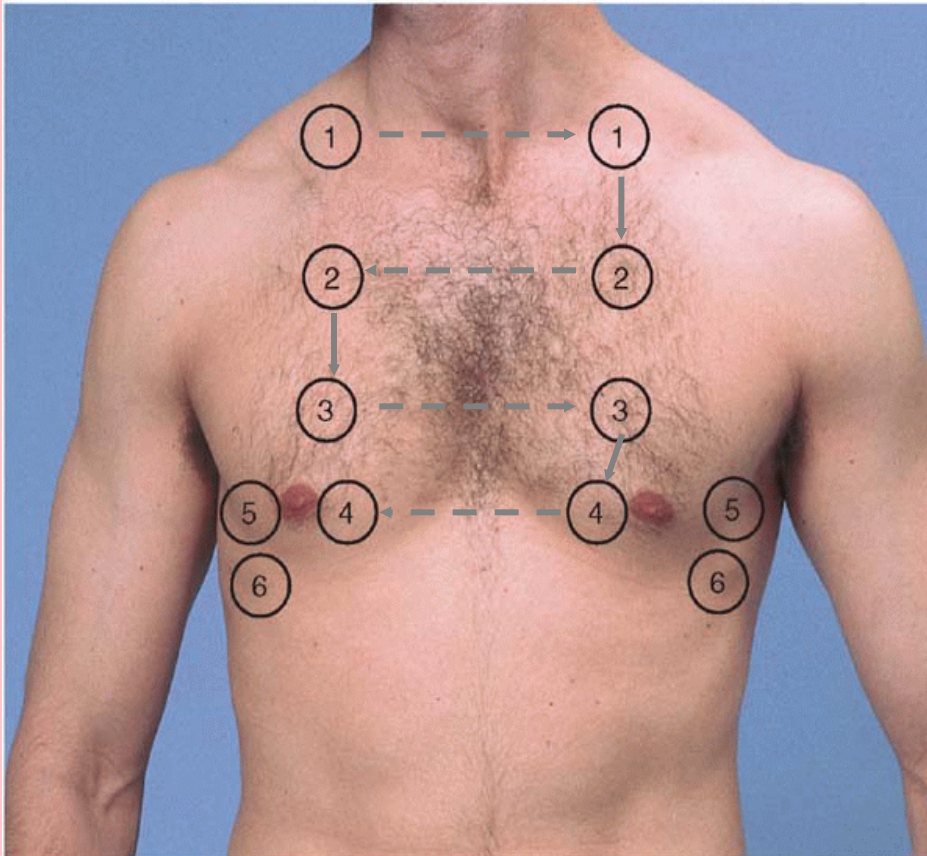
聽診器膜面



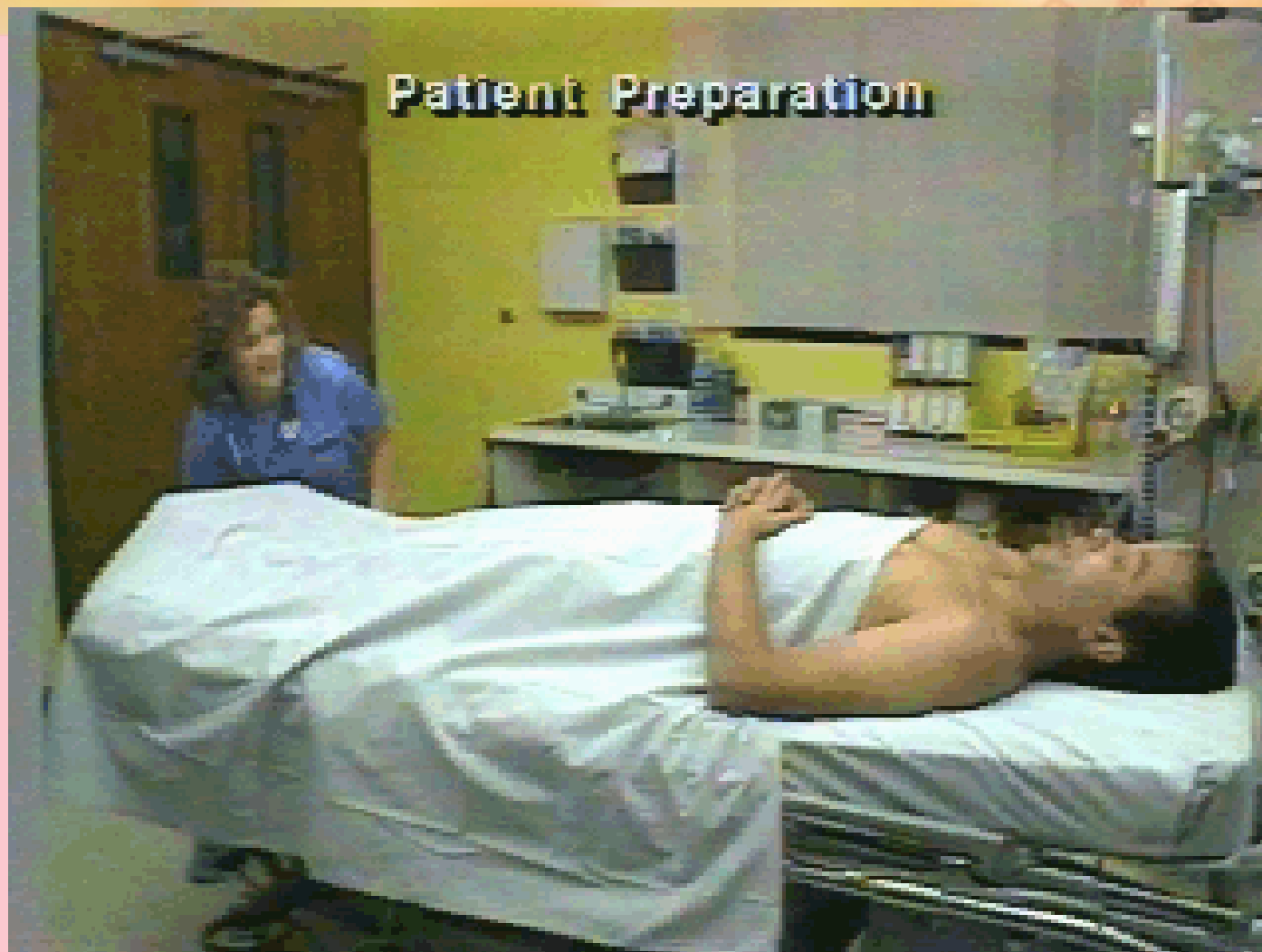
聽診器鼓面



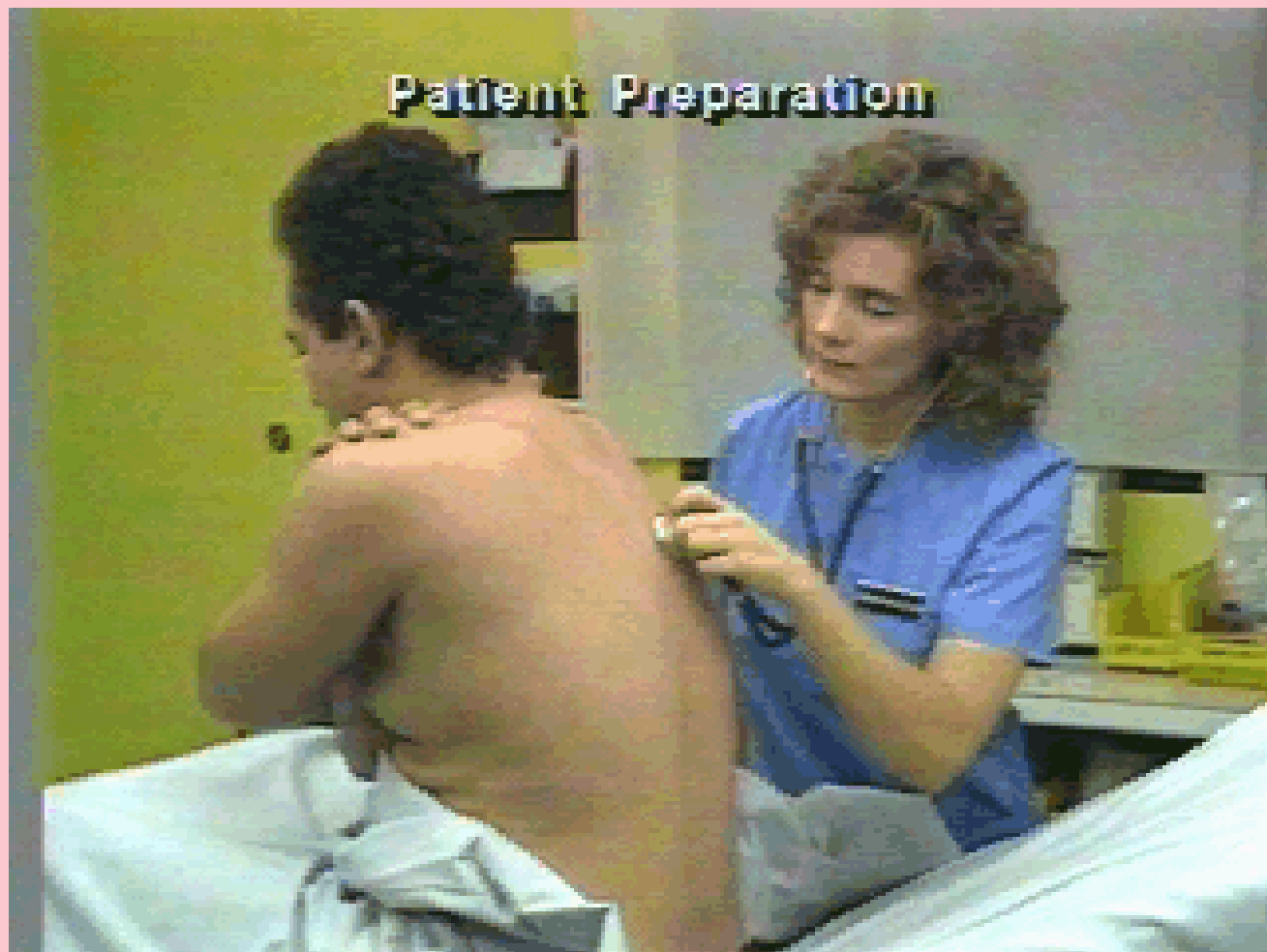
聽診位置 - 階梯式移動



