

## 致命性的胸痛及主動脈急症：初探急性主動脈剝離

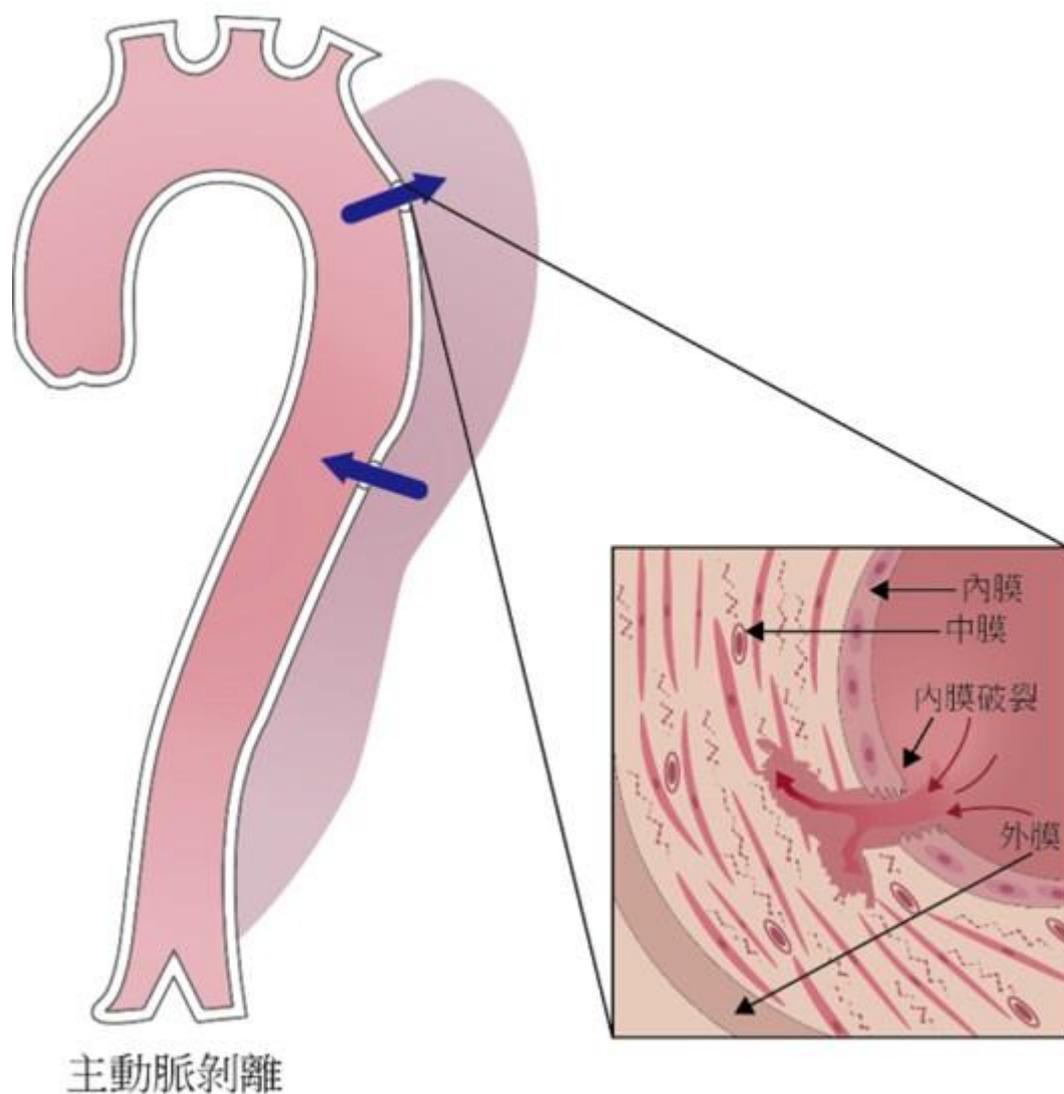
急性主動脈剝離為急診處所遇到之臨床病症中，可快速致命者。其主要發病機制為主動脈內膜層破裂或主動脈壁內出血，導致主動脈壁膜層剝離。藉由身體檢查與非侵入性造影及時進行診斷，隨後盡速給予醫藥與手術治療，才能有效改善急性主動脈剝離病人之存活率。

