

金屬也可溶解

心臟病，是香港第二號殺手病，根據衛生防護中心二〇一五年最新統計數字，每十萬名人口中便有八十至九十人死於心臟病！幸得醫療科技不斷進步，及早治療，病人生存機會高，日後生活質素亦能維持。

為心血管阻塞病人通波後植入的心血管支架，亦不斷改良換代，繼大豆纖維製成的全吸收式支架後，最新推出的是鎂金屬全吸收支架，為治療帶來更多選擇！

撰文：陳旭英 攝影：楊耀文 設計：楊存孝



▲ 郭安慶醫生以主席團成員身份出席在美國舉行的「經導管心血管治療大會」。

新一代 生物全吸收支架 「鎂合金」



◀ 鎂金屬支架支撐力佳，一年內被人體吸收。

第一代 聚左乳酸

「其實我在家族中是最健康的一員，大學時是運動健將，甚麼運動都玩。飲食方面就沒有太大規限，我有運動嘛，所以吃得有一點，肉是多一點，酒類也有飲，和生意夥伴進餐，是需要飲點酒的……」何先生說。雖然家庭醫生有提醒他要注意飲食，估不到，他未趕得及正視飲食問題前，已發現有心口痛。

像何先生的情況並非罕見，

近年有不少年輕人士突然感覺心口悶悶或心口痛，經檢查後發現心血管阻塞。心臟專科郭安慶醫生說，他處理過一名二十七歲病人，心血管百分百堵塞，他不禁懷疑，到底病人平日進食甚麼，才會導致如此嚴重的血管阻塞！

心血管阻塞導致心肌梗塞，

三

十八歲的何先生，自二十餘歲起便經常往來內地大城市及香港。近月，他發現有心口痛，由於上一代有不少家族成員都有心臟病史，故他在太太催促下，當完成手上工作後，便到醫院進行檢查，結果一檢查便發現兩條心血管都有嚴重阻塞情況。

是目前最常見的心臟疾病。病人可以接受通波仔治療，將阻塞的血管重新擴闊並植入支架，令血流回復暢順。惟植入支架後有機會再出現晚期栓塞，故醫學界不斷研發新支架，希望病人得到最佳的治療效果，及將復發率減至最低，對身體而言，支架是「異物」，研究亦希望物料是人體親和 (Biocompatible)。最新的鎂金屬全吸收支架，便是最新的科技產品。三十八歲的何先生，正

是適合植入此類支架的病人。
「郭醫生說這個新支架是金屬製，但在一年內會完全溶解，溶解後可以被人體吸收。我說：『咁神奇？要試啊！』不過他解釋，不是每一名病人或每一種阻塞狀況都適合，我另一條心血管同樣有阻塞，就無法用這個新支

▶▶ 最新的鎂合金全吸收式支架，為心臟病人提供新選擇。



◀ 上一代的全吸收式支架是聚左乳酸，由大豆纖維製造。



▼ 郭醫生在會內分享生物全吸收式支架（包括鎂合金支架）手術經驗。

「第一代全吸收式支架屬PLA聚左乳酸，即塑膠。聚左乳酸普遍使用於醫療物品，例如可

斷改良。
「養和醫院心臟科主任郭安慶醫生說，第一代可溶解全吸收式心血管支架於二〇一二年在香港使用，期間技術和經驗亦不斷改良。

架！」何先生說。

到底這種最新鎂金屬全吸收支架是甚麼神奇物料，可以在人體內溶解？



溶解的縫線、美容針，是一種人體安全性極高的物料。另外一些防火牀單、睡衣等都以聚左乳酸製造。」他說。

承托較弱 限制較多

這種物料製成的心血管支架，可於植入後兩年完全溶解，並被人體吸收。通波手術後，支架最後溶解消失的好處是，心血管不再像被水喉管套住一樣，可以回復彈性，血管隨着人體需要而擴張和收縮，以增加或減少血流供應量。不過，聚左乳酸承托力不及金屬支架強，故血管太硬化未必適用。

郭醫生解釋：「當進行通波仔手術時，如病人心血管內有粥樣斑塊，通波時球囊膨脹擴闊血管，然後植入支架，故支架要有相當承托力，想像如斑塊太硬，聚左乳酸血管支架或會無法撐起血管壁，始終支撐力不及金屬支架。金屬支架撐起的血管較圓，聚左乳酸支架撐起的血管可能較扁。故對於嚴重鈣化的心血管，應該有另一個支撐力較強的供選擇；另外一些太彎、直徑太闊或太小，生物全溶解支架都不適用。」

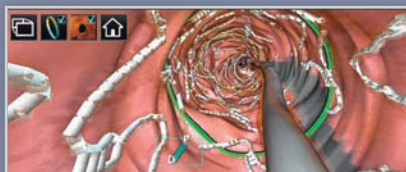


第一代全吸收式支架 有待優化

月前在美國華盛頓舉行的「經導管心血管治療大會」，是全世界最大之介入治療手術示範會議，聚集全球心臟介入治療專家。

會議上，專家公布了第一代生物全吸收支架三年來的治療成效及數據，結果顯示這一代的生物全吸收支架在臨牀成效方面，未能比現有合金藥物支架優勝，而中國的數據顯示它與合金藥物支架的成效相若。