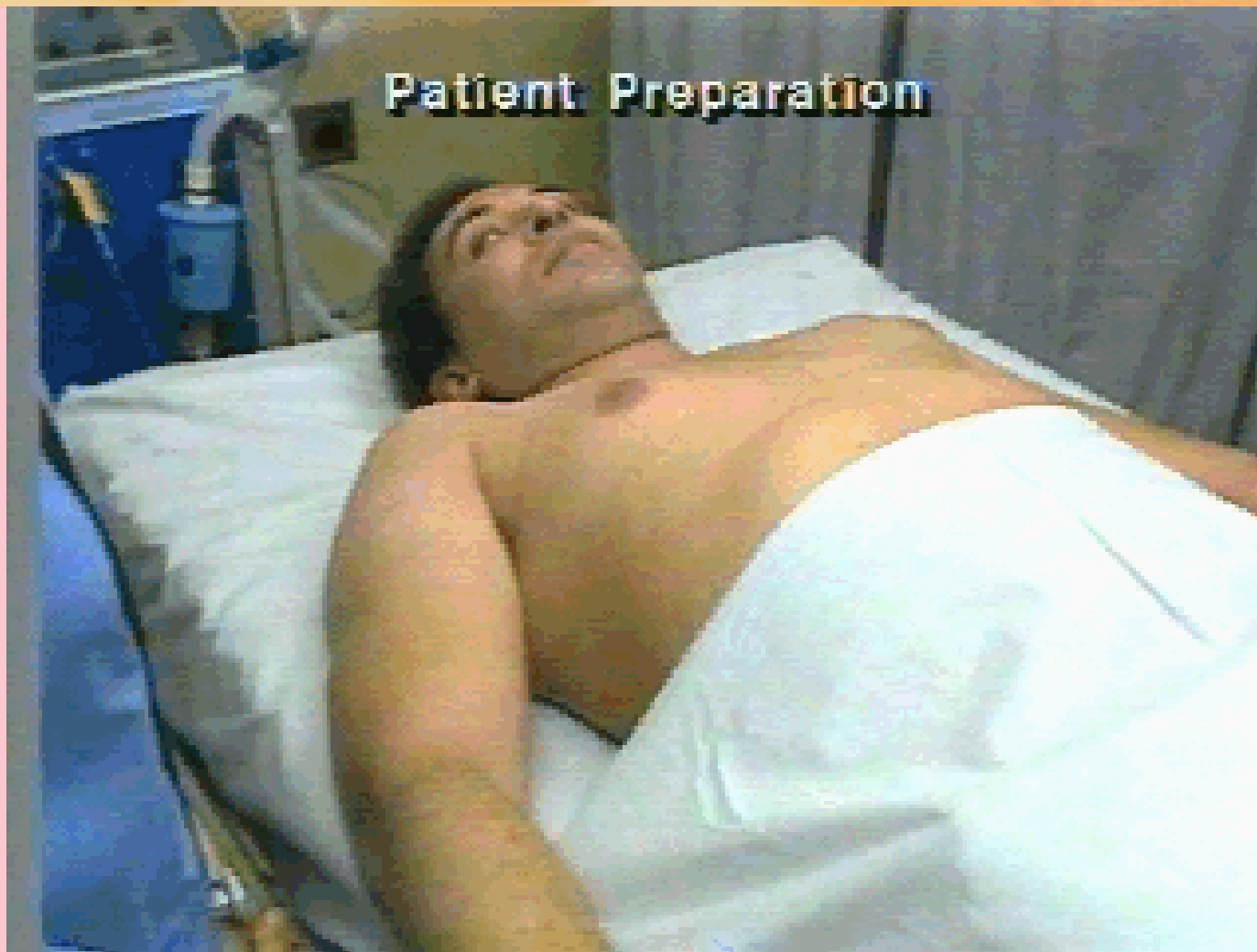
病患準備



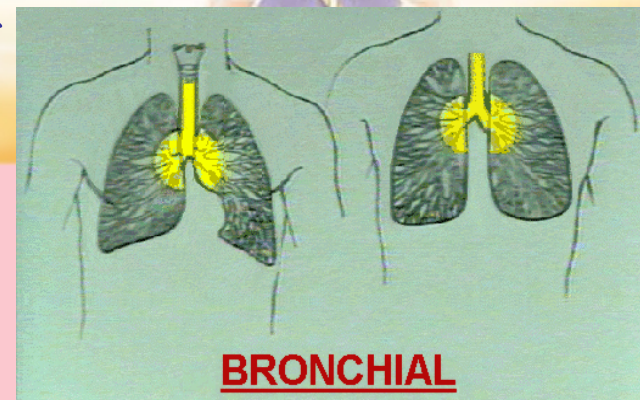
背部聽診-坐姿



背部聽診-病患無法坐起



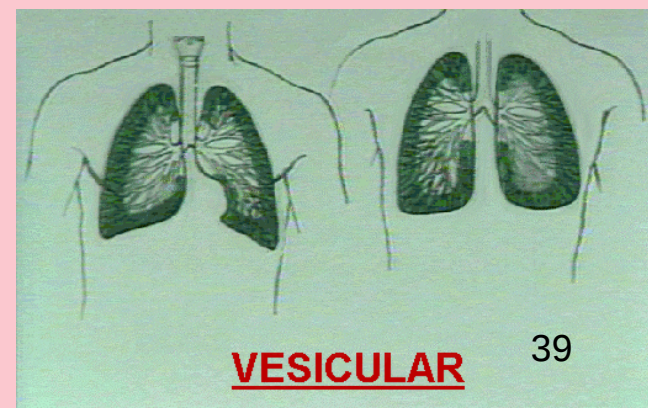
