

# 腹主動脈瘤的帶膜支架修復術 (EVAR)

## 患者須知

### 簡介

- 帶膜支架修復術是腹主動脈瘤手術治療中損傷較小的一個方法。一個血管內帶膜支架將被置入腹主動脈內，遮蓋動脈瘤。帶膜支架由一組有自我舒張能力的金屬支架及人造血管移植材料合成。上述兩種材料在臨床上已有多年植入體內的應用歷史，安全可靠。
- 帶膜支架像一條褲子，手術好像將一條褲管在血管內接連到褲襠及另一條褲管。EVAR 亦可用上直身帶膜支架，加上股動脈搭橋手術。在適合的病人，亦可能用上有分枝的帶膜支架或穿孔形支架。
- 手術植入完成後，動脈瘤將不再受動脈血流壓力影響，這樣便阻止了動脈瘤的進一步擴張和破裂。
- 手術將由來自不同領域的專科醫生完成，包括有介入放射科專業技能的放射科醫生，有血管外科專業技能的外科醫生，麻醉科醫生和其它醫學專家。
- 手術將在手術室或放射科，在圖像監視系統的指導下完成，手術中將使用造影劑。

### 流程

- 在手術前，將對患者進行帶膜支架修復的可行性評估。它包括全面的健康體檢和其他已患疾病的評估，手術和麻醉風險的評估，血管結構和型態是否適合支架移植的評估。評估通常包括一個詳細的腹主動脈及其分支血管的電腦掃描(CT)，也可能會用到其他影像學方法如磁共振(MRI)和超聲。
- 手術將在全身麻醉或深層麻醉下完成。首先暴露患者兩側腹股溝處的股動脈及給與抗凝血肝素，在股動脈處作一小切口，由此將一個直徑為 6 至 9mm 的導管在 X 線的引導下插入腹主動脈。到達血管瘤位置後，導管內支架的主體及一枝會被釋放。
- 帶膜支架的另一枝藏於另一較小的導管，經另一股動脈接連到支架的主體及遮蓋血管瘤。血管造影或血管內超聲將被使用以確證手術成功。如果支架不能完全將血管瘤與血流分開，那麼可能要植入附加的短支架或將髂內動脈栓塞。
- 如你的股動脈太細小，可能要露出盆腔內的髂外動脈或髂總動脈以便將帶膜支架植入。
- 有時需穿刺其他血管如上肢肱動脈。這有利於將導絲引導至適當位置，以方便支架接合。亦可用作術中血管造影之用。
- 用上直身帶膜支架，將需要接受股動脈搭橋手術。手術前醫生會用一條短閉合式支架將其中一條髂動脈封閉。在合適病人身上，可能用上有分枝的帶膜支架，以保留血液供應到髂內動脈。
- 如病人腎動脈附近的腹主動脈型態不理想。可能用上穿孔形支架。醫生會將較小的支架從穿孔伸到腎動脈或其他血管。你的主治醫生會與你作詳細解釋。

- 手術平均需要 3-6 小時。如用上分枝或穿孔支架，手術將會延長。
- 手術後，股動脈切口縫好。
- 患者可能被轉移到深切治療病房停留一天或者更長的時間。然後轉入普通病房進行康復治療。患者可能對植入物料有輕微反應而有幾天持續低燒。如果康復順利，患者即可出院。
- 患者將定期在門診接受術後檢查，包括 CT 掃描。如果出現遲發性併發症或滲漏，患者應入院接受進一步檢查及治療。

## 可能發生之併發症

- 手術中因不能完全將動脈瘤兩端封閉而引起內漏(一型內漏，3.5 - 6.7%)，此內漏增加動脈瘤之破裂風險，需盡快處理。
  - 血液可經微細血管流回動脈瘤(二型內漏，10.2 - 18.9%)，動脈瘤破裂風險較少。可用造影，如 CT 隨訪。40%二型內漏會自動停止。
  - 血液經支架間之吻合處漏至動脈瘤，亦可能經支架之缺陷流出(三型內漏，4%)。需盡快處理。
  - 血液會由支架膜滲出(四型內漏)。不常見及會自動停止。
  - 雖然沒有內漏，動脈瘤繼續膨脹(五型內張力)，不常見，但可能需動外科手術以排除破裂風險。
- 
- 沒有滲漏而主動脈爆裂(0.25%)
  - 延遲滲漏，支架扭曲或其他原因而需要作進一步治療(4 年有 30%)
  - 系統性併發症一出現頻率視乎患者的身體健康狀況和已患的疾病。
    - 心臟 一心力衰竭，心肌梗死
    - 肺 一肺部感染
    - 腦 一中風
    - 胃腸 一出血(0.6 - 2%)
    - 腎 一腎功能受損一可與造影劑的使用量有關 (2.1 - 19%)
  - 導管插入位點的併發症，包括血腫、假動脈瘤、傷口感染、淋巴囊腫、對股神經的損傷 (1 - 10%)。
  - 股動脈或髂動脈受損或破裂 (3 - 12.9%)：需作手術修補。
  - 一側或兩側的髂內動脈可能因血液滲漏而須被栓塞，亦可能無意地被栓塞(< 6.3%)。可能導致臀部疼痛、結腸缺血、勃起功能障礙、下肢無力、大小便失禁。
  - 未能成功將短支架植入分枝或穿孔支架。
  - 由於血凝塊導致的支架下支堵塞 (<6.4%)。
  - 因小血凝塊或膽固醇塊引起的腎動脈或支流堵塞 (<4%)。
  - 髂動脈的撕裂或破裂 (<1.5%)。
  - 動脈瘤破裂 (<0.8%)，即使手術成功也可能出現一這與不穩固的支架固定有關。
  - 下肢血管缺血(<4.2%)。

- 支架扭曲變形（罕見）。
- 整個支架的閉合（罕見）。
- 腎動脈被帶膜支架遮閉（罕見）。
- 脊髓或脊髓神經線缺血（罕見）。
- 動脈瘤在手術過程中破裂（極為罕見）。
- 支架侵蝕胃腸道，引起危及生命的大出血（極為罕見）。
- 延遲性主動脈瘤頸部擴大—可引起支架移位及內漏。
- 延遲性支架移位(1.4-2.6%)：視乎主動脈瘤之原始型態及支架種類—可能需要再作介入手術。
- 延遲性支架金屬絲斷裂(<5%)：視乎支架種類。可能沒有副作用。現今支架已作改良，此併發症較少發生。
- 手術相關的死亡罕見。
- 非離子性碘造影劑引起的不良反應發生率低於 0.7%。非離子性造影劑引起的死亡率低於 1/250,000。

## 聲明

本患者須知單張由香港介入放射科醫學會編寫。本單張的主要作用是提供病人及家屬一般須知的資料，並未能全面包括這項介入手術的所有資料，亦並非向閣下提供任何建議或醫療意見。閣下不應依賴本單張的任何資料去作出任何決定或行動。香港介入放射科醫學會不會負責任何因利用這病人須知單張而引起之後果及法律責任。在編寫單張過程中，負責人員已盡量將最新及準確之資料包括在內。但隨着新的醫療研究結果公佈及技術發展，單張內的資料未必能反映最新情況。病人及家屬應向你們的主診醫生詢問有關這項介入手術的一切疑問。

2010 年編。版本 2.0