

# 心包穿刺術



pericardiocentesis

**2011.06.30**



# 適應証

- 抽取心包積液，確定積液性質，明確病因。
- 心包填塞時抽出積液或積血，減輕心臟受壓。
- 化膿性心包炎時穿刺排膿，心包腔內注藥。



# 禁忌証

- 穿刺部位有感染或合併菌血症、敗血症。
- 不能很好配合穿刺操作的患者。
- 以心臟擴大為主而積液量少不宜進行。
- 出血性疾病、嚴重血小板減少症及正在接受抗凝治療者為相對禁忌証。



# 術前準備---一般準備

- 術前詢問病史、體格檢查，作血常規、出凝血時間、心電圖、胸片檢查，行超聲心動圖檢查，確認有心包積液及估計積液程度。
- 向患者及家屬說明手術目的及方法，簽署手術知情同意書。
- 接好心電監護儀，記錄血壓、心率，觀察ST-T的改變及有無早搏等。
- 開放靜脈通路，準備急救藥物、除顫器和人工呼吸器。



# 術前準備---用物準備

- 局麻藥：2%利多卡因。
- 無菌穿刺包：與胸腔穿刺包相同。
- 持續心包液引流物品。
- 其他物品：培養管、容器(量筒或量杯)、紗布等。

# 操作方法

- 向患者解釋穿刺目的，解除緊張情緒，並囑患者於術中勿咳嗽或深呼吸，必要時術前給予適量的鎮咳劑及鎮靜劑。
- 選擇適宜體位：如從心尖部進針常取坐位；如選擇劍突下進針常選半臥位30°，腰背部墊枕。
- 暴露患者前胸、上腹部。仔細叩出心濁音界，選好穿刺點。選擇積液量多的位置，但應盡可能地使穿刺部位離心包最近，同時儘量遠離、避免損傷周圍臟器。
- 超聲心動圖指導穿刺部位、進針方向，同時測量從穿刺部位至心包的距離，以決定進針的深度。
- 穿刺部位：劍突下、心尖部、胸骨左緣。以劍突下及心尖部為最常用。

# 操作方法---操作步驟

1. 嚴格消毒局部皮膚，戴無菌手套，打開穿刺包，檢查器械是否正常完好，針頭、空針及乳膠管是否通暢。
2. 覆蓋消毒洞巾，在穿刺點自皮膚至心包壁層做局部麻醉。
3. 將連於穿刺針的橡膠皮管夾閉，穿刺針在選定的部位進針，具體方法為：
  - **劍突下穿刺：**
  - **心尖部穿刺：**在左側鎖骨中線第5肋間或第6肋間，心濁音界內側1-2cm的部位進針，沿肋骨上緣，針自下向後、向內指向脊柱方向刺入心包腔。
  - **超聲定位穿刺：**沿超聲確定的部位、方向及深度進針。
4. 穿刺針尖入皮下後，助手將注射器與穿刺針後的橡膠管相連接，放開鉗夾處，並抽吸成負壓，緩慢推進，邊進針邊抽吸，至吸出液體時或感到阻力突然消失時，提示穿刺針已進入心包腔，即停止進針及固定針體。若感到心臟搏動撞擊針尖時，應稍退針少許，以免觸及心肌或損傷冠狀動脈。若達到測量的深度，仍無液體流出可退針至皮下，略改變穿刺方向後再試。

# 操作方法---操作步驟

5. 緩慢抽液，當針管吸滿後，取下針管前，應先鉗夾閉橡皮管，以防空氣進入。記錄抽液量，留標本送檢。
6. 持續引流：①沿穿刺針送入導絲，退針，尖刀切皮；可用擴皮器擴張穿刺部位皮膚及皮下組織，沿導絲送入心包引流管，退出導絲，觀察引流效果，必要時可適當調整導管的位置，保證引流通暢。②封針固定，接引流袋，緩慢引流。
7. 穿刺中注意觀察患者的呼吸、面色、脈搏等，如有異常，立即相應處理。
8. 抽液完畢，若需注入藥物，將事先準備好的藥物注入後，拔出穿刺針或套管，局部用紗布敷蓋，壓迫數分鐘，並以膠布固定。
9. 安置患者臥床休息，整理用物，記錄抽出液量，並觀察顏色、性質，抽出液體根據需要分別作細胞學、細菌學及生化學檢查。