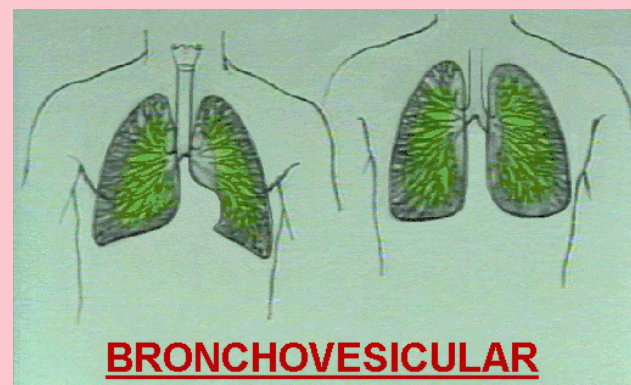
正常呼吸音



- 呼吸音形成
 - 氣流通過氣道

- 正常呼吸音

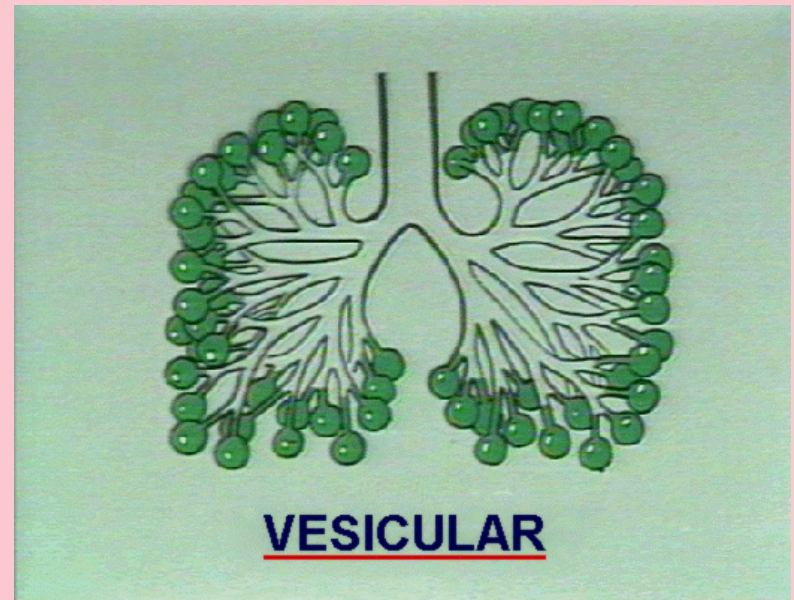
- 肺泡音
(vesicular)
- 支氣管音
(bronchial)
- 支氣管肺泡音
(bronchovesicular)



