

CATH (LAAO、ASDO/VSD CLOSURE、RFA) 手術

【醫學大樓 1F 心導管室】

TEL:8028/2356//2097

科別代號	208	帳單	電腦	麻醉技術	全麻插管
房間查詢	170/172/173		自行上傳	計價方式	S53-000

醫學大樓 1F 心導管室 地理位置



往醫學大樓抽血櫃檯方向，鄰近湖畔星光第一個走道。
病患會在心導管室入口等候。

用 物 準 備	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 自行準備工作車，可使用外圍工作盒及外圍藥盒。出發前可參考外圍工作盒 check list 檢查用物是否足夠。 ◇ 查詢排程後，依據今日手術排程準備用物。參考麻醉評估表借用自費項目。 ◇ 準備用物須特別留意是成人或是幼童。 ◇ 管制藥攜帶數量請先與麻醫確認（管制藥請找瑤姊領取）。 Propofol 2 pc/台、Fentanyl 或 Alfentanil、 Citosol 1 pc for children。 ◇ Blade*1/台、Handle、聽診器。（小兒 blade 請自備） ◇ Endo 請依年齡準備。蛇形管 + Humid Vent(220、230 或 240) + Mask 1 套/人；若須 2L bag 請備妥。 ◇ 自費用藥（Sugammadex）、BIS（事先借，經常有變數）。BIS 請從材料室借用 BIS 機器。 ◇ 鉛衣、鉛脖子各 2 套從材料室借用。若當日無精準麻醉而材料室無鉛衣、鉛脖子時，才可從 cath room 170 借用、務必物歸原位。 ◇ 計價補充藥材及交班本上需補充物料 ◇ LMA（備用），預防困難插管。 ◇ 可彎式 Blade（備用），並查詢病人是否有困難插管史，若有，詢問當天主治醫師需要何種插管工具。
------------------	---

說明

- ◇ 經皮心導管左心耳封堵術(LAAO) - 心房顫動產生的心內血塊，約 90%的血塊都形成於左心耳(Left atrial appendage)，因此對於心房顫動患者，LAAO 可作為防止中風的方法。手術過程大約 1 小時，在全身麻醉下，心臟科醫師會在患者大腿內側的股靜脈深入導管，以 X 光透視及超音波作為導引，進行心房間隔穿刺術，把封堵器從右心房送至左心房，進一步將封堵器植入左心耳；LAA 如一把降落傘堵塞左心耳入口，張開後會與心臟肌肉相連，宛如一自然屏障，避免血液停滯於左心耳而產生血塊。
- ◇ ASD Closure - 心房中膈缺損使得含氧血與缺氧血混合，導致心臟做工增加。若左至右分流增加；患者易感疲倦，運動時呼吸困難。在全身麻醉下；經食道超音波(TEE)監測，由心導管氣球及 TEE 的影像測量並計算心房中膈缺損的實際直徑大小來選擇適當的心房中膈關閉器，藉由 TEE 及 X 光透視引導，將大小適當的心房中膈缺損關閉器植入中膈缺損處。
- ◇ VAD Closure - 心室中膈缺損導致左心室的血液經缺損流向右心室，病情嚴重程度由破洞大小及肺動脈阻力決定。膜型和肌肉型心室中膈缺損可使用心導管關閉術。心室中膈缺損關閉術是經由心導管檢查及顯影劑攝影完成後，選取適當大小的關閉器；由股靜脈把關閉器送至左心室，在左心室推出左傘，拉出左傘卡住缺損後，再送出右心室的右傘，確定位置後，即可讓傘狀物脫離完成心室中膈缺損關閉術。
- ◇ RFA-不整脈經導管燒灼術。除外科手術外；RFA 是唯一可以根治心律不整的方法。所謂不整脈經導管燒灼術是用電氣生理檢查出問題的所在，再以電流導引入放在心臟內的電極導管，用導管末端的金屬端點產生熱能，燒灼去除異常的傳導路徑。執行 RFA 時，醫師會利用「微小電波刺激」誘發病患心律不整的情況。如果沒有自動恢復，醫師會採用電刺激或電極方式來幫忙恢復正常的心跳節律

