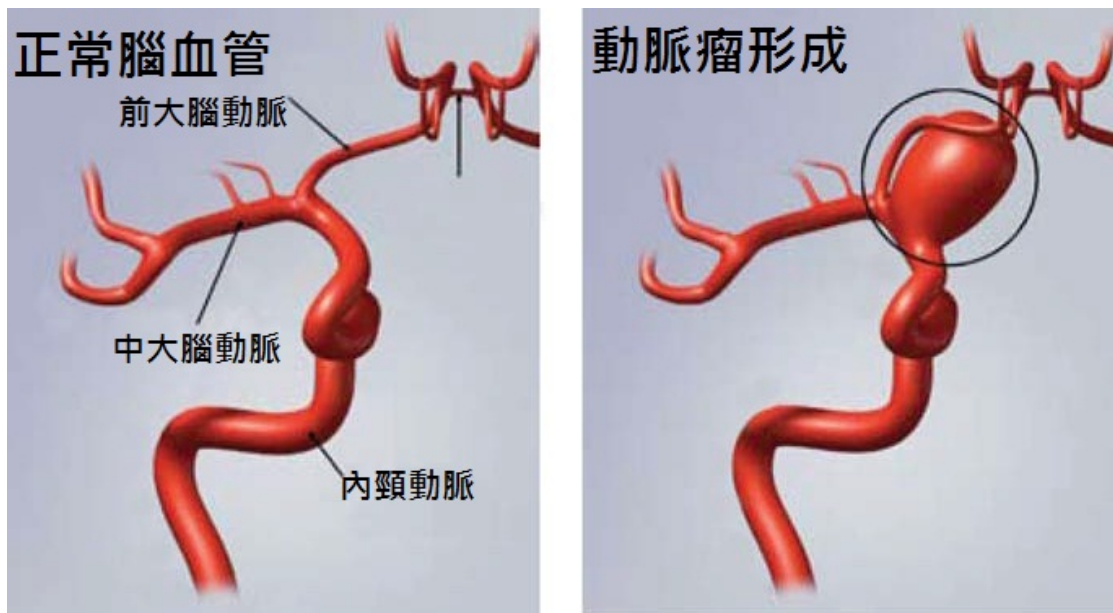


標題：腦動脈瘤的微創手術治療

作者：神經外科 許育弘醫師

一、腦動脈瘤是什麼？

腦動脈瘤是造成嚴重出血性腦中風的原因之一。腦動脈瘤的名稱裏雖有一個“瘤”字，但它並不是腫瘤，沒有良性或惡性的問題。所謂腦動脈瘤，是指腦部動脈血管的管壁形成氣球狀突起，如圖一所示。



圖一：正常腦血管及腦動脈瘤

二、腦動脈瘤的可怕

如同吹氣球的原理，氣球一旦吹起來，氣球壁就會變薄變脆弱。腦動脈瘤的壁也比正常的血管壁脆弱許多，在動脈血液不斷沖擊之下，容易破裂(圖二)。腦動脈瘤一旦破裂，就會造成腦內部的出血。腦出血有許多形態，動脈瘤破裂造成的出血，稱為“腦部蜘蛛網膜下腔出血”。



圖二：腦動脈瘤破裂

腦動脈瘤破裂會造成極為嚴重的後果。一般來說，腦動脈瘤破裂後，15%患者被送到醫院之前就已死亡，到醫院時仍活著的患者，即使經過積極治療(包括手術)，仍有三分之一的患者會於一個月內死亡，三分之一的患者重殘(如癱瘓或是植物人狀態)，只有三分之一的患者能全身而退。我們常可於新聞報導中看到有民眾猝死的消息(例如青少年在網咖鎮日上網後猝死)，筆者相信這些猝死的民眾，有許多是因為腦動脈瘤破裂致死。

三、腦動脈瘤的盛行率及危險因子

腦動脈瘤的盛行率為 5%，也就是平均每 100 人當中，有 5 人會罹患腦動脈瘤。而罹患腦動脈瘤的危險因子包括了高血壓、服用避孕藥、抽煙、喝酒、懷孕婦女、及有腦動脈瘤家族史者。腦動脈瘤破裂出血的年齡高峰是 55-60 歲，但二、三十歲的年輕患者也不在少數。

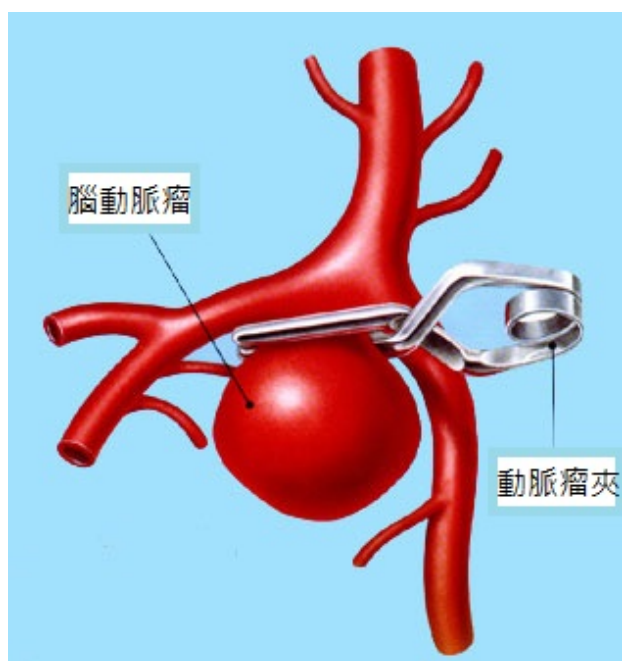
四、腦動脈瘤的症狀及診斷

既然腦動脈瘤如此可怕，我們怎麼知道自己是不是有這個疾病?腦動脈瘤一旦破裂，病患會有爆炸性的劇烈頭痛，或是在極短時間內陷入昏迷。因症狀明顯，通常會被送到醫院急診，在進行一系列檢查後而發現患有此疾病。但如之前所說的，腦動脈瘤一旦破裂出血後，能全身而退的病人並不多，最好是在尚未破裂時就加以治療。腦動脈瘤在尚未破裂前，大多數的病患都沒有任何症狀，少數病患會有複視症狀(看東西會有兩個影子)。對於沒有症狀的腦動脈瘤，只有靠核磁共振血管攝影、電腦斷層血管攝影或是傳統血管攝影才能診斷出來。對於一個沒有症狀的人而言，健保局並不會給付這些檢查，因此，若是擔心自己是否有此疾病，

