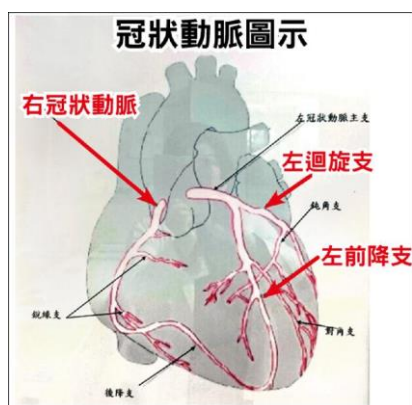


## 我有冠狀動脈阻塞疾病需要做冠狀動脈繞道手術，我要選擇哪一種方式？

### 什麼是冠狀動脈阻塞疾病？

冠狀動脈是供應心臟本身氧氣及養份的血管。主要分為三大支，包括左前降枝，左迴旋枝，與右冠狀動脈(圖一)。藉由這三支冠狀動脈血管，心臟不同區域的心肌得以獲得養分。因此當心臟冠狀動脈發生動脈粥樣硬化的病變過程中，會使血管逐漸產生狹窄而阻塞心臟肌肉所需的血液供應與氧氣和能源，我們稱這種狀況為“冠狀動脈阻塞疾病”或是“心絞痛”。



圖一 冠狀動脈血管

### 何時需要外科手術？

當心臟血管阻塞缺血到達某種嚴重程度時，心臟肌肉細胞會開始壞死，這種狀況則稱為心肌梗塞。其表現於外的症狀可以從最輕微的毫無症狀，到較常見的胸悶、胸痛、氣喘、心跳加速、頭暈、冒冷汗，甚至心臟衰竭或導致心律異常而產生猝死情況。一旦冠狀動脈疾病的診斷確定後，有一些治療方式可以選擇，包括服藥、經皮冠狀動脈氣球擴張術、冠狀動脈支架使用及冠狀動脈繞道手術。至於要選擇何種方法，醫師評估後會與您討論，並給予適當建議。

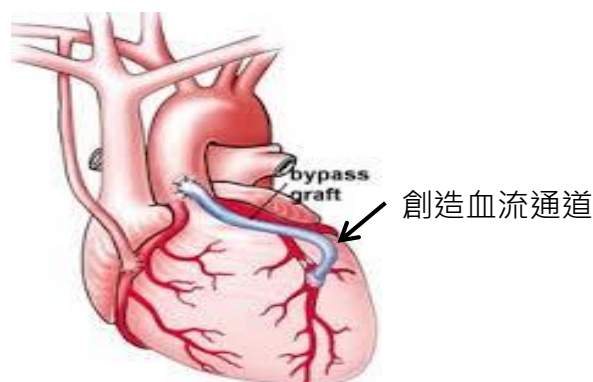
一般常見要考慮用外科手術來治療冠狀動脈心臟病的情況有以下 **5** 種狀況：

1. 冠狀動脈三個主要血管皆有阻塞的情形，並伴隨有心臟功能低下者。
2. 冠狀動脈的左邊主支幹有阻塞情形，有猝死危險者。
3. 冠狀動脈阻塞疾病在經內科藥物治療或氣球擴張術之後仍有症狀或併發症者。
4. 在急性心肌梗塞後仍有胸痛的患者。
5. 冠狀動脈阻塞疾病有併發症如心室中隔缺損，瓣膜脫垂，心室瘤形成，心包膜填塞等。

### 冠狀動脈繞道手術的目的及治療方式有哪些？

冠狀動脈繞道手術的目的，在於回復適當的冠狀動脈血流，使病人能享有更好的生活品質。它之所以稱做“繞道手術”，主要是因為醫師並沒有將冠狀動脈阻塞、狹窄的部份切除，而是會利用健康的動脈或靜脈來當繞道的通道(圖二)，醫師將擷取下來的動脈或靜脈從主動脈處連接到阻塞血管分支的心臟表面接點，使的血液繞過狹窄或阻塞處能夠流通，供應心臟肌肉所需的養分。

其血管擷取，重建血流的方式有①從腿部的大隱靜脈及②胸腔內壁的内乳動脈(表一)兩種，但以腿部大隱靜脈建立血流的方式為最多；腿部的大隱靜脈獲取的方式又分為傳統或由內視鏡摘取兩種方式(如表二)。



