

慢性偏頭痛之手術及針劑治療——以周邊神經的觀點出發

新光吳火獅紀念醫院 整形外科 陳柵君

慢性偏頭痛(chronic migraine)是全世界造成失能的前三名疾病之一，隨著醫藥及解剖概念的進步，慢性偏頭痛治療除了傳統的藥物及止痛藥，也發展出了許多另類治療方式¹。CGRP (calcitonin gene-related peptide, 抑鈣素相關基因胜肽)單株抗體以及更之前的肉毒桿菌素 (BOTOX)利用PREEMPT(Phase III Research evaluating Migraine prophylaxis therapy)注射方式 (2015年美國合法使用，2017年台灣合法使用)^{1,2}。肉毒桿菌素的注射方法主要是整個頭部定點注射31個點，每個單位注射5U，追加劑為8個點，也是每個單位5U²。不論是哪種方式，都是基於一個原理：減少脖子以上的周邊神經被誘發機會，這樣其傳導到腦膜上的CGRP受體誘發頭痛的訊號就會降低，也會因此減少慢性偏頭痛的產生。這個觀念隨著單株抗體CGRP出來後廣為討論。但是更之前，2002年美國的Bahman Guyuron醫師就提出了周邊神經誘發點的手術治療頑固型偏頭痛(refractory migraine)，也就是非典型的慢性偏頭痛治療方法之一³。這個治療顛覆了過去藥物治療偏頭痛的想法，但也被許多專家評定為可能是安慰成分的手術效果居多⁴。然而對於許多慢性頭痛的病患來講，為了減少藥物的使用和增進生活品質，也不少病患接受手術治療⁵。雖然手術完全成效不穩定，但是在過去統合手術經驗結果而論，大部分的病患是因手術而得利的，雖然手術後數個月內會面臨腫脹麻痛的現象；另外也有部分病患數年後會因為其他部位的頭痛再發需要手術或需要其

他治療，這些在長久的治療下慢慢發展了一個特定的治療模式^{5,6}。隨著手術的演進和周邊神經誘發點的治療經驗，神經專一性的肉毒注射方法也開始不斷被發表⁷。

神經誘發點(trigger point)的評估及治療

面部神經誘發點的評估主要以問卷方式和臨床診斷，手術和針劑注射針對的目標在於臉部三叉神經的三大分枝，耳顳神經以及大小後枕神經，加上鼻竇炎造成的頭痛總共分為六大型態 (表一)，依據不同位置的神經予以不同的手術治療方法。第一型是三叉神經第一分枝上眼眶神經以及上車輪神經誘發的頭痛，位置會隨著神經尾端位置延伸到額頭、頭頂或是雙側太陽穴的部位^{6,7,8}。手術治療在於此處神經的減壓手術，多半是移除皺眉肌，和一般常見的前額拉皮手術方式類似^{6,7,8}。第二型是三叉神經分枝尾端的觀顳神經(zygomaticotemporal nerve)以及觀面神經(zygomaticofacial nerve)導致的頭痛，特點是在眼睛外側上下方或是眼球後方會有誘發性疼痛^{6,7,8}。手術方式是直接移除此神經與皮膚的連接點^{6,7,8}。第三型是鼻部鼻中隔彎曲等造成的氣流不穩定之頭痛，直接做一般鼻竇炎處理或手術^{6,7,8}。第四型為大後枕神經誘發的頭痛，此地方會在後腦後枕凸下方三指幅處可以觸摸到大後枕神經與皮膚處最狹窄的位置^{6,7,8}。手術方法是減壓手術，將其周圍的肌肉半脊肌(semispinalis muscle)移除，並填予脂肪組織或是其他皮下組織^{6,7,8}。第五型為耳顳神經頭痛，此位置在髮際會有神經和下方筋膜年在一起的交錯的情況，這類病患此

表一 與偏頭痛相關的六類周邊神經型態及治療簡述^{6,7,8}

臉部神經手術分類

類型	標的神經	手術方法
I 前額頭痛	上眼眶神經/ 上車輪神經	1.神經減壓合併脂肪移植手術 2.皺眉肌切除手術
II 顳部頭痛 (太陽穴)	1.觀顳神經/觀面神經 2.sentile vein (顳中靜脈)	1.神經剝離併移除手術 2.燒灼手術
III 鼻部頭痛	鼻竇炎/息肉/其他	鼻部手術
IV 大後枕神經頭痛	大後枕神經/ 第三後枕神經	1.神經減壓手術+部分半肌械狀切除手術+脂肪或 皮下組織屏障 2.局部類固醇神經注射 3.移除第三後枕神經 4.相鄰動脈切除術
V 耳顳處頭痛	耳顳神經	1.神經移除併相鄰血管切除 2.筋膜切除手術
VI 小後枕神經頭痛	小後枕神經	1.神經切除手術 2.筋膜切除手術
** 三叉神經牙痛	下頷神經 上頷神經齒槽分枝	甲型肉毒桿菌素注射 類固醇局部注射