以主席團成員身份參與的郭安慶醫生指出，生物全吸收支架仍然是支架技術發展的大方向。現有超過二十個新一代的生物吸收支架在研發當中，希望「優化第一代生物吸收支架的不足，例如縮短吸收速度，減低其厚度，改良置放支架技術，配合血管影像如OCT等等。



▲ 圖為三維OCT顯示通波時，血管腔內的影像。



▲ 在OCT協助下，可以見到支架植入後，血管腔內的狀況。

由於聚左乳酸支架規限，有很多心血管阻塞情況都不適用，故不能取代金屬支架，亦沒有證據顯示全吸收支架比藥物塗層金屬支架好！「每位病人的病情不一樣，每一條血管阻塞位置及程度都不同，故要採用適合的支架。亦沒有證據顯示全溶解支架用後不會再阻塞，它和金屬支架一樣，病人在術後仍然會有百分之四至五機會會再阻塞。」郭醫生說。

不過，由於治療心血管阻塞大方向仍然以不留下任何支架為目標，故目前有廿餘家醫療科技公司致力研究可溶解支架，希望可以取代無法溶解的支架。而這個最新的鎂金屬全吸收式支架，正是這個研究大方向下的最新產品。

一年內吸收 支撐佳

「鎂合金全吸收支架，是全溶解支架中的另一個選擇，以鎂合金製造，它具有金屬支架的承托力，故植入後可以保持血管呈圓形，確保血流暢通。雖然是金屬但可以被人體完全吸收。」

目前醫學界使用這最新支架的經驗仍屬起步階段，全球暫時有五百名病人使用，大部分在德國，香港於七月開始使用至今是亞太區首例，共有十五宗個案。繼香港後，馬來西亞、新加坡、澳洲、新西蘭及歐洲都陸續使用，美國需要等待食物及藥物管

理局檢測研究後批准才能使用。

就目前治療個案，我們發現有些鈣化血管用後都有不錯效果。」郭醫生說。

現時進行通波仔手術，除了會利用血管造影及血管內腔超聲波置放支架至適合位置外，病人在術後亦會進行光學相干斷層掃描，以檢視血管腔情況。

「從光學相干斷層掃描中看到，植入鎂金屬全吸收支架的血管可以回復圓管狀。」郭醫生說。

而金屬支架在遇水後會慢慢分解，之後被人體吸收，大約在一年後，支架便完全消失，而心血管亦已完全復元，有正常的擴張及收縮能力。

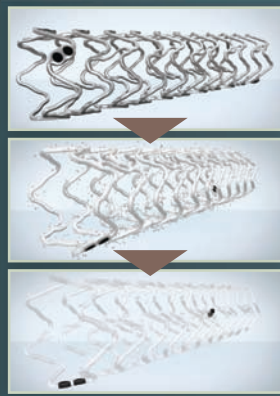


解構 鎂金屬支架

鎂金屬生物全溶解支架由德國科技公司研發，每個含八點五毫克鎂，並有生物溶解塗層，確保藥物有效釋放，抑壓細胞增生；它比聚左乳酸支架有更強的支撐力。在植入後，經接觸水份逐漸在十二個月溶解，最後被人體吸收。

大家或許會疑惑，身體吸收了八點五毫克鎂屬安全水平嗎？郭醫生說，人體需要鎂質，我們每天從不同食物中會攝取鎂，以一枝一公升礦泉水為例，大約含六十五毫克鎂，如果我們飲用了一公升礦泉水，即吸收了八個鎂金屬支架的鎂質含量。

◀ 鎂金屬支架在接觸水後會逐漸溶解，大約在十二個月完全溶解並被人體吸收。



由於鎂金屬支架屬科技產品，郭醫生就遇過不少內地病人要求使用這種新支架，但他強調，必須檢查過後認為適合才可使用，如病人心血管阻塞位置太彎、太窄或太闊，使用傳統的藥物塗層金屬支架會較合適。■



◀ 這支七百五十毫升礦泉水，含五十一點四毫克鎂，大約等於四至五個鎂金屬支架的鎂含量。

回復彈性 血管重生

既然新支架有上述優勢，是否可以取代上一代的聚左乳酸支架？郭安慶醫生說，由於鎂金屬支架推出不久，目前供應尺碼有限，況且要觀察其長遠臨牀表現及數據，都是看個別血管病變選擇性使用。

像何先生，左及右冠狀動脈各有百分之七十至八十阻塞，左冠狀動脈能使用鎂金屬全吸收式支架，右動脈就選用聚左乳酸支架。

郭安慶醫生說，全吸收式支架一般用於較年輕病人，因為就算日後再阻塞需要再進行通波手術，都相對容易。