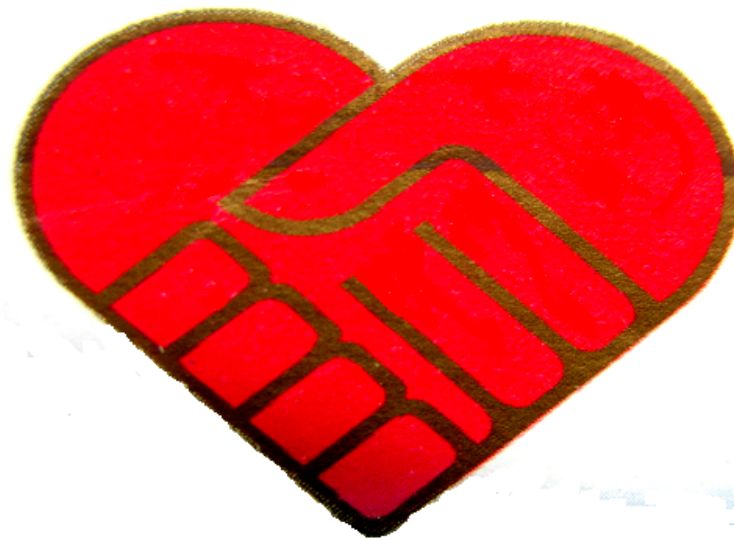
# 注意事項

- 嚴格掌握適應證。請有經驗的醫師操作或指導，並應在心電圖監護下進行穿刺。發現異常時，酌情處理或停止操作。
- 術前須進行心臟超聲檢查，確定積液量與穿刺部位，選積液量最多、距體表最近點做為穿刺部位，或在超聲指導下進行穿刺抽液更為準確、安全。
- 術前應向患者做好解釋工作，消除顧慮，並囑其在穿刺過程中切勿咳嗽或深呼吸。術前半小時可肌注地西洋10mg並服可待因0.03g。
- 麻醉要完全，以免因疼痛引起神經原性休克。
- 為了避免損傷心肌和血管，最好用套管針進行心包穿刺。
- 抽液量第一次不超過100~200ml，以後再抽漸增到300~500ml，為減輕急性心包填塞症狀，可抽500~1000ml。抽液速度要慢，過快、過多可導致心臟急性擴張或回心血量過多而引起肺水腫。

# 注意事項

- 如抽出血性積液，應先抽出3~5ml，放置5~10分鐘，注意是否凝固，血性心包積液是不凝固的，如果抽出的液體很快凝固，則提示損傷了心肌或動脈，應立即停止抽液，嚴密觀察有無心臟壓塞症狀出現，並採取相應的搶救措施。
- 嚴格執行無菌操作，抽液過程中及取下空針前夾閉橡皮管，以防空氣進入心包腔內。
- 穿刺過程中如出現期前收縮，提示可能碰到了**心肌**，要及時外撤穿刺針。
- 為了防止合併感染，持續引流時間不宜過長。如果需要長期引流，應考慮行心包開窗術等外科處理，並酌情使用抗生素。
- 術中、術後24小時內均需密切觀察患者症狀和生命體征的變化。

*Thanks!*



Video...

- ✚ \*\*本科知情書\*\*
  - ✚ 內鏡鏡及有關診療操作
  - ✚ 心科手術
  - ✚ 心血管診療操作
    - ✚ 心血管造影檢查術
    - ✚ 心導管介入治療手術
    - ✚ 電生理檢查及射頻消融
    - ✚ 食道超聲心動圖檢查術
    - ✚ 食道心房調搏檢查術
    - ✚ 溶栓治療法
    - ✚ **心包穿刺術**
    - ✚ 24小時動態心電圖檢查
    - ✚ 主動脈內球囊反搏術
    - ✚ 永久性人工心臟起搏器
    - ✚ 腔靜脈濾器置入術
    - ✚ 經靜脈臨時心臟起搏器
    - ✚ 漂浮導管術
  - ✚ 手術/治療
    - ✚ 小手術
    - ✚ 麻醉科
    - ✚ 病理科
    - ✚ 放射科
    - ✚ 放射治療
    - ✚ 肌電圖檢查
    - ✚ 輸血
    - ✚ 其他
    - ✚ 入住深切治療室
    - ✚ 非麻醉醫生用藥
    - ✚ 抗生素使用申請單
  - ✚ 入住深切治療室
  - ✚ 非麻醉醫生用藥
  - ✚ 抗生素使用申請單



