

神經外科

學經歷

臺灣大學醫學系
高雄榮總神經外科主治醫師
台灣立體定位功能性神經外科及放射手術學會理事長
台灣神經外科醫學會理事、監事
臺北榮民總醫院神經醫學中心功能性神經外科主任
臺北榮民總醫院神經醫學中心神經外科主治醫師

專長

腦立體定位手術、立體定位加馬刀放射手術、神經重症



主治醫師 鍾文裕



搏動性耳鳴、腦鳴 腦靜脈曲張、腦靜脈栓塞

腦膜動靜脈瘻管在現代社會的人群裡並不少見，常聽人說有耳鳴或腦鳴，常見高頻的蜂鳴聲或機械聲，臨床上不一定有特別的意義。但當這種耳鳴，變成呼呼呼的聲音，像是舊式蒸汽火車的引擎推動聲，而且節奏和你的心跳壓縮同步時，那就是大問題了，這就是搏動性耳鳴，必須去看醫生了。

這種腦膜動靜脈瘻管是後天性的病灶，不同於先天性的腦動靜脈畸形，(先天性的疾病，一般是說胎兒在母親子宮發育時就已逐漸形成，出生就存在的病灶)，而腦膜動靜脈瘻管則是由於後天的種種原因形成。

正常人體的腦血循環，是由心臟把動脈血壓出，經頸動脈及椎動脈，進入無數的微血管分佈至腦組織，以供應氧氣和養分，靜脈血再把血液從靜脈收集，回流到心臟，完成正常的腦血循環。但在某種狀況下，動脈血不經過微血管而直接灌入靜脈竇或循環，就形成所謂的腦膜動靜脈瘻管。輕微的腦膜動靜脈瘻管，不至於造成問題，不會有明顯的臨床症狀，但當腦膜動靜脈瘻管的血流碰上完全堵塞的靜脈竇，又沒有其他出路時，就會造成腦皮質靜脈逆流，這個時候慢慢形

成腦的靜脈曲張，就像下肢的靜脈曲張或食道的靜脈曲張(肝硬化病人)會引起大問題，甚至生命危險。

人體構造很奇特，它的運作常常有自我調適或代償的能力。我們認為腦膜動靜脈瘻管的形成機轉，來自腦的靜脈(就像排水溝)及靜脈竇(像下水道)發生問題，本來回流是很暢通也就沒事。但某種原因，造成靜脈發炎，狹窄，而這種狹窄就像在自然環境中的排水系統，起初下水道不甚通暢時，依常理人體補償機制，人體自然會尋求其他水流企圖把狹窄處打通，這種人體代償機制，就是招募兩層腦膜間的微細血管，來增加血流量，但過度反應，血管招募反而變成不正常的血管交通，也就形成腦膜動靜脈瘻管。

通常在早期代償能力足夠時，招募血管打通是一招，另外一招是去尋找其他出路，因為腦靜脈竇位於人體的最高處，當人體血液因靜脈竇狹窄，停留在靜脈竇長時間靜止時，靜止的血是會自然凝固的，依此靜脈竇也就慢慢地會堵塞，這種變化常常會形成惡性循環，堵塞初期還不至於發生問題，但當靜脈曲張和皮質逆流產生，腦的循環代謝就

會有障礙，則徵候會表現出來。

什麼原因會造成腦膜動靜脈瘻管呢?只要會造成靜脈或靜脈竇發炎，狹窄，併發血流靜止凝固的狀況，都有可能造成靜脈竇栓塞，後續再因招募新血管，慢慢形成腦膜動靜脈瘻管。臨床上我們常見的原因有：顱顏面的手術、腦外科手術、整形手術(拉皮、注射異物)、眼耳鼻慢性發炎及手術，服用荷爾蒙藥物，重量訓練(憋氣舉重)，長期便秘，前列腺肥大(用力小便)等等，但有時不是單一原因，也可能多種原因合併發生。此外這種形成，常常是病人的長期行為，譬如少喝水，脫水等不良習慣造成。

腦膜動靜脈瘻管發生在海綿靜脈竇，會造成紅眼，眼睛突出，跳動性搏動。發生在上矢狀竇，可看到頭皮靜脈怒張，腦鳴。發生在橫竇乙狀竇，病人會有智能退化，言語失常，搏動性耳鳴等等。最嚴重的是整個腦靜脈壓升高，甚至腦出血，腦幹血液循環不良充血，而四肢無力僵硬，而有生命危險。

病人需警覺，若有異常的耳鳴，心智退化，言語失常，步態不穩，得去看醫師；醫生則必須腦海中存有這種可能病症，尤其中老年的女性，及年輕的女性朋友，喜歡顏

面整形，服用保青春的各種製劑，荷爾蒙等等的人，要特別注意。患者被診斷腦膜動靜脈瘻管，若是已有皮質靜脈逆流，明顯腦靜脈壓升高，病人表現出神智言語不清，有出血或潛在出血的風險，此時動靜脈瘻管為侵犯性，是急診，最好緊急做數位血管攝影及採取可能之血管栓塞治療。若沒有逆流的皮質靜脈，沒有靜脈高壓的產生，則產生急性出血或嚴重神經症狀的風險較低，此時動靜脈瘻管為相對良性，無緊急栓塞的急迫性，可以等到詳細血管攝影評估後，考慮以加馬刀放射手術治療，因為放射手術可以相對選擇性地封閉新生的血管，保留功能尚存的靜脈竇，維持正常引流，讓人體有自我調適的可能，不至於惡性循環，是最理想的結果；維護正常的血流動力學，才是合乎人性的治療，受神經外科醫師推薦。



加馬刀團隊照及加馬刀網站