### 流行病學

升主動脈的主動脈剝離發生率，為降主動脈剝離的兩倍。升主動脈剝離最常發生在 50 至 60 歲的病人，降主動脈剝離則稍晚（60 至 70 歲之間）。主動脈剝離的真正盛行率極難判定，發生率約在每年每 100,000 人 2.9 至 3.5 個病例之間。

### 病理生理學

主動脈壁分為三層：接觸血流的內膜、中膜與最外層的外膜。急性主動脈剝離的特徵為血液流入中膜內，而迫使內膜與外膜分離所導致快速形成內膜剝離瓣。內膜剝離瓣分隔真腔（主動脈內的正常血流路徑）與假腔（中層內的新血流路徑）（圖 1）。內膜剝離其原因歸因於內膜破裂或血管滋養管先破裂，導致主動脈壁內出血以及隨後造成內膜破裂與剝離瓣範圍擴大。



### 主動脈剝離

圖 1 主動脈壁包含三層：內膜、中膜與外膜。中膜層內出血會迫使膜層分離，而形成內膜剝離瓣

目前對主動脈剝離有幾種不同的分型方法。臨床上應用得比較多的是 DeBakey 分型和 Stanford (史丹福) 分型 (圖 2)。它分型的依據是主動脈剝離撕裂的位置和剝離擴展的情況。Stanford 分型在臨床實踐中比較實用，其中 A 型剝離一般主張進行手術修復，而 B 型剝離以初步支持治療為主，胸血管內動脈瘤修復或外科手術僅是作為併發症發生時才予使用的手段。

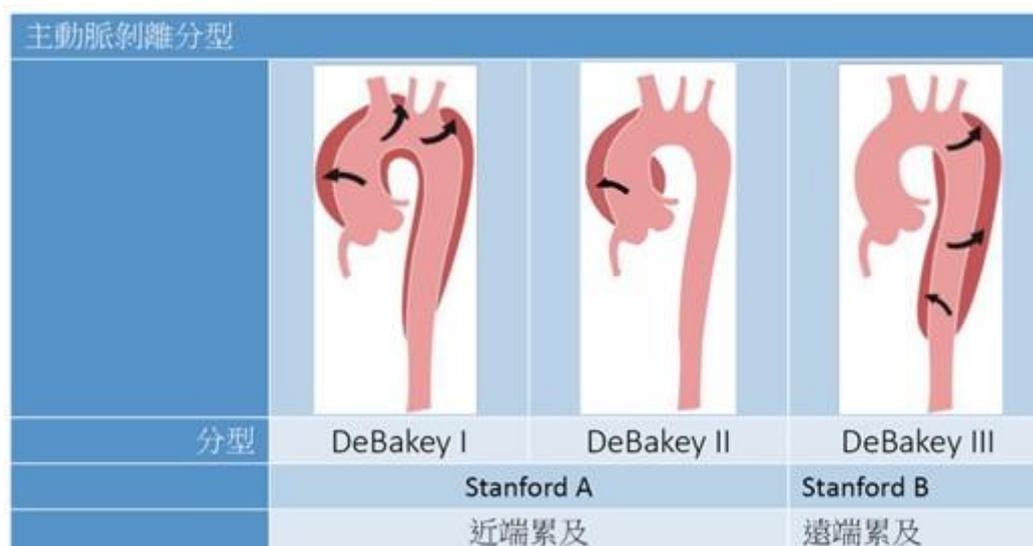


圖 2 DeBakey 分型 與 Stanford 分型

#### DeBakey 分型

I 型—胸主動脈剝離起源於升主動脈並向遠端延伸，至少累及主動脈弓；II 型—胸主動脈剝離起源並局限於升主動脈；III 型—胸主動脈剝離起源於降主動脈，很少向近端延伸，但可能會累及血管遠端。

#### Stanford 分型

A 型—主動脈剝離涉及升主動脈和/或主動脈弓，降主動脈也有可能累及。內膜撕裂起源於升主動脈，主動脈弓，或者降主動脈。此分型相當於 DeBakey I 型、DeBakey II 型和逆行 DeBakey III 型（主動脈剝離起源於降主動脈並向近端延伸，累及到升主動脈）；B 型—主動脈剝離涉及降主動脈和/或延伸至腹主動脈，但不累及升主動脈和主動脈弓。此分型相當於 DeBakey III 型未逆行累及升主動脈的病例。

