

## 我有複雜性冠心病 SYNTAX 指數 $\geq 33$ 分，我有哪些治療選擇？

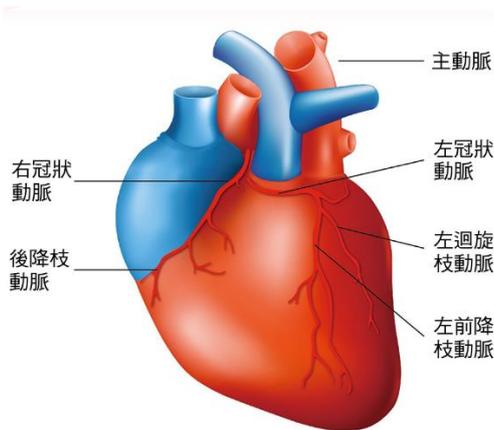
### 什麼是冠心病？

冠心病為冠狀動脈心臟病的簡稱，又稱為冠狀動脈阻塞疾病。冠狀動脈是供應心臟本身的血管，主要分為三個分支，包括左前降枝，左迴旋枝與右冠狀動脈，其中左前降支和左迴旋枝由左冠狀動脈分出(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氧氣和養分。當心臟冠狀動脈因為動脈粥狀硬化等原因逐漸產生狹窄甚至阻塞，冠狀動脈的血流受阻(圖二)，我們的心肌就不能得到足夠的氧氣和養分，進而產生我們俗稱的”心絞痛”等症狀，這種情況便稱為冠心病。隨著病程的發展，冠心病可能也會導致心肌梗塞、致命性心律不整或心臟衰竭，最嚴重的情況可會引發猝死。

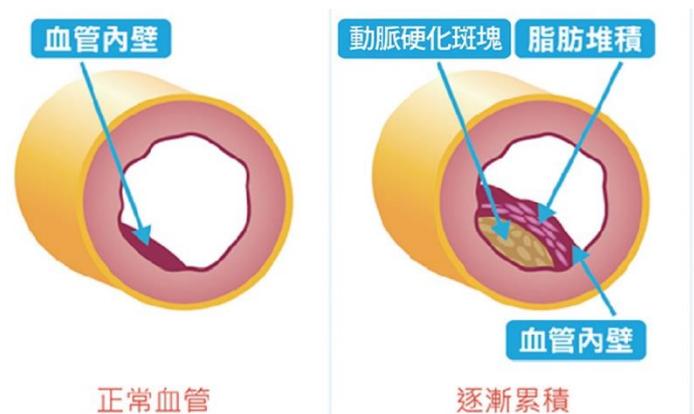
### 什麼是複雜性冠心病和 SYNTAX 指數？

臨床上會使用SYNTAX指數來評估冠心病病人血管問題的複雜程度。SYNTAX指數會綜合考量血管病灶的數量、位置、長度、解剖構造、阻塞程度和鈣化程度等而得出分數，分數越高表示血管問題的複雜程度越高，一般分為三個級距，根據歐洲心臟學會的建議，臨床上遇到複雜性冠心病主要會參考SYNTAX指數來決定治療方法，主要的治療原則如下：

- SYNTAX指數0~22分：低。建議心導管治療，但三條冠狀動脈都有病灶或合併左冠狀動脈病灶，則心導管治療和繞道手術都可以選擇
- SYNTAX指數23~32分：中。合併三條冠狀動脈都有病灶，建議繞道手術
- SYNTAX指數 $\geq 33$ 分：高。合併左冠狀動脈病灶，建議繞道手術



圖一、冠狀動脈血管



圖二、冠狀動脈狹窄

### 複雜性冠心病的治療選擇

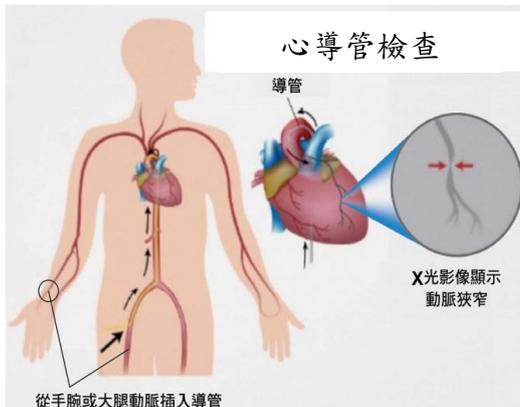
侵入性治療：冠狀動脈狹窄大於70%的病灶，在藥物治療效果有限的情況下，又或已經演變成心肌梗塞或心臟衰竭，這種情況下便建議侵入性治療，包括以下兩個選擇：

- (1) 心導管治療 (經皮冠狀動脈介入性治療術)
- (2) 冠狀動脈繞道手術

## 心導管治療的介紹

會在心導管室由心臟內科醫師執行。不需要全身麻醉，整個過程病人都是清醒的。醫師在病人的手臂或鼠蹊部消毒後，經皮膚穿刺將一個無菌導管鞘置入動脈，由於正常的情況下全身的動脈是連通的，醫師便可以這個導管鞘為入口，將心導管經過手臂或大腿的動脈血管到達心臟的冠狀動脈，在X光機和顯影劑的攝影下，用特殊氣球撐開狹窄或阻塞的血管，進而置放血管支架以維持血管暢通(圖三、圖四)。如果需要處理的病灶太多，不一定能一次處理完畢，可能需要分次進行。