肺泡音



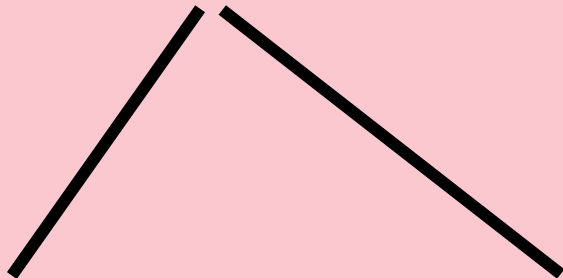
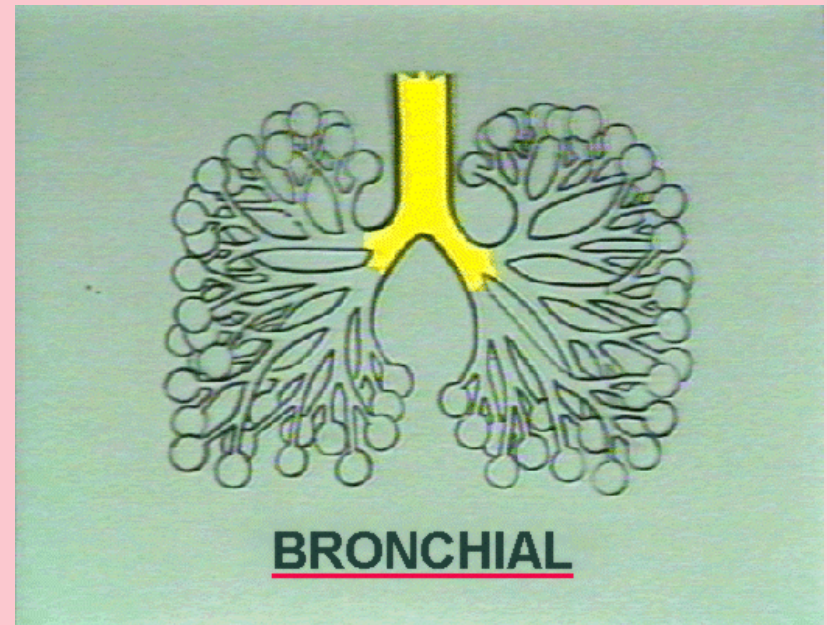
- 肺泡內氣體經由呼吸細支氣管進出時所發出之聲音
- 音調低而輕柔
- 分布於兩側肺野
- 吸氣期長於呼氣期



支氣管音



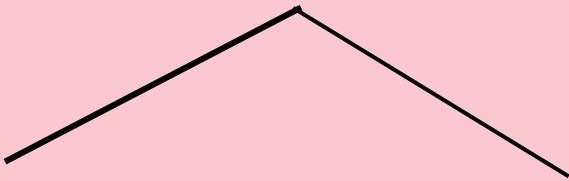
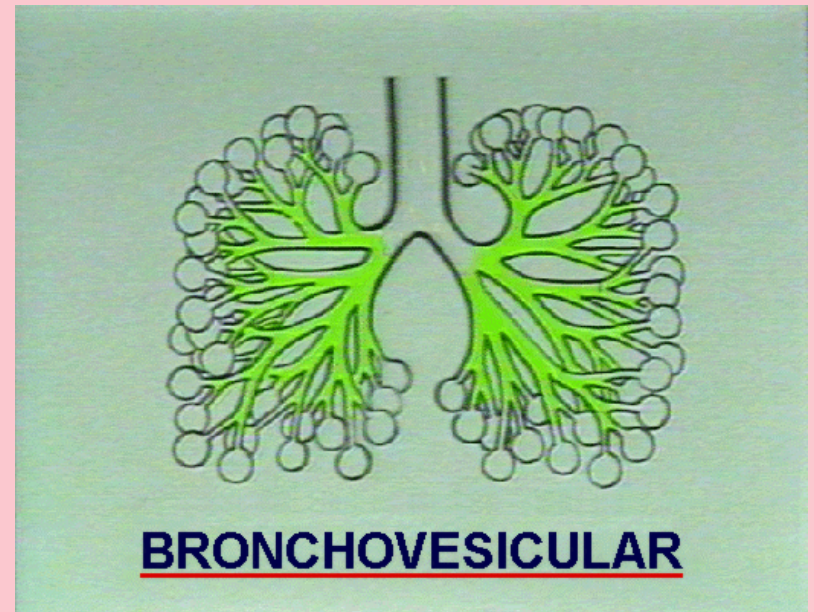
- 氣體經由支氣管進出時所發出之聲音
- 音調高而較大聲
- 主要分布於胸骨柄處
- 呼氣期略長於吸氣期



支氣管肺泡音

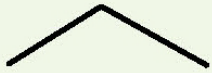
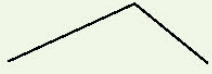


