

神經及腦血管病變之介入性治療

◎林口長庚急重症神經外科主治醫師 王以舟

腦部血管病變引起的種種腦部疾病，可簡稱為腦血管病，通俗的名稱就是腦中風。

腦血管阻塞會造成腦缺氧壞死，就是缺血性腦中風。不正常的腦血管破裂造成出血，包括自發性腦出血、腦動脈瘤出血、動靜脈畸形出血，也就是出血性腦中風。或者是因腦血液循環被破壞，例如硬腦膜動靜脈，會引起靜脈性高壓，病人因腦部血液循環障礙會有種種症狀。以上所列的這些腦血管病，在古代是無藥可醫的，直到上世紀中後期，神經外科醫師才能在顯微鏡手術的協助下，開展腦血管病的治療。這些神經外科的開拓者讓某些疾病，例如腦動脈瘤或腦動靜脈畸形的死亡率急遽降低，其他如頸動脈狹窄等缺血疾病的治療成功率也大為好轉。

儘管我們有了外科手術，可以治療部分的腦血管疾病，仍有一些腦血管病是無法以外科手術治療的，或是外科的治療效果仍不能令人滿意。所以另一門更新的治療理念便應運而生，也就是血管內治療手術。

血管內治療的概念可以用於全身上

下的所有血管，因為全身的血管都是彼此相通的，甚至可以由腳趾頭的血管連通到腦內最細的血管，所以我們只需要在某處安全的位置建立一個血管通道，便可以從該處藉由各類醫療器械處理各處的血管病變。例如我們可以用微導管去治療腦動脈瘤，治療完成後，全身上下只會在鼠蹊部發現一個約0.2公分的小傷口，而且病人完全沒有任何疼痛的感覺，更沒有傷口復原的問題。

如果這麼說，讀者仍然無法明瞭，其實各位可以把血管想像成下水道，所以我們若須從甲地到乙地，只須由甲地的下水道經由迷宮般的下水道網便可直達乙地，至於你要到乙地做什麼，那就看你高興了。

也因為有了如此強大的武器，幾乎所有與血管相關的疾病，例如心臟病、主動脈疾病、周邊血管疾病與腦血管病等，都受益於血管內治療手術，使以前無法治療的疾病可以治癒。某些狀況下比外科手術更安全更完美的治療病人。

腦部的血管內治療又稱之為神經介入治療，就像以上描述的，可以利用各式醫療工具達到各式治療目的，以下就

舉些例子。

●腦動脈瘤

腦動脈瘤並非腫瘤，是腦血管經年累月承載極高的血流，導致某些腦血管變形膨大，外觀就像氣球般，性質也像氣球般，大到不定程度就會破裂，造成嚴重腦出血，甚至送命。傳統外科療法治療腦動脈瘤需要開腦，找到動脈瘤後，再以金屬夾夾閉。現在我們以微導管，從動脈瘤內填滿特製，極細的金屬絲，當動脈瘤被填滿後，血液被金屬絲阻擋，血液不再流入動脈瘤，它破裂的風險就消失了，這種治療方法又叫做動脈瘤栓塞。

經由大規模的臨床研究，目前已經確定動脈瘤以栓塞的方式要比開刀夾閉的方式安全，癒後較好。所以近年來，不管是歐洲或是美國，大多數動脈瘤都改以栓塞治療。只是國內目前因為種種原因，仍然以開刀治療為大宗。

●腦動靜脈畸形

腦動靜脈畸形是一種先天性的腦血管病變，病人在發病前往往不知道自己有此疾病，這種畸形團可以從1公分到6~7公分大小，越大越難治療。病人往往在發病後才知道自己罹病，症狀通常是腦出血或者是癲癇發作。

傳統療法仍然是開腦以手術切除為主，但是有時會流很多血，冒著極大的風險。介入治療利用液態栓塞劑，把腦動靜脈畸形的供血動脈與部分畸形團堵塞

掉，此時再配合手術，就可以較安全的處理腦動靜脈畸形了（有時也可能單純以栓塞處理腦動靜脈畸形）。若腦動靜脈畸形不是以出血表現，也可以嘗試用立體定位放射治療，效果也很好。

