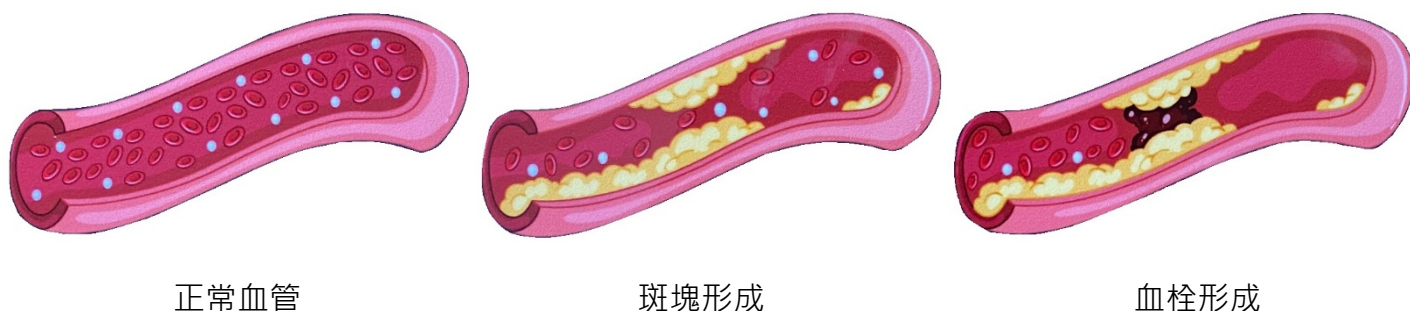


關於介入性心導管治療，我該如何選擇血管支架？

疾病介紹 – 什麼是冠心病

冠狀動脈疾病 (簡稱冠心病)，是最常見的 1 種心臟病。所謂「冠狀動脈」就是位於心臟表面的動脈血管，負責供應心臟的血液與養分。一旦血管有脂肪物質沉積，形成斑塊造成狹窄，血液與養分就不易通過，引起胸悶、胸痛等症狀，也就是心絞痛。隨著狹窄程度加劇或血栓形成造成完全阻塞，導致局部或廣泛的心臟缺血、缺氧，造成急性心肌梗塞。最嚴重的可能導致心臟肌肉壞死、心臟衰竭或是心律不整導致猝死。



冠心病的治療方式

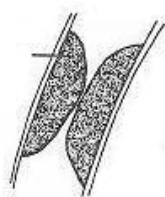
1. 降低危險因子	<ul style="list-style-type: none">➢ 飲食調整：低鈉、低膽固醇飲食；可吃富含纖維的蔬果。➢ 血壓、血糖控制。➢ 戒菸：吸菸(含二手菸)已被證實會對心血管造成嚴重危害。➢ 降膽固醇：除飲食調整外，若血中低密度膽固醇(LDL)仍舊偏高，醫師會額外開立降膽固醇藥物，以進一步降低心血管風險。
2. 藥物治療	<ul style="list-style-type: none">➢ 包含了抗血小板藥物(如阿斯匹林、保栓通)、血管擴張藥物(如硝酸鹽類藥物) 及降低心肌耗氧藥物(如β型阻斷劑、鈣離子阻斷劑)。➢ 危險因子控制及藥物是冠心病的基本治療，但當經藥物治療仍然效果不佳時，醫師會建議進行心導管檢查。
3. 內科治療 介入性心導管	<ul style="list-style-type: none">➢ 心導管檢查是一條長又富有彈性、且具x光不透性之導管，導入手臂的橈動脈或鼠蹊的股動脈；並在局部麻醉下，順著血管一直到心臟，經此實施冠狀動脈攝影，可測量心臟壓力、氧氣含量，以協助許多心臟病及血管異常的診斷。➢ 若檢查後發現有血管狹窄，醫師接著會開始介入性治療，先以冠狀動脈氣球擴張術進行狹窄處的擴張，若效果不彰或血管壁產生崩裂，則會行血管支架置放術。➢ 但血管內徑過小、病灶無法被導管氣球擴張、正處於進行性出血、無法配合服藥的患者，則不適合血管支架放置術。

4. 外科治療

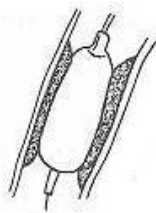
冠狀動脈繞道手術

- 冠狀動脈繞道手術，一般而言是由胸部正中開胸進入，在體外循環支持下，心臟停止跳動或持續跳動下進行，以替代血管繞道吻合在狹窄處之遠端，重建冠狀動脈血流，使血液能引入缺血之心肌。在過去是冠心病的標準治療。現在隨著技術的進步，部分病灶能以心導管處置達到相近的長期效果。但在複雜性血管病灶(左主幹併兩條血管疾病 SYNTAX score > 32; 三條血管疾病 SYNTAX score > 22)，冠狀動脈繞道手術仍舊是國際公認的首選治療。

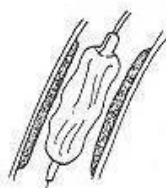
冠狀動脈氣球擴張術：利用末端附有可膨脹之氣球的導管，以充氣之壓力撐開冠狀動脈狹窄或阻塞的部位，使血流通暢。