病人接受手術/診療程序  
知情同意書

病歷號 2  
身份證號  
姓名 李  
外文名 L  
性別 男

1. 本人同意接受下列手術/診療程序:

手術與麻醉(名稱) \_\_\_\_\_

診療程序(名稱) \_\_\_\_\_

2. 我確認醫生已給我詳細解釋，並完全明白上述手術/診療程序的性質、目的、可能發生的風險和併發症。同時，我已閱讀了以下資料，與醫生進行了討論，醫生已詳細解答了我的問題，對此我已完全明白。

病人簽署: \_\_\_\_\_ 醫生簽署: \_\_\_\_\_ 見證人簽署: \_\_\_\_\_

病人父母/監護人/近親簽署: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_時

註:本表應由成年病人簽署，如因病人健康狀況欠佳、未成年或理解能力等因素未能親自簽署，得由病人父母/監護人/近親簽署本表。

療項目的解釋與討論:

一. 診療項目的解釋

**心包穿刺術**

心包穿刺是有創傷性的操作方法之一，穿刺抽液術可解除心包填塞、明確心包積液病因，亦可進行心包腔內藥物注射治療。在心包穿刺的術中及術後，少數病人由於本身病變的特殊情況，該操作可能出現下列併發症，嚴重者可能導致生命危險：

1. 麻醉意外。
2. 出血：穿刺部位出血、血腫。
3. 感染：包括穿刺部位的感染、心包腔感染或菌血症。
4. 損傷胸膜腔或肺組織：出現氣胸（發生率為1%~5%）、血氣胸、呼吸衰竭。
5. 損傷心肌：出現急性肺水腫和急性心肌梗塞，甚至心包積血，引起心包填塞和死亡（<0.5%）；
6. 損傷動脈：包括冠狀動脈和乳內動脈。
7. 損傷腹膜：包括腹膜腔或腹部內臟刺傷。
8. 心律失常：包括房性及室性早搏、室上性或室性心動過速、心室撲動、心室顫動、嚴重心動過緩（包括完全性或高度房室傳導阻滯）、心臟停搏等。

心包穿刺是一種十分安全而臨床上已廣泛應用的診療技術，併發症發生機會很少，死亡率<0.5%。醫生會通過術前全面評估，醫護人員將密切監測生命體徵及病情變化，並充分準備好各種搶救應變的措施、器械，防範各種意外事件發生。如發生上述併發症，醫生會及時作出適當處理，其預後通常良好。一旦發生上述嚴重併發症，醫生會全力搶救。