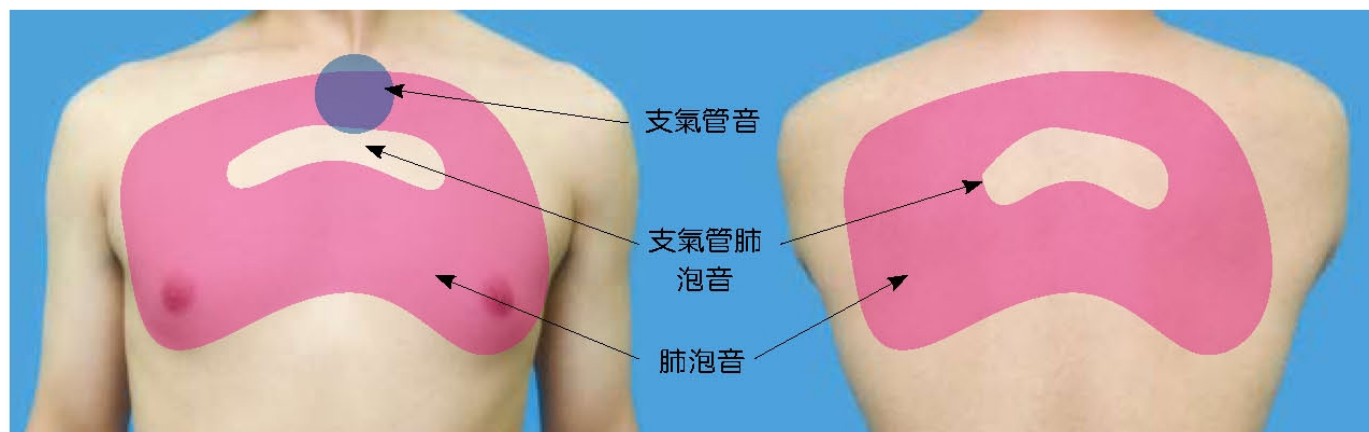
- 氣體進出細支氣管時所發出之聲音
- 中等音調及強度
- 分布於胸骨兩側第一與第二肋間處
- 吸氣期聲音較大，且有時長於呼氣期



正常呼吸音整理



	分布位置	成音原理	音質特性	呼吸循環長短
支氣管音 (Bronchial sounds)	胸骨柄	氣體進出氣管或主支氣管	音調較高而大聲	呼氣期略長於吸氣期 
支氣管肺泡音 (Bronchovesicular sounds)	前胸胸骨兩側第一與第二肋間處，以及背部兩肩胛骨之間	氣體進出細支氣管	中等音調及強度	呼氣與吸氣期約略相等，但吸氣期聲音較大 
肺泡音 (Vesicular sounds)	分布於兩側周邊肺野	肺泡內氣體進出呼吸細支氣管	音調低而輕柔	吸氣期長於呼氣期 



► 圖10-24 正常肺音分布位置

異常呼吸音

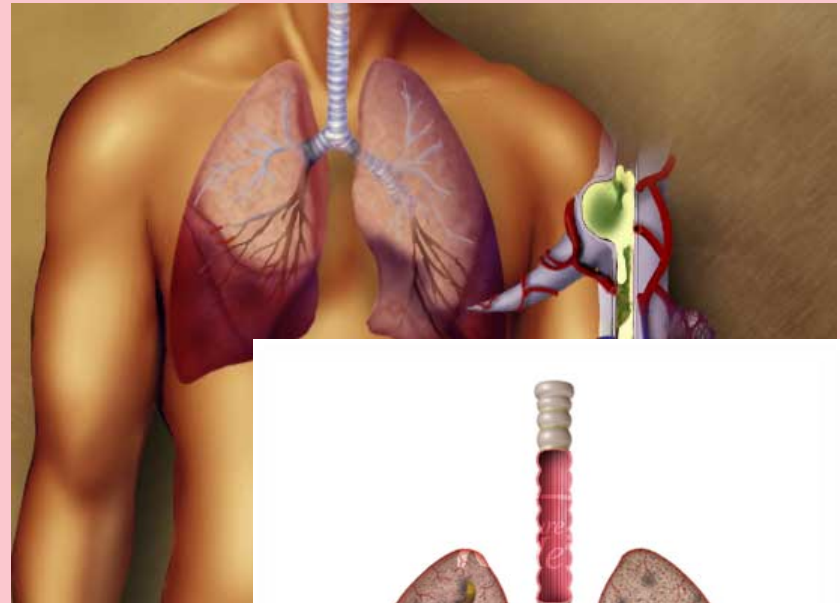


- 不連續異常呼吸音
 - 粗囉音/爆裂音 (Coarse crackles)
 - 細囉音/濕囉音 (Fine crackles = Rales)
- 連續異常呼吸音
 - 哮喘音 (Wheezes)
 - 鼾音/乾囉音 (Rhonchi)
- 肋膜磨擦音 (Friction rub)
- 喘鳴音 (Stridor)

粗囉音/爆裂音 (Coarse Crackles)



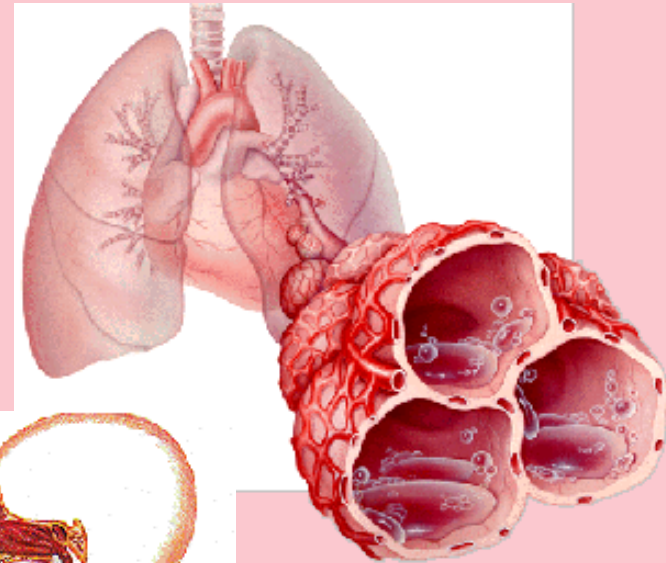
- 不連續音
- 特性：粗濕
- 週期：吸氣期為主
- 原因：空氣通過含水或痰液之較大細支氣管
- 臨床病例：
 - － 肺炎
 - － 慢性支氣管擴張



細囉音/濕囉音 (Fine Crackles = Rales)