支架可以選擇一般金屬支架或塗藥支架，差別在於塗藥支架會在支架內塗上抑制細胞增生的藥物，讓支架出現再狹窄的機率下降至小於10%，但健保並沒有全額給付，一支塗藥支架病人需負擔約6~8萬元，至於需要幾支支架則需視病人血管的狀況而定。金屬支架的費用則由健保給付，病人只需部分負擔10%的費用約1,500元，但支架發生再狹窄的機率則為20-30%，因此如果病人可以負擔，原則是建議使用塗藥支架。此外，健保每年最多給付4個金屬支架，第5個支架開始每一個金屬支架需全額自付約15,000元。另外，視血管狀況可能會使用到其他自費的器械，如：塗藥氣球、切割氣球或特殊微導管等，如果需要使用的話醫師會和您討論。一般情況下術後隔天即可出院，但需視病人狀況和有無併發症，可能需延長住院時間或住加護病房觀察。



圖三、心導管檢查

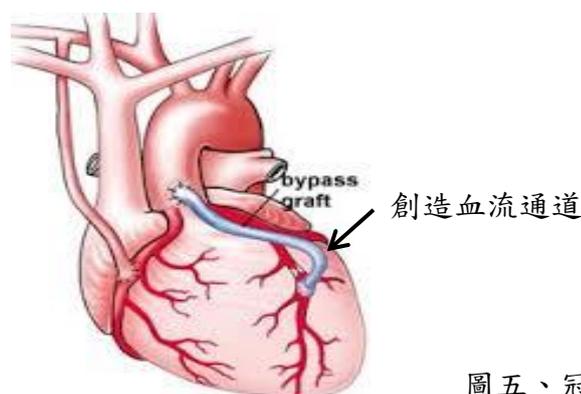


圖四、支架置放前後

## 冠狀動脈繞道手術的介紹

會在開刀房由心臟外科醫師在病人全身麻醉下執行，術中需要插管。它之所以稱做繞道手術，是因為手術並沒有將冠狀動脈阻塞、狹窄的部份打通，而是擷取健康的血管來當通道以繞過冠狀動脈病灶(圖五)。

血管的擷取常用腿部的大隱靜脈或胸腔內壁的内乳動脈兩種。醫師需經由胸部正中切開胸骨，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，使血液可以繞過狹窄或阻塞的病灶，一次手術就能處理完所有需要處理的血管。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，另有心臟不停跳冠狀動脈繞道手術、迷你微創冠狀動脈繞道手術等。



圖五、冠狀血管繞道手術

**心導管治療和繞道手術，該如何選擇？**

之所以會有以上的建議，是因為依照目前大規模統計資料顯示，三條冠狀動脈都有狹窄或左冠狀動脈有狹窄的病人，接受冠狀動脈繞道手術的長期預後比較好(尤其是同時有糖尿病的病人)，而這些病人的SYNTAX指數也會比較高。研究顯示SYNTAX指數 $\geq 23$ 分的病人，相比於接受心導管治療，接受繞道手術後5年內會有較低的機率發生不良腦血管事件(包括心肌梗塞、中風)(24.7% vs. 39.3%)，需要再接受冠狀動脈治療的機會也較低(11.2% vs. 25.5%)。其中SYNTAX指數 $\geq 33$ 分的病人甚至有顯著較低的死亡率(11.4% vs. 19.2%)。此外，追蹤10年的大規模研究也顯示，SYNTAX指數 $\geq 33$ 分的病人，接受繞道手術相比接受心導管治療依舊有顯著較低死亡率(26.0% vs. 34.8%)。

然而，如何決定治療方式並不是完全取決於SYNTAX指數。舉例而言，並不是每個病人都適合開刀，如果術前評估手術的風險太高便不建議。此外需綜合考量費用、傷口大小、術後恢復和生活品質等因素，在醫師分析兩者的利弊下最終取決於病人及家屬的意願。