#### 危險因子

可分為後天性、醫源性與遺傳性三類。兩個最重要的後天性危險因子為高血壓與動脈粥樣硬化。安非他命濫用／成癮、懷孕以及高強度舉重或運動量過大，皆為可增加主動脈內壓力或心搏量，且可弱化動脈壁而容易造成急性主動脈剝離的後天狀況。抽菸與高脂血症亦為主動脈剝離的危險因子，因為其可促使中膜壁退化（透過膠原蛋白與彈性蛋白的分解）與主動脈破裂風險增加。遺傳疾病與結締組織疾患在主動脈剝離盛行率上扮演重要角色。諸如馬凡氏症、Ehlers-Danlos 氏症、Loeys-Dietz 氏症、透納氏症（Turner syndrome）、家族性主動脈剝離與主動脈環擴張（annuloaortic ectasia）等症候群，皆與胸主動脈瘤與主動脈剝離的形成有關。

#### 臨床表現

本病最突出且有特徵性的症狀為患者有突然發作的劇烈撕裂性疼痛。比較少見的症狀和體徵包括：充血性心力衰竭、暈厥、腦血管意外、缺血性周圍神經病變、癱瘓、心臟驟停、猝死。

## 診斷

血液 D-二聚體 (D-dimer) 低於 500ng/mL 可以相對排除主動脈剝離的診斷，減少進一步影像學檢查的需要。

胸部 X 光檢查：縱隔影擴大，對診斷主動脈剝離具有中等程度的敏感性，但特異性較低。

電腦斷層檢查：由於診斷正確性高且可快速取得結果，為最常被用於檢查主動脈壁是否出現內膜剝離瓣的方法。它的最大缺點是需要碘造影劑（圖 3）。

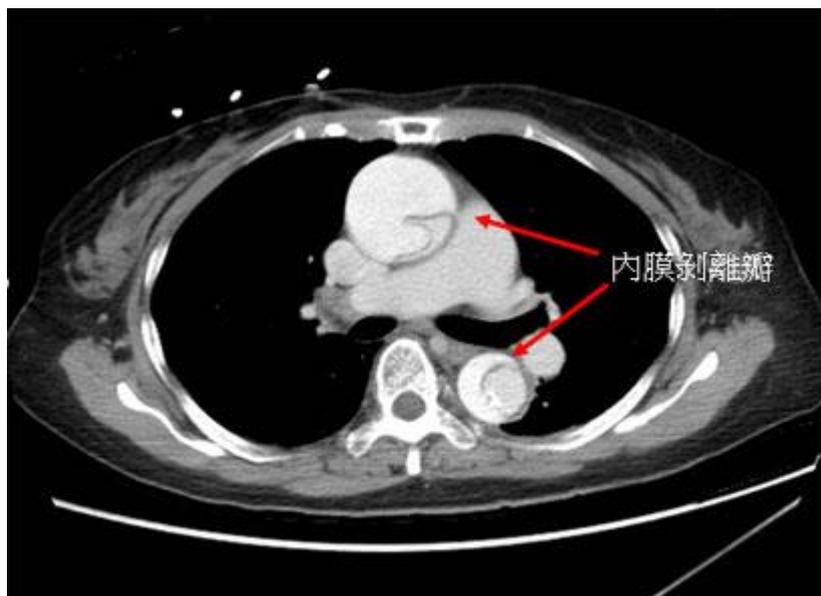


圖 3

磁共振造影：與電腦斷層具有相近的靈敏度與專一性，其優點為病人無須暴露於電離輻射。不過，進行磁共振造影時，病人必須在相對未進行監測的環境長時間保持不動，因此通常不是首選的程序（圖 4）。