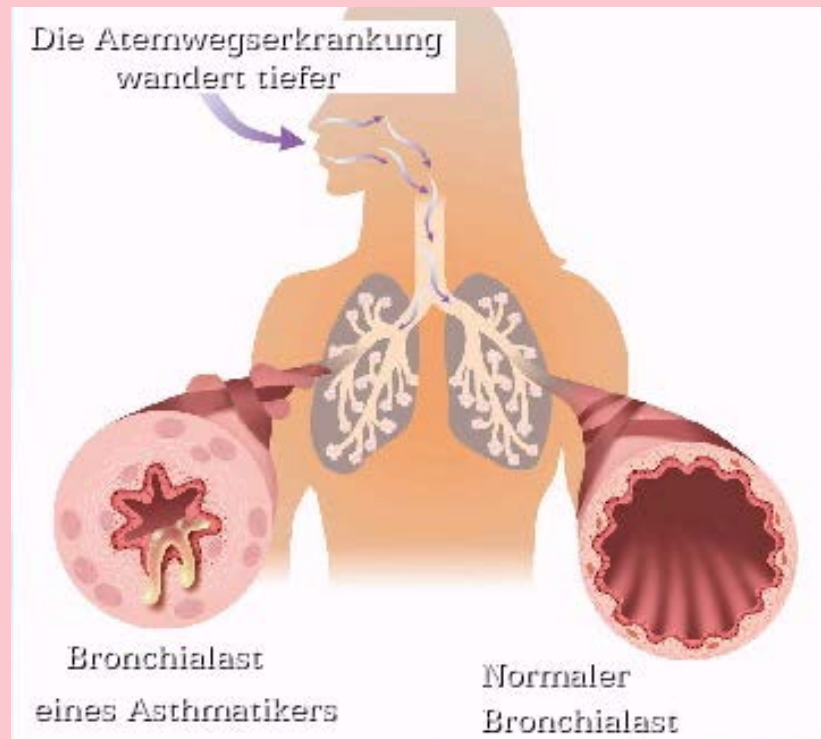
- 不連續音
- 特性：細濕（捻毛髮）
- 週期：吸氣末期
- 原因：
 - 空氣通過含水之較小細支氣管，管徑張開瞬間發出之聲音（肺水腫）
 - 吸氣末期纖維化之小細支氣管張開造成（肺纖維化病變）



哮喘音 (Wheezes)



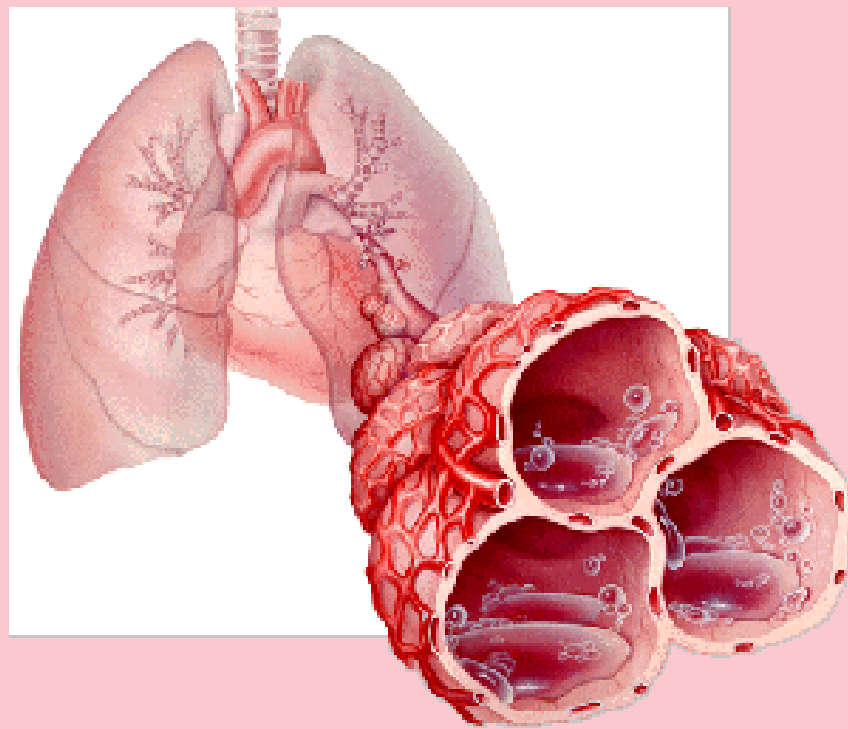
- 連續音
- 特性：高音口哨合奏(風吹過樹梢)
- 週期：吐氣末期為主
- 原因：空氣通過大小不同收縮的小細支氣管
- 臨床病例：氣喘



心因性哮喘音 (Cardiac asthma)



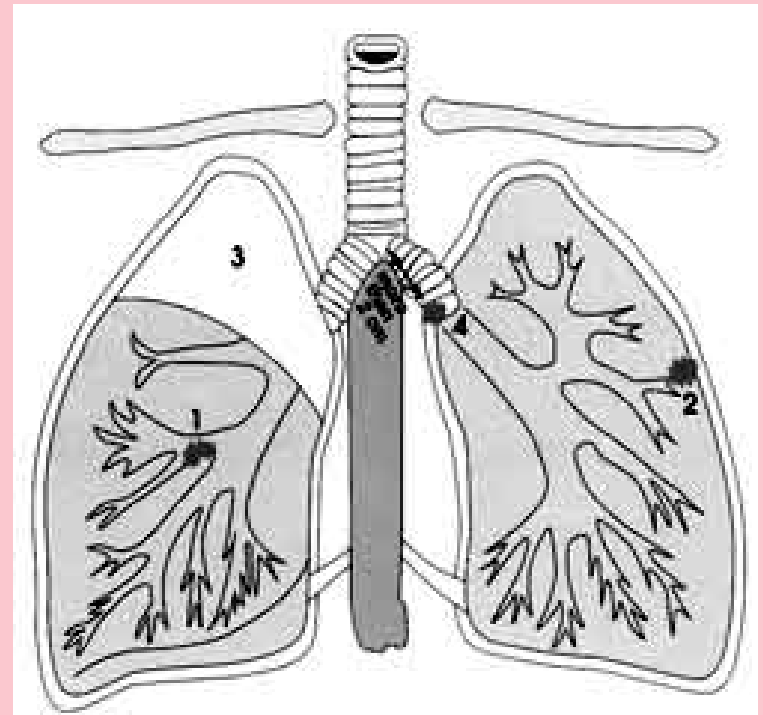
- 綜合濕囉音與哮喘音
- 週期：吸氣末期出現濕囉音，而呼氣期出現哮喘音
- 原因：較小細支氣管管徑因水腫而縮小
- 臨床病例：肺水腫