二. 討論: \_\_\_\_\_

醫生簽名: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



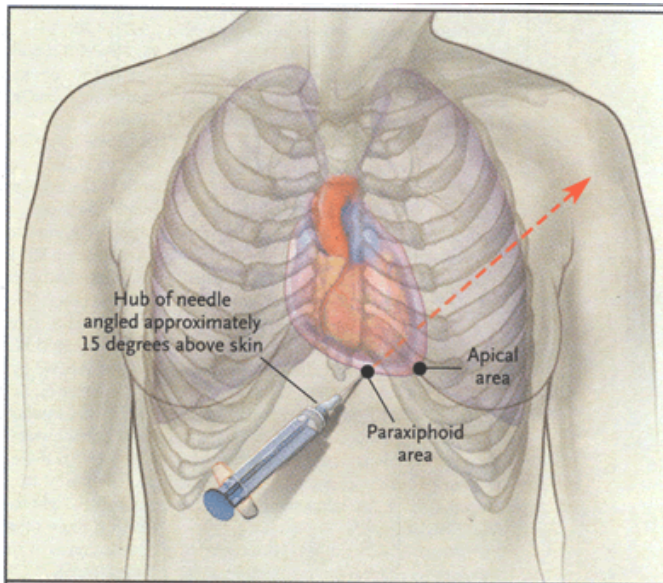
# 胸腔穿刺包



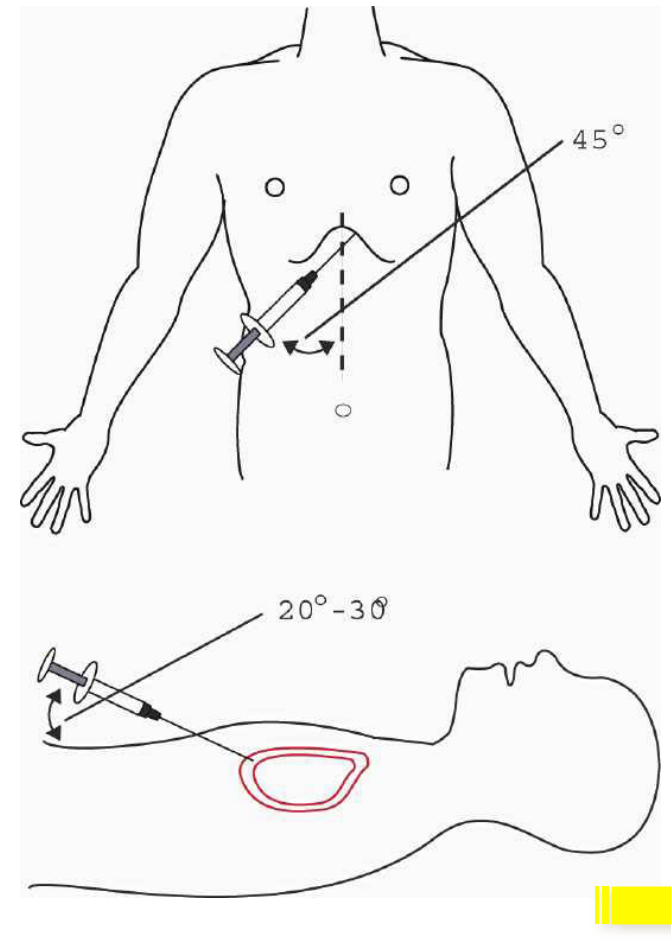
- 洞巾、無菌手套、18號及16號帶橡皮管的胸腔穿刺針頭（長為10~15cm）、小鑷子、5ml及50ml注射器及針頭、無菌試管3支（留送常規、生化、細菌、病理等，必要時加抗凝劑）。