●腦血管狹窄

腦血管狹窄包括頸動脈或顱內腦血管狹窄等，都可能因為血管狹窄導致末端血流不足，而引起種種症狀，甚至可能造成缺血中風，癱瘓死亡。

治療上我們可以採取介入的方式，使用球囊或支架來擴張狹窄的血管，恢復血管暢通。在這方面，心臟內科針對心臟冠狀動脈狹窄的支架治療，可以說明這是一個非常有效的治療。

●急性腦血管阻塞

急性腦血管阻塞是中風性腦血管疾病最大宗的來源。此種病變是腦部的血流被血栓阻斷所造成，會因腦部缺血而產生永久性的腦部傷害並造成癱瘓，甚至死亡。

缺血性中風發生3小時內，可以經由靜脈注射溶解血栓藥物，血栓若能溶解，腦血流便可恢復（靜脈溶栓療法，為目前世界上大多數國家以及台灣的標準療法）。可是此種療法有3小時之時間限制（必須2小時內抵達醫院，3小時內開始治療），且溶通率較低。

此時我們可以採用「介入性動脈溶栓療法」溶通血栓，或採用特製醫療器材取出血栓。大約70%到90%的病人，

血栓可以被溶解或取出來，恢復血管暢通，並且可以將治療時間延長至 6 小時、8 小時，甚至 24 小時。

目前「介入性動脈溶栓療法」需要先以腦部影像學檢查，將適合此類動脈血栓溶解療法的病人篩選出來，再經由介入技術，將血栓溶解或取出，使血管重新暢通。

● 結論

神經介入治療肯定是腦血管疾病治療的希望，可以還給中風疾病患者一個健康的未來。而且這門專業仍在日新月異的持續進步，也許將來配合奈米科技，人工智慧與機器人學，可以更上一個台階，不需要 X 光機，只需要在遠端控制室，就可以決勝千里之外。☞

白話醫學

脾臟動脈栓塞術

◎林口長庚影像診療科主治醫師 顧逸康

外傷性脾臟破裂，常見於車禍或腹部鈍傷，因脾臟實質甚為脆弱，且血運豐富，當受到外力作用時，極易引起破裂出血。臨床上，將由外力作用所造成的脾臟損傷或破裂，稱之為外傷性脾臟破裂。另外有證據顯示懷孕後期子宮的膨脹加大了腹腔的壓力，也會導致脾臟更破裂。臨床上，如果脾實質發生損傷而脾包膜仍未斷裂，則會發生包膜下血腫，非常不易被發現，常常要到脾包膜裂開，腹腔內出現大量積血而伴隨發生急性血容量下降和休克癥狀，才能很快明確診斷。最令臨床醫師棘手的是，有時儘管脾臟受到了廣泛的損傷，但臨床上會出現循環相對穩定的假象，造成病人可能於之後的任何時間發生二次出血而有生命的危險。因此現代

醫學對外傷性脾破裂發展出多種治療的方法，包括了保守治療、開刀修補或切除脾臟和脾動脈栓塞術（Splenic artery embolization）。而目前醫學上的觀念認為，為了避免脾臟切除後增加感染率，脾外傷時會盡力去保留脾臟。因此只要病況許可且病人生命徵象相對穩定時，可採用脾動脈栓塞治療脾臟鈍傷而讓脾臟保留下來。關於脾動脈栓塞術，手術方式是採 X 光導引，藉由微細導管把栓塞物導入脾動脈，使脾動脈血流停止而達止血的目的。其手術傷口位於鼠膝部，有傷口小和術後恢復快等優點，但並非所有外傷病人都適用此術式來治療外傷性脾臟破裂，還須考量各種臨床狀況後由醫師選擇最有利的治療方式來治療病人。☞