鼾音/乾囉音 (Rhonchi)



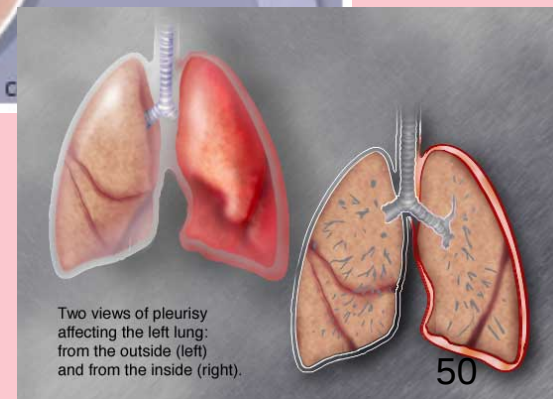
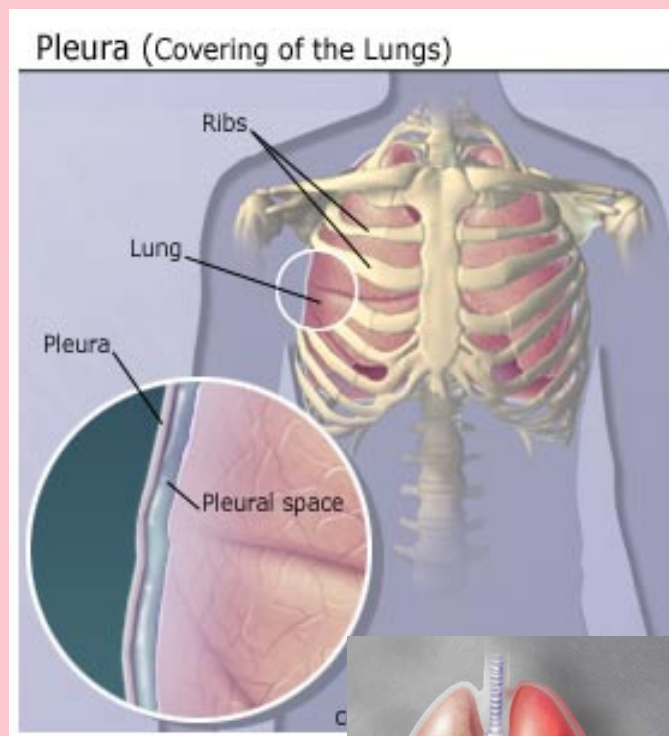
- 連續音
- 特性：中低音口哨獨奏
- 週期：吐氣期為主
- 原因：空氣通過窄縮的氣管或支氣管
- 臨床病例：腫瘤、氣管內結核、痰液阻塞



肋膜磨擦音 (Friction rub)

