

血管栓塞治療新選擇－物理性血栓抽吸術

主講人：台北榮總外科部心臟外科 許喬博醫師



101/7/30

七十歲李老先生，進行腹部手術出院一週後即發現右下肢有腫脹的情況，回診經由超音波檢查診斷確認是右髂靜脈深層血栓。由於術後三個月內使用強效的血栓溶血劑會造成傷口組織的大出血，然而血栓及下肢腫脹的問題又迫在眉睫，這樣的情況應該怎麼解決呢？

八十歲尹劉老太太，本身患有慢性瓣膜性心臟病合併心房纖維顫動及肝硬化併肝腫瘤之病史。某日下午感覺腹部疼痛且併發有血便的情形發生，立即被送往新竹某醫院急診，經腹部斷層掃描診斷確認是”上腸繫膜動脈栓塞合併缺血性腸炎”（腸中風）之急症後隨即轉診至本院。經消化外科醫師診斷後認為切除栓塞造成壞死的腸子範圍太大，術後也難以存活；而傳統的上腸繫膜動脈外科血栓清除手術效果有限，且患者年事已高手術風險極大，再如單以溶血栓藥物治療亦是緩不濟急，眼看只能讓病情逐漸惡化嚴重，即使血管阻塞不到半天，似乎已無其它治療的可能……

止血作用是維持生命所必須，但病態的血塊或血栓形成卻會對生命造成嚴重威脅。形成靜脈血栓的三個原因：

- 1、靜脈壁的損傷
- 2、血液的停滯(血流障礙)：如長期不動(坐著或躺著都會)或長時間手術
- 3、凝血功能亢進

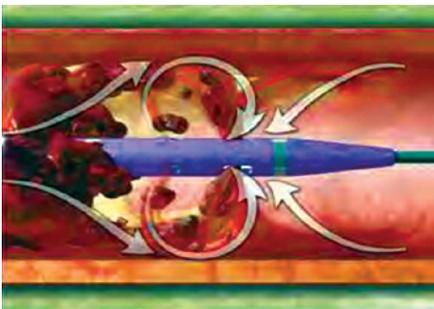
血液可能流動緩慢，甚至出現血液凝聚而形成深層靜脈栓塞，俗稱的經濟艙症候群就是在下肢產生，深層靜脈栓塞的臨床症狀包含腫脹、疼痛以及發熱，必須與蜂窩性組織炎、膝窩囊腫以及血腫等的情形區分，如不以為意有可能造成突發的肺栓塞而有生命的威脅。血栓也可在心房顫動中形成，在心因性栓塞型腦中風中扮演重要的角色，甚至造成如尹劉老太太的腸中風。

對於下肢的深層靜脈血栓甚至其他動脈的血管栓塞，除了溶血栓藥物或抗凝劑等內科療法之外，以外科 Fogarty 氣球導管掏除血栓通常無法妥善解決問題。因為進入血管內盲目地掏除血栓很容易造成血栓四散，也會導致更遠處的器官遭受到嚴重的栓塞，最危險的就是血栓漂到肺部造成急性肺栓塞。另外也會因為氣球導管直接回拉造成靜脈血管瓣膜的傷害，導致日後靜脈逆流的問題。在過去，對於下肢的深層靜脈血栓，醫師往往都是消極地使用藥物來治療，但是效果不佳，常常造成血栓硬化或慢性反覆發作等永久不可逆的傷害。近年來，由於導管技術的進步，許多的血管腔內手術材料應運而生，物理性血栓抽吸術就是其中之一。

物理性血栓抽吸術 (AngioJet) 主要是利用白努力定律，使得血管腔內產生一強力負壓，局部水注破壞血栓結構，接著四散的血栓碎片，連同水流順著負壓方向而吸入導管內，使得血栓碎片較不會漂至更遠處造成傷害。另外，抽吸導管還可以轉換模式，使得血栓溶解劑先直接注入栓塞處，讓血栓溶解，以增加抽吸的效率。

因此，上述兩位病患中，劉老先生經過治療後，右腳水腫在一週內已經慢慢復原，日前出院後至門診追蹤，患者雙腳活動自如已無腫脹問題。另一位尹劉老太太接受血栓抽吸術後，重建腸子血流接著又接受消化外科小傷口探查手術，經觀察後的小腸血流供應仍不足，但無明顯壞死，再經一週的禁止經口進食輔以全靜脈營養支持，逐漸進步到流質、半流質及稀飯，血便的情形不再發生，腹部也不再疼痛，順利於兩周後出院，目前則於門診追蹤，兩位病患的術後復原情況十分良好。

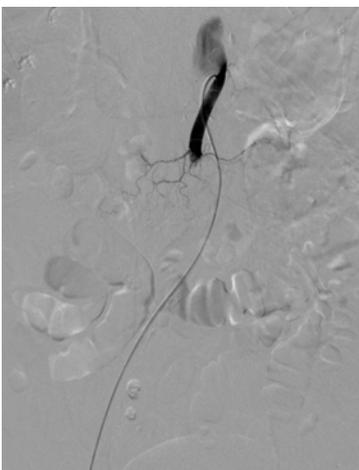
由於一方面顧及血栓四散的風險，一方面避免血管結構的破壞，物理性血栓抽吸術是血管栓塞治療的新選擇，尤其對於急性血栓的病患來說，更是增加了完全治癒的機會，也使得深層靜脈血栓的病患不再錯失第一時間治療的良機。依照目前的經驗，對於下肢的深層靜脈血栓時間超過二週後，清除效果便不好，因此建議及早就醫。



利用白努力定律形成負壓



物理性血栓抽吸機



上腸繫膜動脈完全阻塞



上腸繫膜動脈恢復血流