圖二 冠狀血管繞道手術

表一 重建血流方式：

1	從病人腿部取下一條隱靜脈，創造血流通道。	隱靜脈對下肢的血流沒有重要影響(就是經常發生靜脈曲張、而會被摘除的血管)。醫師將取下靜脈的一端連至主動脈上冠狀動脈的發源處附近，另一端則連至冠狀動脈阻塞處之後。這可以使血流繞過阻塞處，自主動脈直接送至較下游的冠狀動脈。
2	利用一或兩條直接從主動脈分支而出的動脈，做為繞道的血管。	所利用的血管是內乳動脈或稱為內胸動脈(Internalthoracicarteries，ITA)。和第一種方法不同，醫師並不會完全將動脈移除，而是將此動脈的下游端從胸內壁移除，然後連接至冠狀動脈阻塞處的下游端。如此一來，血流就會從主動脈正常流出，並改流至冠狀動脈，而非流往胸壁內壁。不過，即使內乳動脈被分流開來，胸壁其他動脈仍足以提供足量的血液。

表二 腿部的大隱靜脈獲取的方式

	傳統擷取靜脈的方法(圖三)	內視鏡擷取靜脈的方法(圖四)
手術方式	傳統手術器械擷取靜脈，需從大腿內側到小腿開一連續性的長切口	內視鏡擷取靜脈，只需在腹股溝與膝蓋內側各切一個小切口
疼痛程度	大的切口會引起疼痛較明顯	小的切口引起疼痛較輕微
預後	切口大，下床活動次數減少，癒合較慢，相對延長住院天數	切口小，相對癒合較快，有助於提前下床活動，縮短住院天數

外觀	切口大，較易遺留下永久性斑痕而影響美觀	切口小，較美觀
費用	健保給付	台幣 69900 元



圖三 傳統的截取靜脈手術



圖四 內視鏡的截取靜脈手術

## 冠狀動脈繞道手術有哪些？

傳統冠狀動脈繞道手術是在病人全身麻醉下所進行，外科醫師經由胸部正中切開胸骨，看到心臟後，將血液循環連接到人工心肺機(體外循環機就像心臟和肺臟功能，並提供人體血液的氧氣)。然後藉由心肌麻痺液將心臟跳動停止之後，再進行血管縫合繞道術。當繞道手術完成後，使心臟重新跳動並脫離人工心肺機。

隨著醫療技術水準的進步，冠狀動脈繞道手術已發展相當純熟且安全，術後住院天數平均約 10-14 天，依每人病情嚴重程度有所不同，依健保身份之住院手術費用約 6 萬元(其它選擇性自費項目另計)。除傳統冠狀動脈繞道手術外另有不停跳冠動脈繞道手術、迷你微創冠狀動脈繞道手術等。至於要選擇何種方法，醫師評估後會給予適當建議。

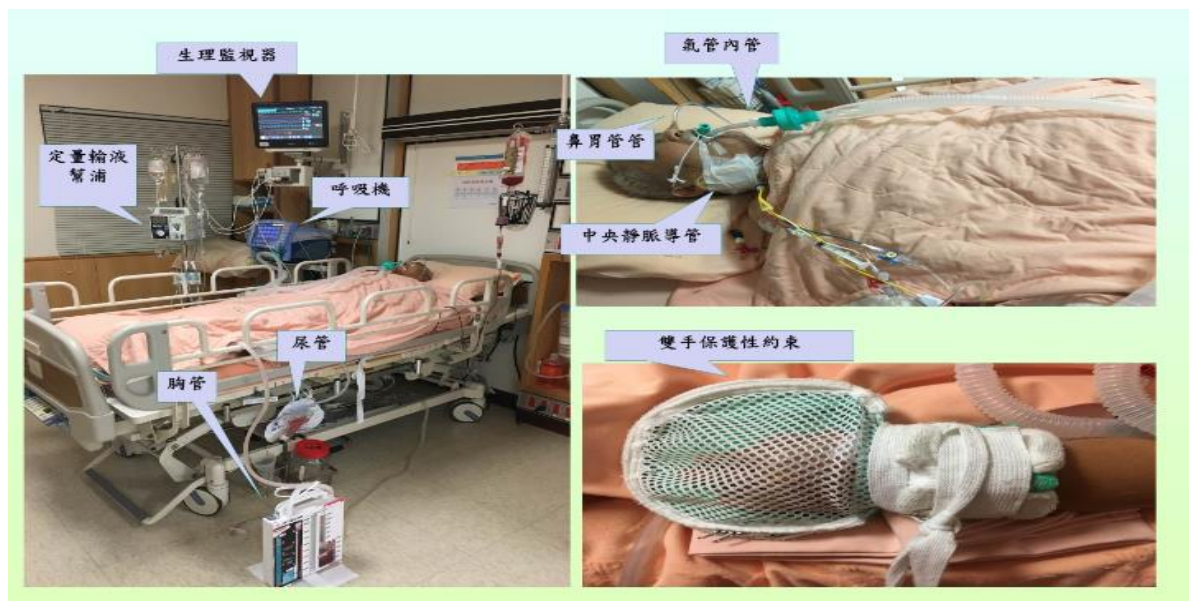
## 冠狀動脈繞道手術相關風險

冠狀動脈繞道手術是一項重大的手術，根據病患年齡，病情嚴重度，伴隨疾病的其他嚴重疾病及麻醉，部份患者於術後產生生命威脅比率約為 2%~3%或併發症的情況。根據不同文獻報告，手術後併發症可能情形有：

