



香港人隨着飲食逐漸西方化，加上壓力大及少運動，心血管病變個案愈來愈多，而且患者日漸年輕化，四十、五十歲便要進行通波仔手術大有人在。

慶幸現今通波技術先進，置入的心血管支架亦不斷改良，最新的支架更可以令殘弱不堪的心血管重生，昔日一些只能搭橋的棘手個案，今天亦可以用通波技術徹底解決問題！

撰文：陳旭英 攝影：楊耀文 設計：梅振光

通波新紀元

新支架 令血管重生

Ringo家有幼兒，為了家人必須保持健康，上月底接受通波仔手術解除危機。

▼ 何鴻光醫生指出，改良的通波技術加上最新的心血管支架，令一些棘手的通波個案得以順利完成。



年

紀大，運動少，除了肥胖外，更會增加心臟病風險。五十一歲的Ringo是髮型師，體形弗，外表打扮從髮型、衣飾到鞋履都是潮流指標。但他估不到，外貌健康的他，心血管卻悄悄堆積了血脂，造成阻塞。

「我一向有運動，以前會跑步、游泳甚麼運動都做，差不多天天都有運動。但近年因為工作繁忙，運動次數逐漸減少。加上不少朋友經營餐廳，經常叫我去試菜，日本菜、意大利菜都有，在吃得又多又運動少的情況下，身體狀況自然不夠年輕時弗。」

兩條血管 同塞七成

最近我在跑步期間，感到胸口輕微痛楚，像有點頂住的感覺。最初只是偶然一次，我都不太為意，但到後期胸口痛愈來愈密，一週內大約發作二至三次，每次在跑了十五至二十分鐘便開始痛，令我無法再跑下去，必須停下來休息……我看不對路了，還是趕快見醫生檢查清楚。」Ringo說。

令Ringo正視問題的動力是他的家人，他向記者

說：「兒子才十五個月大，如果身體有事不但無法照顧家人，更會為家人帶來負累，做人丈夫及爸爸的不能不顧自己健康……」

另一個驅使

Ringo盡快求醫的理由，是他的父親和哥哥都患有心臟

病，兩年前做例行身體檢查時，都發現有輕微心血管阻塞，他估不到兩年間會急發展至嚴重阻塞。

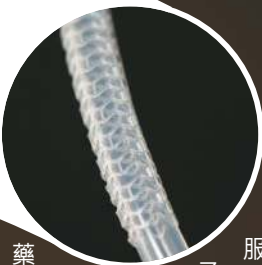
上月初，他到養和醫院心臟科中心見何鴻光醫生做詳細檢查。

「何醫生先安排我做電腦掃描及心臟超聲波，赫然發現左迴旋支及左前幹支都塞了超過七成！原定要跑跑步心電圖都取消，直接安排做通波仔手術，何醫生並說我可選用最新的支架，可溶解的，放入心血管後，三年後就會完全溶解，好處是日後若再發現有阻塞問題，可以再做通波手術及再放支架……」Ringo說。

由於Ringo情況屬緊急，檢查數日後即上月二十九日，何

生物支架優勝處

1. 於兩年內完全溶解，不會有金屬支架遺留在身體內
2. 賦予血管生命，有助血管回復自然動作及彈性
3. 如血管再堵塞，可以再次通波仔
4. 能施行磁力共振掃描及電腦掃描檢視血管狀況，不會造成阻礙
5. 在OCT（光學斷層掃描）中可以清楚見到血管壁情況



▶ 圖為病人通波前後心臟血管的血流情況。

◀ 可溶解的心血管支架，由聚乳酸生物可吸收聚合物製成。

醫生為他進行通波仔手術，在導管中發現其中一條阻塞超過九成，幸好通波及時，兩條血管共置放了三個全吸收式支架，解除危機。

例行檢查 塞六成半

另一位心血管阻塞患者是五十六歲的李先生，他在七年前發現病情，當時才不過四十九歲。

「記得當時我在家看電視，突然覺得胸口有點不舒服，之後見心臟科醫生詳細了解情況後，並進行了電腦掃描，發現左前降支塞了百分之三十五至五十，要服抗血小板藥及定期覆診……」他說。

如是者他一路乖乖聽從醫生指示服藥。他亦有運動，最愛打高爾夫球，經常一上場便打足一天八小時，從來沒有感到任何不適或有心臟感覺。最近一年，他在友人推介下到養和見何醫生，由何跟進病情。

「其實我一直感到非常健康，打球跑步完全沒有問題，但就估不

解構生物支架

全吸收式生物血管支架由美國研發，
○六年有首宗植入人體試驗。參加試驗的包括
歐洲、亞洲、加拿大及美國等一百個研究中心，
香港亦是其中一分子。至今全球有逾十萬個支架應
用到病人身上，全港亦用上超過二千六百個，其中
養和醫院用超過九百個。

這種新支架的物料是聚乳酸生物可吸收聚合物 (bioresorbable polymer)，由大豆和玉米提煉而成，能自行分解成天然成分，然後代謝成二氧化碳及水，最後被人體吸收。



通波後何醫生為他置入兩個最新的全吸收式支架。

Ringo和李先生，兩人都是約五十歲，與昔日大部分患者均為六十餘至七十歲，冠狀動脈病變明顯愈趨年輕化。部分患者，更只是三十餘至四十歲。

正因為患者愈見年輕，加上

患者年齢 愈見下調

到最近一次見何醫生，只是打算例行檢查心血管，結果竟然在電腦掃描中發現左前幹支已經塞了百分之六十五，何醫生建議我考慮進一步做心導管檢查，如情況差可即時進行通波手術……」