您目前比較想要選擇的方式是：

- 心導管治療
- 冠狀動脈繞道手術

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。

	心導管治療	冠狀動脈繞道手術
麻醉方式	局部麻醉	全身麻醉
手術部位	手腕或鼠蹊部血管	正中胸骨切開
傷口大小	不到 1 公分	15-20 公分
手術失血量	一般不需額外輸血	自體回收輸血外，尚須輸約 500 C.C 血品
傷口復原時間	2-3 天	10-14 天
術後住院天數	術後隔天出院	10-14 天
手術費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>金屬支架：1500/支 (含在總住院費內)</li> <li>塗藥支架：6~8 萬/支</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住院手術費：6 萬</li> <li>內視鏡擷取靜脈：69900 元(不一定要使用)</li> </ul>
手術併發症	<ul style="list-style-type: none"> <li>死亡：0.5~1.4%</li> <li>心肌梗塞：1~3%</li> <li>緊急繞道手術：0.2~3%</li> <li>中風：0.07%</li> <li>心律不整：0.38%</li> <li>動脈血管合併症：0.43%</li> <li>心臟破裂：0.03%</li> <li>顯影劑不良反應：0.37%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>心臟衰竭</li> <li>需再次開胸止血：2%。</li> <li>栓塞(包含中風和周邊血管栓塞)：&lt; 1%</li> <li>縱膈腔感染：&lt;0.01%。</li> <li>心律不整</li> <li>暫時性的水腫：25%</li> </ul>
主要優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>不需要開胸、插管麻醉</li> <li>手術傷口較小</li> <li>術後恢復較快</li> <li>住院天數短，通常術後隔天可以出院</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可以一次處理所有病灶</li> <li>所需費用通常較低</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>大型研究顯示 5 年內死亡率發生不良心腦血管事件機率較低，10 年內死亡率較低</li> </ul>
<b>主要缺點</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能不能一次處理所有病灶，需要分次處理</li> <li>所需費用通常較高</li> <li>需終身吃抗血小板藥物</li> <li>裝好的支架有再狹窄風險</li> <li>大型研究顯示 5 年內死亡率和發生不良心腦血管事件機率較高，10 年內死亡率較高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要開胸、插管麻醉</li> <li>手術傷口較大</li> <li>術後需住加護病房</li> </ul>

**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？**

請圈選下列考量項目，0 分代表對您完全不在意，5 分代表對您非常在意

考量項目	完全在意程度						非常在意	備註：如果您非常在意這件事，建議您可以考慮選擇的方案
	不在意							
手術風險	0	1	2	3	4	5		
傷口大小	0	1	2	3	4	5		
術後恢復速度	0	1	2	3	4	5		
住院天數	0	1	2	3	4	5		
手術費用	0	1	2	3	4	5		
長期預後	0	1	2	3	4	5		

**步驟三、您對醫療選項的認知有多少？(請勾選)**

對治療的認知	正確	錯誤	我不確定
1. 複雜性冠心症合併 SYNTAX 指數 $\geq 33$ 分在藥物治療效果有限下可以選擇心導管治療或繞道手術			
2. 心導管治療不用開胸和插管麻醉，術後恢復較快且住院時間較短，但費用通常較高			
3. 心導管治療裝支架後，支架有一定程度的機會會出現再狹窄的狀況，進而需要再次治療			
4. 繞道手術需要開胸和插管麻醉，術後恢復較慢且住院時間較長，但費用通常較低			
5. 大型研究顯示繞道手術 5 年內有較低的死亡率和不良心腦血管事件機率，10 年內有較低的死亡率			

**步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？**

1. 您了解您的治療選擇嗎？

- 是，我了解。  
 不，我還不清楚。

2. 您是否清楚各項治療的好處與壞處，哪些對您來說很重要？

- 是，我了解什麼對我來說最重要。  
 不，我還不清楚。

3.您是否有足夠的支援與他人的建議(例如家人)來協助你做抉擇?

- 有。  
沒有。

4-1.您是否已經確認好想要的治療方式，我決定選擇：(下列擇一)

- 是，我選擇心導管治療。  
是，我選擇冠狀動脈繞道手術。  
我目前還無法做決定(請續填下題)

4-2.我目前還無法做決定，因為：

- 我想要再與我的主治醫師討論我的決定。  
我想要再與其他人(包含配偶、家人、朋友或第二意見提供者…)討論我的決定。  
對於以上治療方式，我想要再瞭解更多，我的問題有：

---

---

5. 您覺得以上內容對你有幫助嗎?

- 完全沒幫助 沒有幫助 有些幫助 有幫助 非常有幫助

參考文獻：

1. Neumann FJ, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J. 2019 Jan 7;40(2) : 87-165.
2. Mohr FW, et al. Coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention in patients with three-vessel disease and left main coronary disease : 5-year follow-up of the randomised, clinical SYNTAX trial. Lancet. 2013 Feb 23;381(9867) : 629-38.
3. Head SJ, et al. Coronary artery bypass grafting vs. percutaneous coronary intervention for patients with three-vessel disease : final five-year follow-up of the SYNTAX trial. Eur Heart J. 2014 Oct 21;35(40) : 2821-30.
4. Head SJ, et al. Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease : a pooled analysis of individual patient data. Lancet. 2018 Mar 10;391(10124) : 939-948.
5. Thuijs DJFM, et al. SYNTAX Extended Survival Investigators. Percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting in patients with three-vessel or left main coronary artery disease : 10-year follow-up of the multicentre randomised controlled SYNTAX trial. Lancet. 2019 Oct 12;394(10206) : 1325-1334.
6. <https://tamis.org.tw/education/80/821>
7. <https://cardiology.luxliving.hk/%E5%BF%83%E5%B0%8E%E7%AE%A1%E6%AA%A2%E6%9F%A5%E5%8F%8A%E5%86%A0%E7%8B%80%E5%8B%95%E8%84%88%E4%BB%8B%E5%85%A5%E6%B2%BB%E7%99%82/>

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。