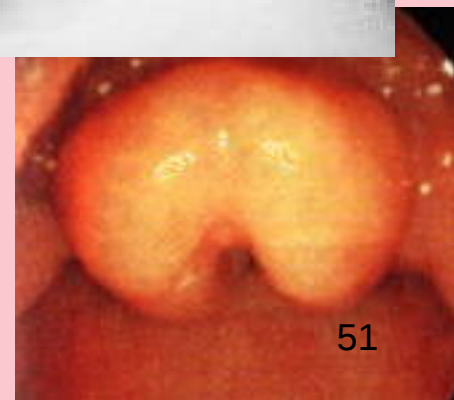


- 不連續音
- 特性：粗爆（木炭高溫爆裂）
- 週期：呼氣及吸氣期
- 原因：發炎粗糙的肋膜相互摩擦造成
- 臨床病例：肋膜炎

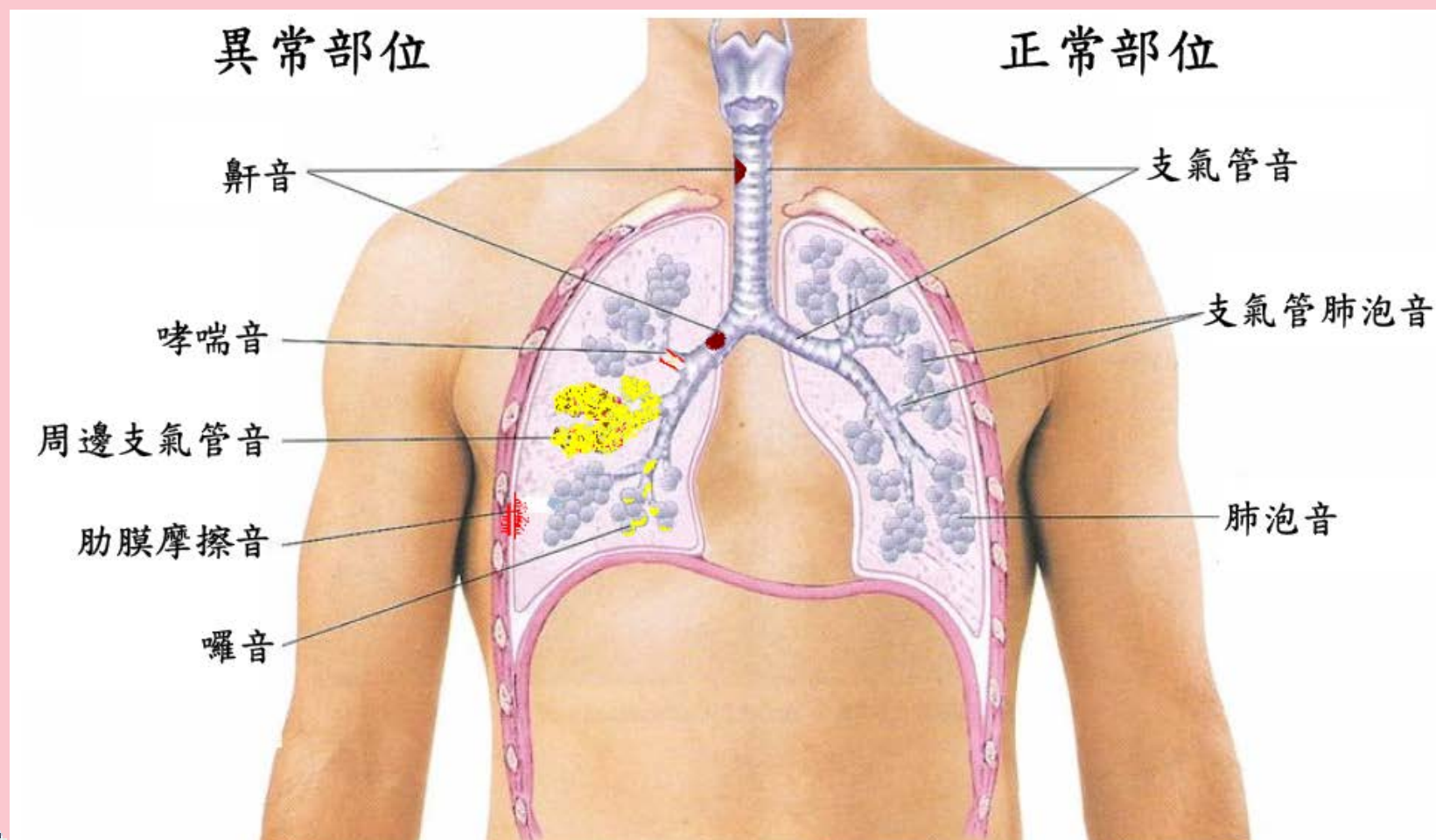


喘鳴音 (Stridor)

- 連續音
- 特性：肥豬用口吸氣
- 週期：吸氣期
- 原因：空氣通過阻塞之胸腔外上呼吸道氣管
- 臨床病例：異物梗塞、急性會厭炎



異常呼吸音成音示意圖



異常呼吸音整理



	成音原理	音質特性	呼吸期出現時間	病理範例
肺內不連續異常肺音				
粗囉音 (Coarse crackles)	空氣通過含水或痰液之較大細支氣管	粗糙爆裂感	吸氣期為主，但在嚴重支氣管擴張患者呼氣期亦可出現	肺炎、慢性支氣管炎、支氣管擴張
肺泡音 (Vesicular sounds)	纖維化或含水之呼吸細支氣管或肺泡，於空氣流入管徑張開瞬間發出之聲音	細緻捻髮般	吸氣期	肺水腫、肺纖維化病變
肺內連續異常肺音				
哮喘音 (Wheezes)	空氣通過大小不等但收縮狹窄的小細支氣管	高頻輕柔如多人口哨合奏	呼氣期為主、嚴重時連吸氣期亦可出現	氣喘、肺氣腫、慢性支氣管炎、心因性氣喘
鼾音 (Rhonchi)	空氣通過狹窄的氣管或支氣管	中低頻單音	呼氣期（為主）或吸氣期	腫瘤、氣管內結核、痰液阻塞
肺外異常肺音				
肋膜磨擦音 (Friction rub)	發炎粗糙的體壁層肋膜與臟壁層肋膜互相摩擦造成	不連續乾裂音，如木炭高溫爆裂	呼氣及吸氣期均會出現	肋膜炎
喘鳴音 (Stridor)	空氣通過阻塞狹窄的胸腔外上呼吸道氣管	中頻連續音	吸氣期為主，嚴重狹窄時呼氣期亦會出現	上呼吸道異物阻塞、過敏性咽喉水腫

如何練習好聽診



- 先熟悉正常的呼吸音
- 有機會多聽病患的呼吸音
 - 從典型的病例開始
 - 醫院實習時
 - 臨場病患
 - 瞭解肺部疾病的病生理變化

總結



檢查	徵候	臨床意義
視診	不對稱起伏	患側沒有氣體進出 (氣胸、血胸、大量 肋膜腔積水)
	輔助呼吸肌使用	呼吸衰竭跡象
	瘀青	局部挫傷、肋骨骨折
	開放性氣胸	嚴重胸肺部穿刺傷
	連枷胸	嚴重胸部頓挫傷、肺 葉頓挫傷合併出血
	桶狀胸	慢性阻塞性肺病
	漏斗胸	可能影響心肺功能
	雞胸	考慮與其他遺傳疾 病或症候群相關性
	蛛狀痣	肝硬化
	男性女乳症	肝硬化、內分泌疾病

總結



觸診	不對稱起伏	患側沒有氣體進出 (氣胸、血胸、大量 肋膜腔積水)
	局部壓痛	肋骨骨折、局部炎症 反應、軟組織受傷
	皮下氣腫	氣管斷裂或撕裂 傷、嚴重氣喘
	觸覺振顫減少	慢性阻塞性肺病、氣 胸、肋膜腔積水、過 厚胸壁
	觸覺振顫增加	大葉性肺炎

總結

檢查	徵候	臨床意義
叩診	單側實音	肋膜腔積水、血胸
	局部濁音	大葉性肺炎
	共鳴過度	慢性阻塞性肺病、少量氣胸
	單側鼓音	大量氣胸

聽診	雙側肺音消失或音量減低	嚴重氣喘、上呼吸道完全阻塞、食道內氣管插管、雙側氣胸
	單側肺音消失或音量減低	大量肋膜腔積液、氣胸、肺葉切除
	週邊肺野出現支氣管音	大葉性肺炎
	局部粗囉音	大葉性肺炎
	雙側肺野粗囉音	支氣管擴張、雙側肺炎
	兩側肺部細囉音	肺水腫、肺纖維化
	瀰漫性哮喘音	氣喘、慢性阻塞性肺病、心因性氣喘
	局部鼾音	腫瘤、氣管內病灶、痰液阻塞
	喘鳴音	上呼吸道狹窄（異物梗塞、急性會厭炎、頸部深部感染、喉部腫瘤、雙側聲帶麻痺）
	肋膜磨擦音	肋膜炎



The End!