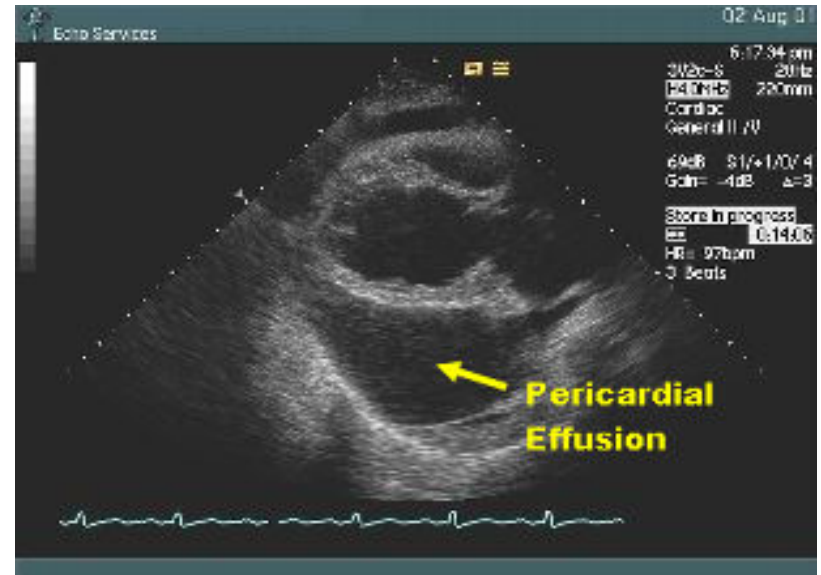
# 劍突下心包穿刺術



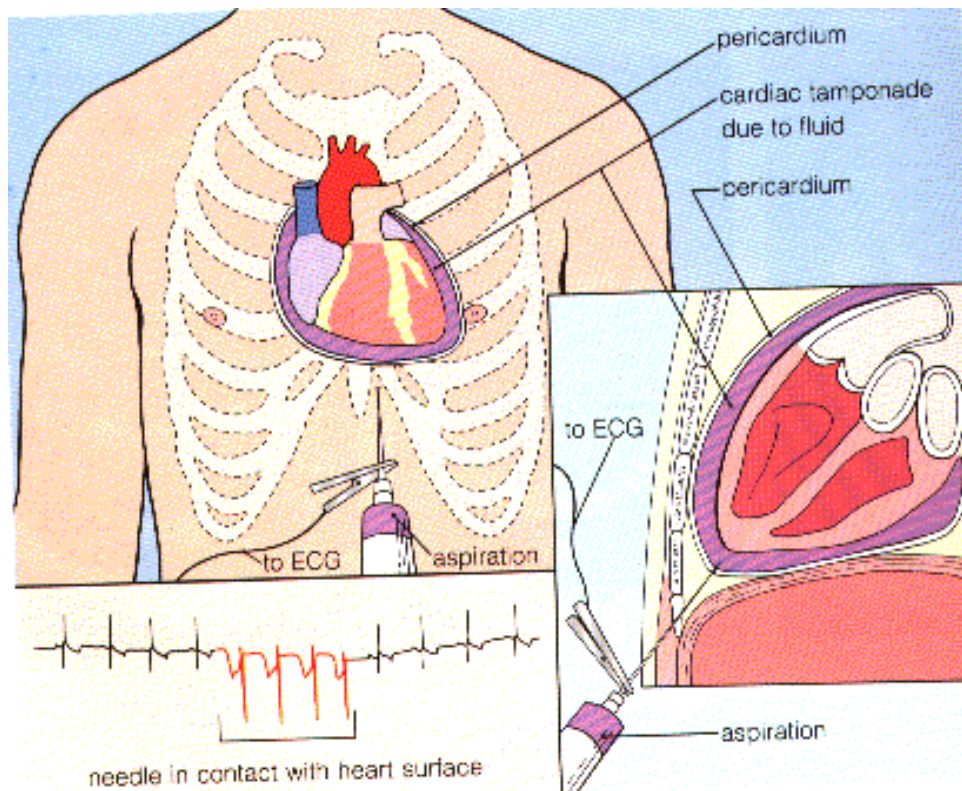
取胸骨劍突與左肋弓第7肋軟骨交界處之下作穿刺點。穿刺方向與腹前壁成 $30^{\circ}$ ~ $45^{\circ}$ 角，向上、向後並稍向左側進入心包腔後下部。



# 超聲心動圖檢查

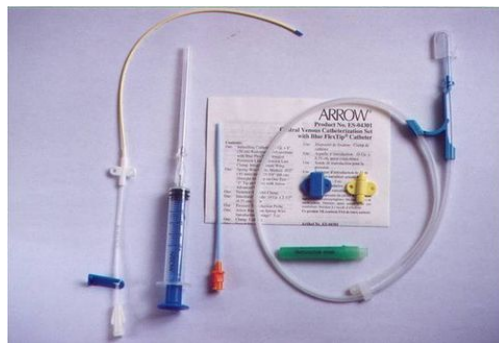
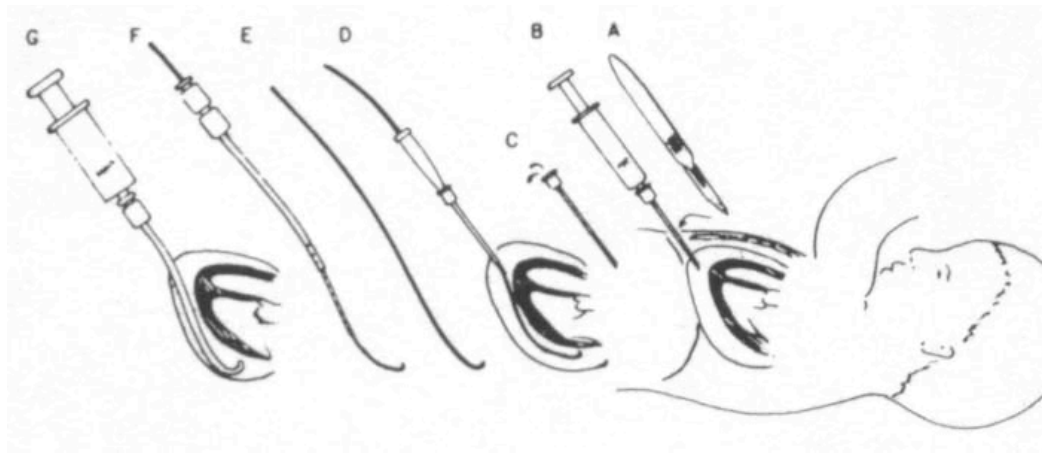


# 術中心電監護





# 持續心包引流術



- 穿刺針、導絲、尖刀、擴皮器、外鞘管、豬尾型心包引流管、三通、肝素帽2個等。