麻
醉
前

- ◇ 依排程確認病患資料及 6 小格自費同意書並交付麻醉同意書。
- ◇ 確認 NPO 時間。
- ◇ 確認點滴功能。
- ◇ 至心導管室先確認手術室，將麻醉機推至該房間；中央氣柱接在牆上，完成麻機校正。確認 suction 功能及氣麻藥量足夠。
- ◇ 備妥一般全麻插管用物包括：Endo、stylet、oral airway、宜拉、插管工具及聽診器。
- ◇ 依醫囑備妥全麻用藥包括：propofol、2%xylocaine、肌肉鬆弛劑、fentanyl、降壓藥(Nicardipine、Trandate)及升壓藥(Ephedrine)…等。
- ◇ 麻醉前 check pupil size。
- ◇ Af 病人麻醉前會先喝鎮劑定位，Intubation and Extubation 時須慎防 Aspiration

麻 醉 中	<ul style="list-style-type: none">◇ 協助病患躺手術台上。◇ 準備病患：所有 Monitor 除了體溫及 ETCO₂，其餘都是接 CATH ROOM 檢查台的。接上 B. I. S.。◇ 協助麻醫誘導麻醉，G/T◇ 協助心內醫師擺放 TEE、張口器，並提醒牙齒情形。◇ 手術過程中，絕對不可以讓病人動，需要時要加肌鬆。◇ LAAO、ASD Closure、VSD Closure、RFA 術式採平躺。確認點滴功能良好且方便加藥。麻醉完成後，將 Endo 及蛇管固定牢靠。◇ RFA 術中（心內醫師）會給予 Heparin (ACT < 300 sec)，故插管、抽痰、拔管等動作宜輕柔，oral airway 一律手術結束後再放置。◇ RFA 術中注意 IV 量，勿多給，每次加完藥記得將速度調慢。◇ RFA 術中，當心內醫師以 Isuprel 做 Test 時注意 Vital sign 之變化，尤其是血壓，給藥時嚴禁從 Isuprel line 給藥。◇ 術中定時 (Q1H) check pupil size。◇ 需手動（麻機未連線）完成電子紀錄、電子帳單及病患基本資料登錄 (DB 加單)。
-------------	--

麻醉後	<ul style="list-style-type: none">✧ LAAO、ASD Closure、VSD Closure：麻醉結束原則上拔管送恢復室，病房護理師會帶多功能監視器，並和我們一同送病人至恢復室，給予 Nasal canuula or simple O2 mask 3~6 L/min。✧ RFA 手術結束，待心內醫師給完 Protamin，check ACT correct 後才可以開始催醒病人。拔管時忌躁動，咳嗽。✧ RFA 病人清醒後，check pupil size，觀察有無 Stroke 情形，Check 四肢活動度。✧ RFA 麻醉結束原則上拔管送 ICU，病房護理師會同病房住院醫師，帶多功能監視器，並和我們一同送病人至 ICU。給予 Nasal canuula or simple O2 mask 3~6 L/min。✧ 麻醉結束時，BP、EKG、Oximeter 線路收妥並關機，將麻機推回定位，鉛衣放回 170；請輕放。✧ 自行輸入入手術室~出手術室所有時間。
-----	--

其他

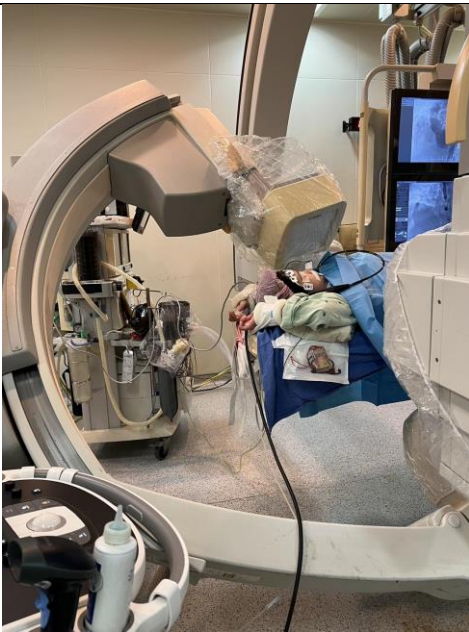
- ◇ CATH ROOM 目前有精準麻醉與一般插管全身麻醉，精準房間 (170) 內有 BIS 單機、小可愛及 CATH ROOM 專用車，原則上，人員儘量不要使用該房間用物，若有使用務必放回原位。
- ◇ CATH ROOM 的麻機固定在更衣室出口對面，使用完務必推回，面朝內擺放並將線路整理妥當，以防麻機或線路損壞。
- ◇ 計價單一式一聯；帶回材料室補充藥材。
- ◇ 管制藥品單一式 2 聯。
- ◇ 交班本登錄需補充耗材；以利人員補充。
- ◇ 請勿補充過多的材料。多餘材料務必帶回；減少因材料過期導致浪費。
- ◇ 回到辦公室後，請依外圍 CHECK LIST 將外圍工作盒整理好，多餘的藥材請回材料室。
- ◇ 精準麻醉；麻機定位處上方層架有一鐵櫃，作為麻醉用藥保管櫃，需上鎖。鑰匙在 CATH ROOM 專用台車第一層抽屜裡，若人員有打開保管櫃，拿取塑膠藥盒時須小心抽屜滑出；使用完請務必上鎖並將鑰匙放回原位。