現今人口壽命愈長，所以日後當心血管又再阻塞時，就很大機會要再通波仔，最新的全吸式生物的波更容易。

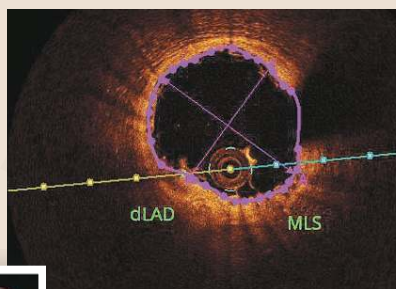
的全吸式生物支架，令日後再通波更容易。

養和醫院心臟科專科何鴻光

醫生說，在介入性心臟治療的發展史中，心血管支架扮演重要角色。「在一九九七至八〇年間有通波仔手術後，大約每十年一個大躍進，九十年代在通波後置入金屬支架支撐血管防止再收窄，惟有機會因內皮細胞增生而再收窄，所以在大約十年後，即二〇〇二年出現藥物塗層支架，置入後可慢慢釋放藥物，減低阻塞機會，這種支架差不多到了二〇一〇年醫學界才確定其效果，並用於處理複雜的三支病變，它的長遠效益媲美搭橋手術。」

迷漫病變 支架鎖心

不過嚴重的心血管阻塞個案如三支病變及迷漫性病變患者，整條血管都有阻塞及鈣化，通波



▲ 配合高清的血管內腔超聲波，令通波手術達到更佳效率。

◀ 這是參與研究病人置入新支架後五年的OCT影像，清楚顯示心血管的順通情況。

後需要置入多個血管支架，血管像被套入鋼管，心臟像被牢籠囚禁一樣，而且是無期徒刑，終身囚禁！幸好三年前面世的生物全吸收式支架，可為心血管解除枷鎖。

何醫生解釋，這種嶄新的心血管支架在置入後三年會完全溶解，並為人體所吸收。同時生物支架能賦予血管生命，令它回復彈性及擴張收

▼ 生物全吸式支架，
經導管置入收窄的心血
管位置。

何鴻光醫生及其團隊，正為病人進行通波仔手術。



一位受惠於新血管支架的嚴重心血管病變患者。何醫生說，近八十歲的孔先生有嚴重的三支病變，即三條心血管都嚴重鈣化及阻塞，本身又有糖尿病及高血壓，病情複雜，內地醫生都一致認為只有搭橋手術才幫到他。惟孔先生不願接受，希望能夠通波。他知道香港可使用可溶解支架後，特地到養和接受手術，並要求使用這種嶄新的支架。「孔先生於三年前來港接受了手術，目前血管情況良好。」

這種生物全吸收式心血管支架在二〇一二年於歐洲獲批准使

縮能力，即當運動時心血管會擴張以運送更多血液，完全和健康血管一樣。

內地居民孔先生，便是其中

進行電腦掃描有助通波術前評估。



用，香港基本上與歐洲同步，同年五月便有第一位私院病人置入新支架，公營醫院在本年初才能使用。目前日本、台灣及內地城市仍有部門批准使用。

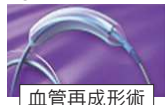
至目前為止，全球已使用逾十萬個生物支架，香港病人已使用超過二千六百個，其中九百個在養和醫院應用。」

新支架既然好

處多，未來是否會被廣泛應用？何鴻光醫生說，目前生物支架只有五年歷史，它的長遠效益是否比藥物塗層金屬支架優勝，需要

的演變。

1977



血管再成形術

1988



金屬支架

2001



藥物塗層支架

今天

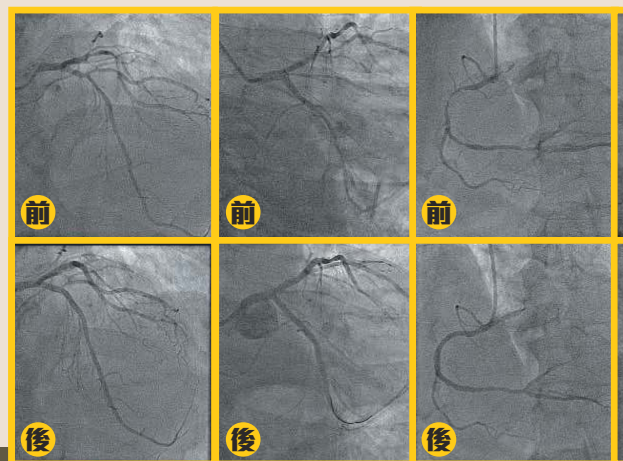


全吸收式支架

► 何醫生年初在中國國際介入心臟會議分享最新通波技術及使用新支架經驗，有近一千名國內醫生出席，可見國內正熱切期待新支架能在內地使用。



最低；第四，改良的支架物料，置入後會輕度膨脹，減少支架與血管的虛位，更緊貼血管壁；第五，明年有更薄的血管支架面世。基於以上各點，我相信將有更多病情棘手的個案，可以用通波技術解決問題。」



▲ 圖為孔先生心血管通波前後的狀況。

▼ 通波仔後，病人需服用抗凝血藥物。



未來展望 更臻完善

更多的科研數據才能確認。而暫時生物支架亦有其限制，包括尺碼選擇不夠全面，長度限制亦較大，如血管鈣化嚴重、過窄或過闊都不宜使用；另外支架亦較厚，故置入時不及金屬支架靈活，這些缺點都有待改善。新支架售價較高昂，比傳統支架高兩倍，亦限制了部分經濟考量較大的病人使用。

不過何醫生對於新

支架在介入性心臟治療發展上表樂觀，「首先，今年支架尺碼選擇已略為增加；第二，導管的推送系統改良令支架進入時更暢順；第三，在血管內腔超聲波及OCT的輔助下，加上醫生對支架性質熟悉，將併發症機會減至