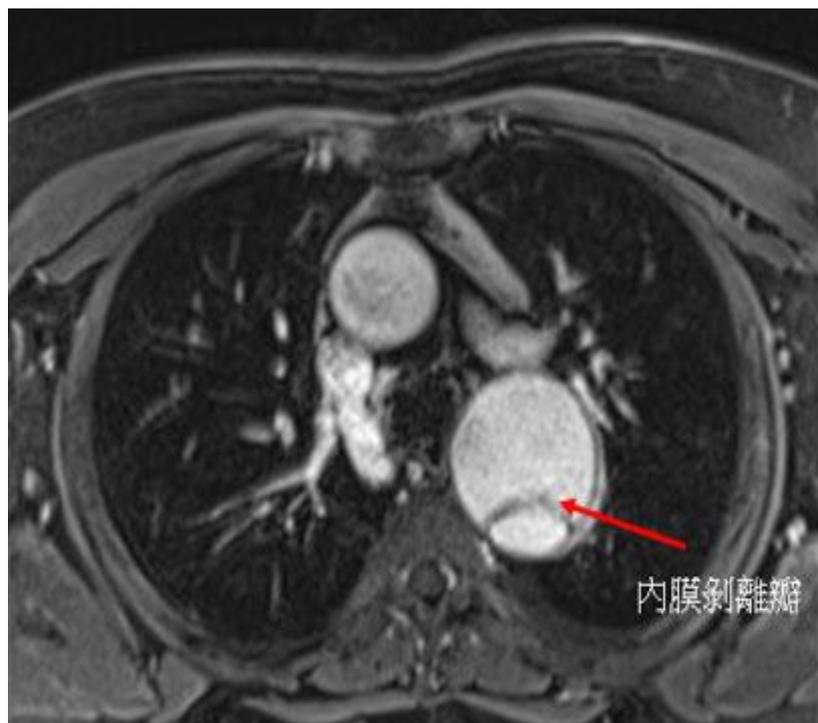


圖 4

心臟超音波檢查：經胸壁心臟超音波檢查與經食道心臟超音波檢查，在主動脈剝離的診斷上扮演重要的角色。儘管其靈敏度有限，但胸壁心臟超音波具有簡單、快速與急診處皆有配備的優點。

主動脈造影：主動脈造影需要在進行胸部 X 光照影時在主動脈安置導管並注射造影劑。在過去被認為是主動脈剝離診斷的標準檢查。但由於這種檢查有侵入性，現在已經被其他影像學檢查所取代（圖 5）。