處的筋膜也是會比較密集，手術則是直接移除此部分神經以及筋膜^{6,7,8}。最後第六型是小後枕神經誘發的頭痛，特點在一般中醫所說風池穴的地方會有壓痛點，頭痛會有此處往下到肩頸疼痛以及往上到兩側後枕處，部分會延伸到前方太陽穴的位置，手術方法則是直接移除此處神經^{6,7,8}。上述誘發點的手術，若鄰近有血管供應，也會一併移除^{6,7,8}。肉毒桿菌素以及其他針劑例如局部類固醇注射，也是注射在其相關解剖部位^{6,7,8}。至於如果三叉神經造成的牙痛，也可以直接注射肉毒桿菌素在三叉神經第三分枝尾端口腔黏膜的部分，可以達到減緩

疼痛。

治療效益評估及討論

雖然此等手術也是和單株抗體CGRP以及肉毒桿菌素大量注射一樣是減敏作用，減少臉部神經受器的位置治療頭痛，但是對於頭痛頻率低且頭痛分數低的患者，手術和肉毒的效益並不會太高。也就是說，除了誘發點評估外，醫師需要先評估病患使用的藥物，如果只是單純使用非類固醇類止痛藥(NSAIDs)就可以壓制的頭痛，不太適合手術。偏頭痛一般是口服藥物即可控制，但如果所有藥物都無法壓制，

頭痛是每天都頭痛超過2小時，頭痛分數超過7分以上，甚至必須長期使用嗎啡等藥物止痛，就真的可以考慮到手術⁹。

治療效益方面，手術的病患會希望永遠不要再頭痛。但是因為周邊神經還是會有自我再生的情況出現，因此手術後穩定（三個月後）的確可以減緩頭痛的分數以及頻率並且減少使用的藥物，但是要完全不用藥物其實相對來說還是比較困難，因為需要考慮到本身是否有在服用安眠藥或是月經影響等種種因素。但是對於治療前頭痛分數很高的病患，的確在手術後的生活品質會改善不少。

結論

慢性偏頭痛手術其實應用在許多藥物控制不好的病患，目標還是改善病患的生活品質。手術前，確立影響的神經其實相對來講是非常重要的，因為大部分的影像檢查無法做到此神經的細微分析。肉毒桿菌針劑治療可以用來協助診斷及部分治療手術標的的神經，如果適當選擇病患以及對於解剖構造熟悉者，針劑治療的效益也會比一般頭痛注射的效益更高。

參考文獻

1. Lyengar S, Johnson KW, Ossipov MH, et al: CGRP and Trigeminal system in migraine. *Headache* 2019; 59(5): 659-81.
2. Kalach-Mussali AJ, Algazi DM: Botulinum toxin for the treatment of chronic migraines. Serdev N. *Botulinum Toxin*, 2018, IntechOpen, London UK.
3. Elhawary H, Gorgy A, Janis J: Migraine surgery: two decades of innovation. *Plastic Reconstr Surg* 2021; 148(5): 858e-60e.
4. McGeeney BE: Migraine trigger site surgery is all placebo. *Headache* 2015; 55(10): 1461-3.
5. Guyuron B: Is migraine surgery ready for prime time? The surgical team's view. *Headache* 2015; 55(10): 1464-73.
6. Gli-Gouveia R, Parracho CJ: Current evidence in migraine surgery-a comment on a systematic review. *Ann Plast Surg* 2022; 89(6): 598-9.
7. Amirlak B, Sanniec K, Pezeshk R, et al: Anatomical Regional targeted(ART) Botox injection technique: a novel paradigm for migraines and chronic migraines. *Plast Reconstr Srg Glob Open* 2016; 4(12): e1194.
8. Kung TA, Guyuron B, Cederna PS: Migraine surgery: a plastic surgery solution for refractory migraine headache. *Plast Reconstr Surg* 2011; 127(1): 181-9.
9. Schoenbrunner A, Janis JE: Surgical management of facial pain, including migraine. Neligan PC. Neligan, eds. *Plastic Surgery* vol(6), 5th ed, 2003. Elsevier Health Science. USA. P390-399. 🇺🇸