1. 心臟衰竭：由於在主動脈及心臟上做切割、縫合及牽引，故有術後衝擊心臟肌肉而造成心臟衰竭之可能性，尤其術前心臟功能即相當不好者，較易發生。
2. 出血：術後傷口及血管吻合處的撕裂出血，需再次開胸止血發生機率約 2%。
3. 栓塞：包含周邊血管栓塞壞死(可能需行血栓清除術)及腦血管栓塞(會造成缺血性中風)，發生機率約<1%，但仍無法百分百預防。
4. 感染：胸骨及傷口感染造成癒合不良，進而引發菌血症，發生機率約<0.01%。
5. 各種心律不整。
6. 暫時性的水腫：下肢靜脈摘取後，同側下肢易發生水腫，約持續數月，發生機率約 25%。

## 冠狀動脈繞道手術後照護

- 1.加護病房(圖五)觀察術後狀況，如每小時監測生命徵象及出血量情形。
- 2.眾多維生管路，依病況恢復情形逐漸訓練拔除，多於術後 2~3 天拔除。
- 3.雙手保護性約束，防止身上管路不慎拔除，當您氣管插管拔除後就會解除約束。
- 4.手術後傷口痛，醫護人員會評估您的狀況後給予適量的止痛劑及鎮靜安眠藥，並可協助會診麻醉科提供自控式止痛劑。
- 5.在加護病房住院時，護理人員會協助您穿上胸骨保護衣、翻身拍痰、增加呼吸練習球的使用以幫助痰液排出避免肺炎併發症產生(圖六)，3-5 天後醫師會根據您的復原情況，決定您轉回普通病房進行後續復健，經評估復建情形良好，手術後 10-14 天出院。



圖五 加護病房儀器及管路



圖六 胸骨穩壓保護衣

翻身拍痰

呼吸練習球

## 請透過以下四個步驟來幫助您做決定

步驟一、比較每個選項的優點、缺點、風險、副作用(併發症)、可能的費用。

## 冠狀動脈繞道手術方式

	傳統繞道手術	不停跳繞道手術	微創繞道手術
適應症	多條動脈血管阻塞	主動脈鈣化	單一血管阻塞
手術部位	正中胸骨切開	正中胸骨切開	左側胸切開
體外循環輔助	需要	需要/不需要	不需要
傷口大小	15 到 20 公分	15 到 20 公分	10 公分
手術費用	除健保部分負擔外，視個人自費醫材項目有所不同		
傷口復原時間	10-14 天		
失血量	自體回收輸血外，尚須輸約 500 C.C 血品		
入院天數	10-14 天		
冠狀動脈疾病復發	原因多為血管阻塞，用大隱靜脈遠期順暢率 5 年 66%、10 年 50%、15 年 33%；若用內乳動脈遠期順暢率 10 年 90%。		

## 提醒您

- 1.以上須依病人個人體質、血管品質及生活飲食習慣約略有所不同。
- 2.由於心導管技術進步，再次接受開心手術機率極低。

步驟二、您選擇醫療方式會在意的項目有什麼？以及在意的程度為何？

請圈選下列考量因素：1 分代表對你不重要，5 分代表對你非常重要

考量因素	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
成功率	5	4	3	2	1
復發率	5	4	3	2	1
傷口復原時間	5	4	3	2	1
複雜的後續追蹤及照護	5	4	3	2	1
手術費用	5	4	3	2	1
影響生活品質	5	4	3	2	1

**步驟三、您對醫療選項的認知有多少？**

- 1.我已經知道冠狀動脈繞道手術的方式 知道 不知道 不確定
- 2.我已經了解手術相關的風險 了解 不了解 不確定
- 3.我已經知道手術後如何進行照護 知道 不知道 不確定

**步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？**

**1.我做決定前還需要：**

- 更深入了解每個治療方式
- 需要和其他人討論看看
- 需要和醫師更詳細的討論
- 不用了，我已經做好決定

**2.目前為止，您偏好哪項治療選擇？**

- 冠狀動脈繞道手術
- 傳統繞道手術   不停跳繞道手術   微創繞道手術
- 傳統擷取靜脈的方法   內視鏡擷取靜脈的方法
- 經皮冠狀動脈氣球擴張術、冠狀動脈支架使用
- 藥物治療
- 不進行任何治療，原因：
- 需與醫師再做討論
- 對於以上治療方式，我想要在了解更多，我的問題有：

**瞭解更多資訊及資源：**

台灣胸腔及心臟血管外科學會  
中華民國心臟學會  
財團法人中華民國心臟基金會

*完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的主治醫師討論*