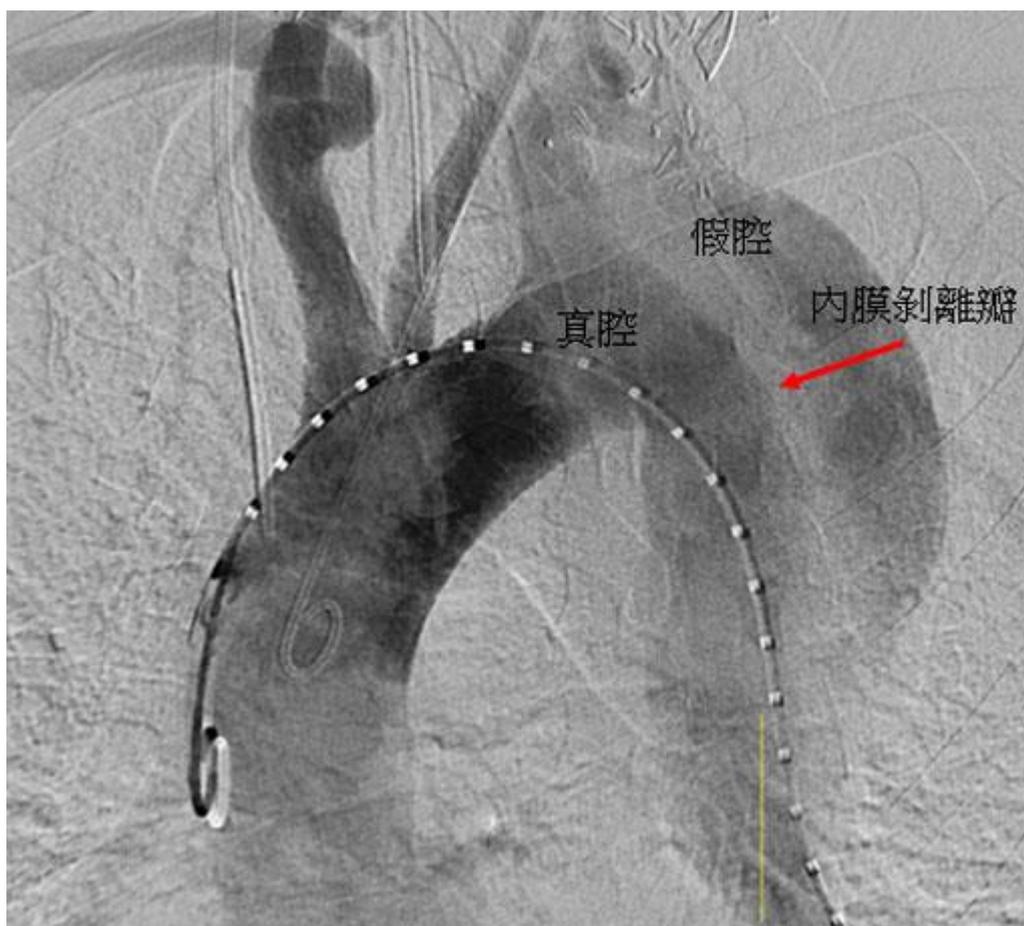


圖 5

### 現有的藥物與手術療法

史丹福 A 型主動脈剝離：由於早期死亡率高（在前 24 小時內，每小時的死亡率為 1%，且併發症發生率增加）。對於確診有升主動脈剝離的病人，應立即給予手術緊急治療。通常會進行正中胸骨切開，以進行心肺體外循環，將含有內膜剝離瓣之主動脈病灶部分切除，然後以合成的（Dacron）人造血管置換。

史丹福 B 型剝離：急性非複雜史丹福 B 型降主動脈剝離，病人主要以藥物療法治療，除非有持續性或復發性疼痛徵象、早期擴大、周邊器官灌流不良或破裂。急性複雜史丹福 B 型降主動脈剝離的處置原理為胸主動脈的血管內覆膜支架修復術（圖 6）。胸主動脈的血管內覆膜支架修復術的主要原理為將一個被覆蓋的支架移植體，置放在降胸主動脈之入口破裂處上。加上此支架可使切開之主動脈的血流動力學發生改變，使假腔降壓，以及真腔迅速擴大。傳統史丹福 B 型主動脈剝離的開胸手術因其手術時間長，術後併發症高，只有用在一些不適合做血管內覆膜支架修復術的病人。

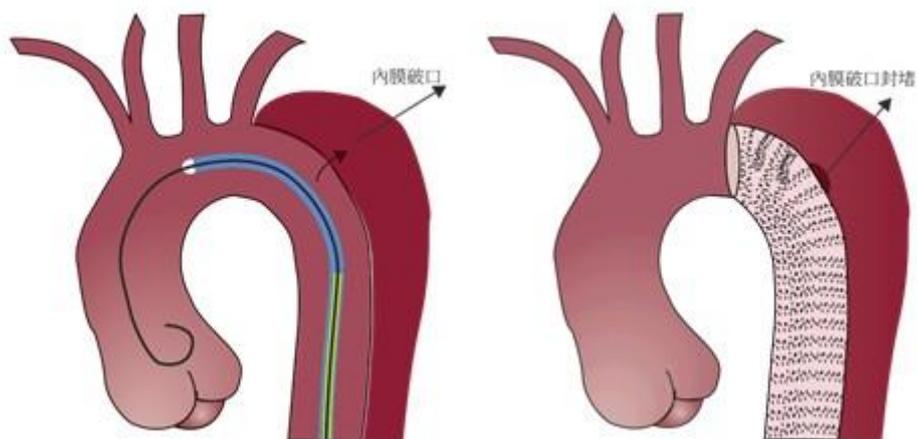


圖 6 使用導管將可膨脹的支架移植體插入主動脈內，以覆蓋內膜破裂處

## 結論

主動脈剝離為最常見的急性主動脈症候群，發生率雖然不高，但可能快速致死。雖然大部分的病人就診時會有典型的主動脈疼痛，但許多人可能出現非典型特徵，甚至無症狀，而導致延遲給予適當的治療。現有多種造影方法可用於病人的確診，其中以心臟超音波檢查與電腦斷層為最常用。一般而言，史丹福 A 型主動脈剝離，視為需緊急手術的狀況。急性非複雜史丹福 B 型主動脈剝離，則應以藥物治療，複雜史丹福 B 型主動脈剝離，包括有血液灌流不良所導致的終末器官缺血證據、或流入胸膜或腹膜後間隙的出血、持續性或復發性疼痛徵象、早期動脈瘤體擴大等，則需緊急實施血管內修復術或傳統開胸手術。

外科部心血管外科主治醫師 吳毅暉