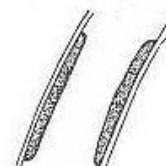
冠狀動脈成形術之前



將氣球導管到達動脈阻塞處並充氣，將粥狀硬化物加以粉碎



將氣球鬆氣後

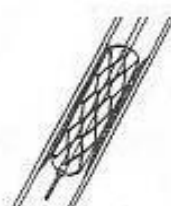


冠狀動脈氣球擴張後之血管壁

血管支架置放術：是一種金屬製的網狀支撐物，常與氣球擴張術配合使用，以改善血管狹窄的程度。術後血管支架將會留滯體內不會取出。



將支架放入冠狀動脈阻塞或狹窄部位



將氣球充氣以撐開支架，支架放置好後氣球消氣抽



支架放置完成

從1977年開始由Andreas Grüntzig醫師執行了第一例的冠狀動脈氣球擴張術，到1986年開始置入裸金屬支架，利用金屬支架產生適度的支撐力來預防阻塞處的斑塊剝離、血管回縮及內膜過度增生，維持血管的暢通。血管再狹窄比例由單純氣球擴張術的40-50%降至20-30%左右。

藥物塗層血管支架的問世更進一步降低了血管再狹窄的比例，在血管支架表面將藥物直接且穩定的釋出到血管壁，可在不影響癒合的情形下，同時預防再狹窄。然而不管是裸金屬支架或是藥物塗層支架，一旦血管發生再狹窄，甚至需要手術時，金屬支架將會影響繞道手術的選擇與進行。另外金屬支架也會造成血管的彈性喪失。

全吸收式生物血管模架為目前冠狀動脈介入性治療新的發展方式。目前市面上有四種主要材質應用在全吸收生物血管模架 (1) 聚乳酸類 (polylactides); (2) 鎂 (magnesium); (3) 聚酞類 (polyanhydrides); (4) 聚碳酸酯 (polycarbonates)。本院目前使用的**第二代鎂基底全吸收式生物血管模架**，支架上塗有防止組織增生的藥物，在置入體內六個月後逐漸降解，十二個月後吸收95%的模架，提供了早期血管支撐及斑塊穩定，並保留長期的血管彈性與動態功能。

步驟一：血管支架比較表

	傳統裸金屬支架	藥物塗層血管支架	二代全吸收式血管模架
材質	鈷鎳合金或不鏽鋼製成	金屬支架表面塗有防止組織增生的特殊藥物	由可被身體吸收的鎂合金作為支架主體，上塗有防止組織增生的藥物
再狹窄機率	約25~30%	約5%	約5%
支架內血栓	放置後一個月內發生率小於1%，半年內約0.25%發生率，半年後發生率極低	放置後一個月內發生率小於1%，一年內發生率約0.5%	一年內發生率約0.5%，支架降解後發生率極低
雙重抗血小板藥物服用時間	一般建議服用雙重抗血小板藥物至少1個月	一般建議服用雙重抗血小板藥物3~6個月以上	一般建議服用雙重抗血小板藥物12個月以上
	實際藥物的服用，醫師仍會依每個人的病況不同而調整，例如急性心肌梗塞無論支架選擇都建議服用雙重抗血小板藥物12個月。		
費用	符合健保條件，全額給付	符合健保條件，扣除健保給付金額後，其餘部分由患者自行負擔差額(約6萬)	全額自費(健保未給付，約13萬)
	民國98年1月1日起，健保一年給付血管支架上限為4支。		
再狹窄後的治療	<ol style="list-style-type: none"> 1. 再次接受介入性心導管治療 2. 冠狀動脈繞道手術 		
治療風險	可能會出血、心律不整、中風、過敏休克。診斷性心導管所致的死亡率小於千分之一，若是合併執行氣球擴張及支架放置，其死亡率則小於百分之一。		

步驟二：各項選擇間您在意的因素及程度為何？

考量因素	非常在意	在意	普通	不在意	完全不在意
自付的費用金額多寡	4	3	2	1	0
長期血管通暢率	4	3	2	1	0
長期使用藥物可能的出血風險	4	3	2	1	0

步驟三：經過以上提供的資訊，您對治療方式清楚嗎？

- Q1 與單純氣球擴張相比，氣球擴張後置放血管支架長期效果比較好。
對 不對 不確定
- Q2 藥物塗層血管支架相較於傳統裸金屬支架，血管之再狹窄率較低。
對 不對 不確定
- Q3 藥物塗層血管支架所需負擔的金額，是已扣除健保給付的部分後，所需負擔的自付差額。
對 不對 不確定
- Q4 接受心導管檢查及較貴的自費支架置放手術後，就可以不用服用藥物？
對 不對 不確定
- Q5 我還有問題想問醫師
-
-

步驟四：經過以上的說明，您比較傾向接受哪種治療方式？

- 傳統裸金屬支架
- 藥物塗層血管支架
- 全吸收式生物血管模架
- 我現在還是無法決定，需要再與醫師、家人討論

參考文獻

1. Jennifer S Lawton, Jacqueline E Tamis-Holland, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines J Am Coll Cardiol. 2022 Jan, 79 (2) e21–e129
2. Stefan Verheye, Adrian Wlodarczyk, Piero Montorsi, et al. BIOSOLVE-IV-registry: Safety and performance of the Magmaris scaffold: 12-month outcomes of the first cohort of 1,075 patients Catheter Cardiovasc Interv. 2021 Jul 1;98(1):E1-E8
3. Patrick W Serruys, Marie-Claude Morice, A Pieter Kappetein, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease N Engl J Med. 2009 Mar 5;360(10) 961-72
4. Donald E Cutlip, Manish S Cauhan, Donald S Baim, et al. Clinical restenosis after coronary stenting: perspectives from multicenter clinical trial J Am Coll Cardiol. 2002 Dec, 40 (12) 2082-9
5. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 11th ed. : Coronary Devices