最好的方式就是自費做高階健康檢查。

五、腦動脈瘤的治療

手術是目前唯一治療腦動脈瘤的方式。腦動脈瘤的手術可分為兩種：開顱手術及微創栓塞手術。開顱手術歷史悠久，而微創栓塞手術則是近二十年來發展出來的新技術。開顱手術的做法是在全身麻醉之下，將頭皮切開，頭骨鋸下來一塊。頭骨拿掉後，會看到腦膜，接下來將腦膜切開，醫師就會看到腦子的表面。動脈瘤通常位於腦子的深處，因此醫師接下來必須將腦子剖開，從腦的表面一直進入到腦的深處，找到動脈瘤後，用一個或多個特殊的夾子，將動脈瘤開口處夾住，以阻絕血液進入動脈瘤內部(圖三)。



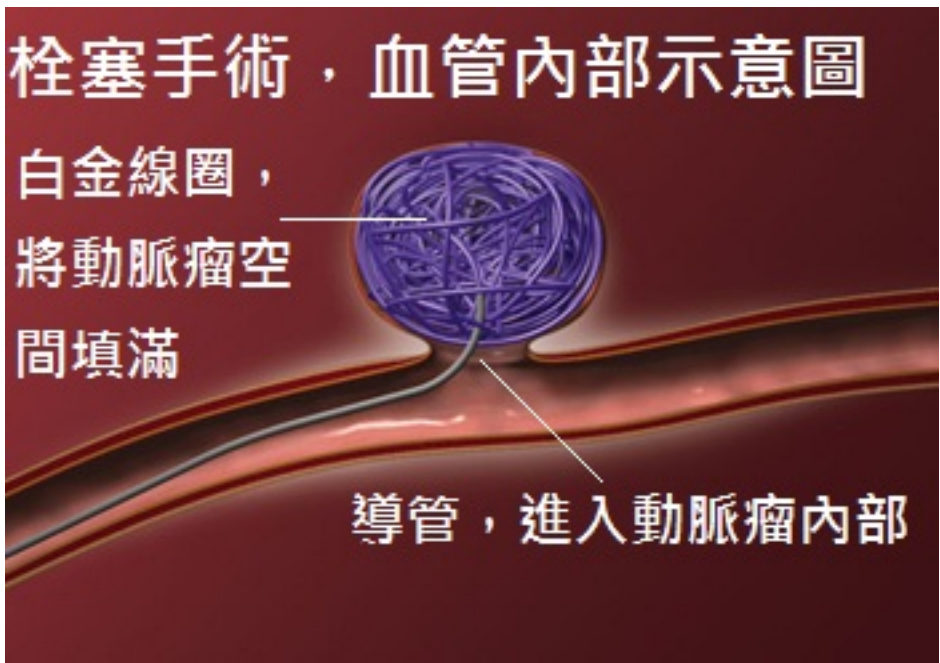
圖三:開顱手術夾閉動脈瘤示意圖

微創栓塞手術的做法與傳統開顱手術完全不同。傳統開顱手術是從動脈瘤外面來處理動脈瘤，而微創栓塞手術是從動脈瘤內部來處理動脈瘤。其做法是從腹股溝鼠蹊部打一針進入股動脈血管，由此處伸入導管，導管走在血管內，一路前進到達動脈瘤內部。導管進入動脈瘤內部後，醫師從導管內部釋放填塞物質，將動脈瘤的空間填滿，以阻絕血液進入動脈瘤內部。所使用的填塞物質稱為”白金線圈”(圖四)。

栓塞手術，血管內部示意圖

白金線圈，
將動脈瘤空
間填滿

導管，進入動脈瘤內部



圖四:微創栓塞手術，填塞動脈瘤示意圖

這兩種手術方式比較起來，微創栓塞手術僅在腹股溝鼠蹊部有一打針傷口，不用縫合，更不用將腦子打開。與傳統開顱手術相較，真正實現了”微創”的理念。

六、腦動脈瘤的手術治療結果

對於未破裂的腦動脈瘤，在有經驗的醫師執刀之下，傳統開顱手術與微創栓塞手術皆可達到 90%以上的治療成功率。對於破裂出血的腦動脈瘤，關於兩種手術方式治療結果的比較，全世界規模最大的研究是 ISAT 研究(International Subarachnoid Aneurysm Trial)，其最新的研究結果於 2009 年發表。該研究分析手術後五年的結果，摘要如下表:

表: ISAT 研究結果

	微創栓塞手術	傳統開顱手術
手術後五年之內死亡	11%	14%
手術後仍保有獨立生活能力(追蹤時間: 五年)	83%	82%

七、結論

腦動脈瘤是一種可怕的疾病，一旦破裂，即使經過積極治療，仍有許多患者死亡或殘障。最好是在尚未破裂前就加以治療。治療方式分為傳統開顱手術及微創栓塞手術。振興醫院目前有能力執行這兩種手術。