

6(2). Chest Tube Insertion 胸管

I 適應症：

- (1) 氣胸：因氣胸而致呼吸困難，或已有tension pneumothorax發生 \rightarrow mid-clavicle 2-3rd ICS (C412)
- (2) 大量的pleural effusion，且預期不會自己消失。(如pH<7.2 and \rightarrow mid-axillary. 6-6th ICS)
- >25,000WBC/mm³

II 器材：

- 上局部麻醉所須之空針及針頭
靜切包
無菌紙巾（用來鋪大無菌面，以利操作）
縫合用之針、線
胸管（12 through 36 French）
真空瓶

III 操作方法：

對氣胸而言，胸管插的位置較高，因為gas pocket會在胸腔較高的位置。對仰臥平躺的病人而言，gas聚集在胸腔前方位置。一個理想的位置是midclavicular line，第二或第三個intercostal space。另一個選擇是胸大肌外側(anterior, mid-, or posterior axillary line)。若考慮女性病人的美觀因素，後者是較好的選擇。

對hydrothorax或pyothorax，胸管應該放在較後側、dependent portion。不過最好放在midaxillary line之前，以免病人躺下來會痛。胸管由第4-6個intercostal space進入(nipple所在為第四個intercostal space)

對氣胸而言，可以選小的size (如#12)；對empyema或較黏的effusion，則要挑大的size。目前NICU的用法：BW<2000gm 者用#8 (體重>2000者用#10)。

(1) 姿勢

- a. 對小小孩或是用呼吸器的病人，採supine position，要插的那一側稍為墊高。
- b. 大小孩，採坐姿。

(2) 進胸管的位置至少要高於diaphragm一個intercostal space。

(3) 消毒。

(4) 上局部麻醉藥，包括skin, subcutaneous tissue, muscle, periosteum.

在預訂要進胸管之intercostal space的下面一根肋骨上，劃一個0.5~1cm之incision. 用止血鉗由傷口往上，將intercostal muscle dissect出一個tract，然後進入pleural cavity。(進入pleural space 的地方是在rib的上緣，因為intercostal vessel 在rib的下緣)

(5) 在離chest tube tip 適當的距離的地方夾一個clamp (避免用力過猛插太深)，沿著剛剛dissect出的tract進入pleural cavity。直到想要的深度。

- 理想的深度：(1)事先預估：a.目測：由入口至鎖骨距離，b.早產兒約放入2-3cm，足月兒放入3-4cm。(2)現常判斷：引流最順暢的位置
- (6) 確定有無功能，suture，
- (7) 照X-ray。

IV 併發症：

lung perforation, hemorrhage

V 拔除胸管注意事項

- (1) 將縫線保留(勿拔掉)，待tube一拔出，迅速拉緊縫線，傷口即可閉合。
- (2) 若已將縫線拉掉
- 先用凡士林紗布將傷口蓋住，拔胸管。
 - 趕快用3M紗布將傷口貼緊，不一定要縫。
 - 若傷口太大，則需縫合。

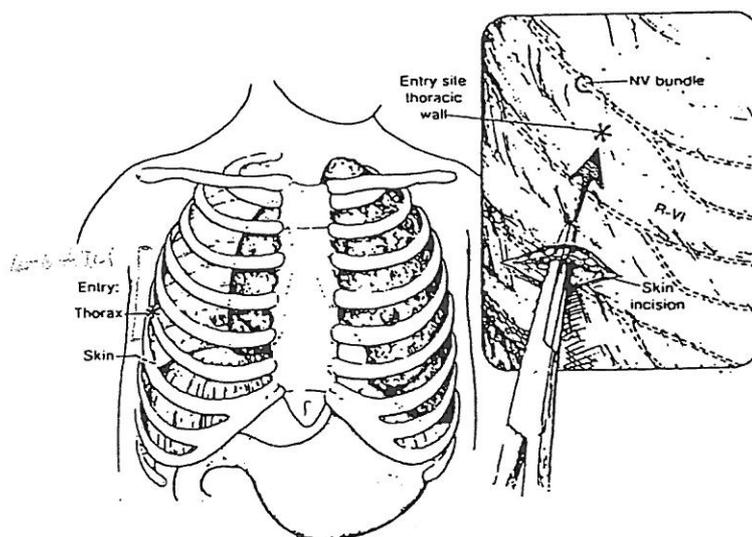


FIG 4.5.

Chest tube placement.

Ref. Nichols: *Golden Hour*, St Louis, Mosby, 1991, p 317.