麻機擺放位置



術中病人擺位方式



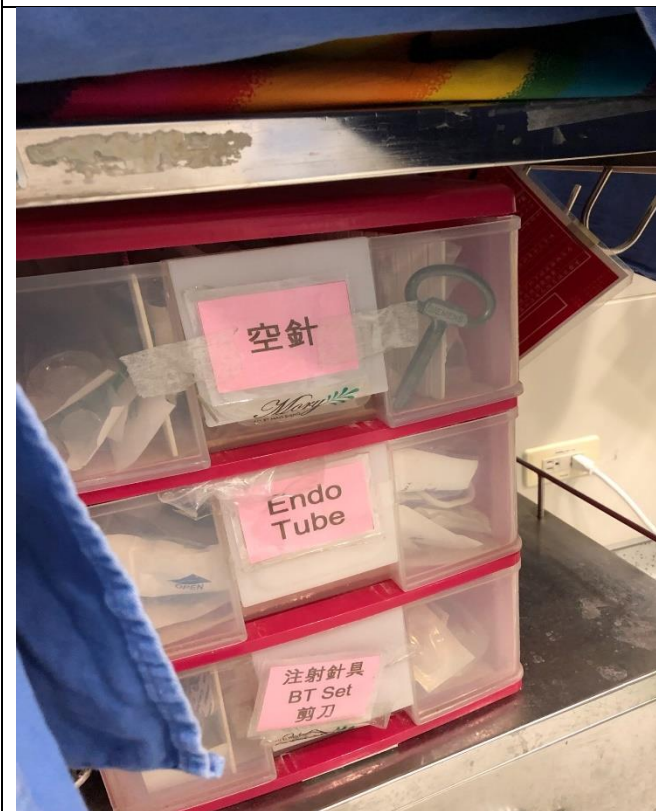
術中病人擺位及麻機擺放位置



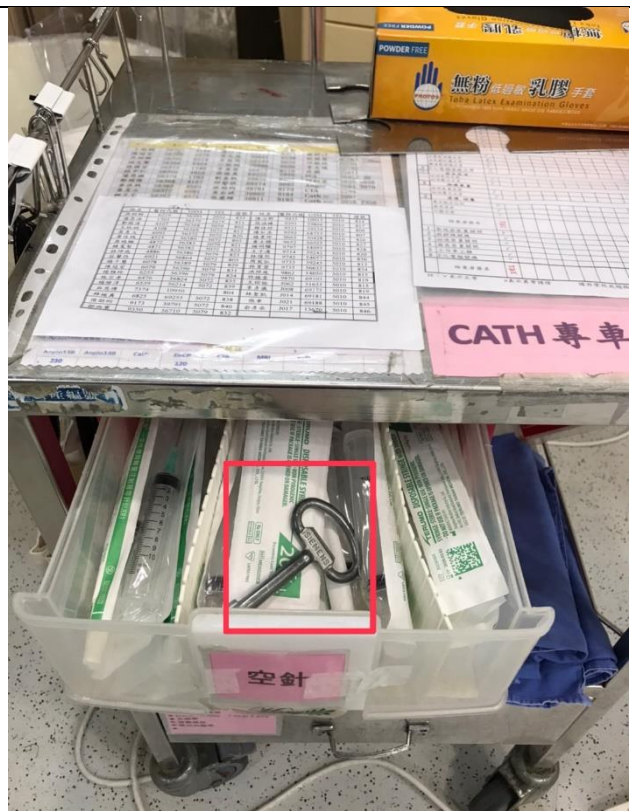
更衣室出口對面放置麻機
 紅色箭頭→麻機
 藍色箭頭→藥物保管櫃



麻醉機上方層架放有藥物保管櫃；拿取藥盒時須小心抽屜脫落。



Cath Room 專用台車固定在 170



Cath Room 專用台車第一層抽屜放置空針處內有鑰匙



藥物保管櫃鑰匙僅有一把，用完請放回抽屜內



心導管室的急救車及電擊器
藍色箭頭→麻醉科 Cath Room 專用車



鉛衣、鉛脖子有 2 套
放在 170

