

# 三叉神經痛的診斷和現行的治療

指導：王天美  
執筆：洪耀隆

## 一、引言：

在人類所有疼痛之中，三叉神經痛被描至為嚴重的。沒有適當的治療，病人甚至會以自殺來尋求解脫。三叉神經痛的診斷與治療也許有些困難。本文的目的乃從其解剖位置而至疾病臨床上的顯示及目下的治療方法。

## 二、摘要：

三叉神經為十二對顱神經中之最大者，其起始核在橋腦中，自此發出之神經，其大部分為知覺纖維，小部分為運動纖維，於腦橋與橋臂境界之前端出腦外，至顱骨岩部之三叉神經壓迹，其大部分之纖維膨大，成一神經節，即半月狀神經節。分三枝稱其第一枝為眼神神經第二枝為上顎神經，第三枝為下顎神經。由於三叉神經分布區域之廣泛及複雜，所以一般將三叉神經痛分為二類，一類找不出原因的，叫做特發性 (idiopathic) 的；找得出原因的，叫做症狀性 (symptomatic) 的。有人認為特發性只是一種藉口，只要診斷技術進步，原因一定可以找出。當其原因找出，經過適當治療後，症狀性三叉神經痛就會消失。

### 三、本文：

三叉神經的第一條分枝是眼神神經，由海綿竇側壁向前行至眶上裂的中間，經此裂進入眼眶，第二條分枝是上顎神經它直接由下向前行，經翼腭窩的上方再進入圓孔，第三條分枝是下顎神經，它含有三叉神經的運動纖維，它向下直到卵圓孔，進入顱下窩。

每一條分枝都有一小枝再返回硬腦膜，這些小分枝是由顱腔內的第一和第二分枝所出，第三分枝的返回枝則由顱窩分出進入顱腔經棘孔與中硬腦膜會合。

除了下顎角變異的廣大區域外，整個面部的表皮都由三叉神經的分枝所分佈 (圖 1) 由顱上神經的前枝和後枝支配的區域，劃分出三叉神經區的線稱為顱頂耳核線 (vertex ear-hin line)，此線由頭部向下經側頭部至外耳前緣並圍繞著耳部的一小塊區域，再到下顎角前的下顎下緣，沿著下顎下緣頸部。

在三叉神經三條分枝所支配的區域內，由經過兩眼間的眼瞼裂和經過兩唇間的口裂的兩條不規則線所分開，但這三條分枝中仍有幾條小枝橫過這個區域，如眼神神經中的外鼻枝分佈

於鼻樑的皮膚，而後向下到鼻尖，這種情形，好像侵犯上顎神經區，換言之，上顎和下顎神經把分枝由顏面側方，向上進入顱骨區，上顎神經的淺顱額枝前區的一小部分，下顎神經的耳顱枝則分佈於顱骨後方較大的區域。

研究三叉神經感覺的複雜分枝，能很容易

的為每個神經枝區分成三部分的分枝，每條分枝都是將其纖維伸入鼻腔和口腔黏膜，這些分枝可稱為內枝，顏面前面的皮膚是由每條分枝的中間枝所支配外枝則分佈於顏面側方的皮膚，利用下表包含了三叉神經的主要感受分枝的綱要。

(表 I) 副交感神經與三叉神經的關係

區分	神經節	節前神經纖維的來源	主要動作器官
I 眼神神經	睫狀神經節	動眼神經	睫狀肌的調節
II 上顎神經	翼腭神經節	岩大神經	睫孔括約肌淚腺
III 下顎神經	顎下神經節	鼓索神經	顎下腺舌下腺

I 眼神神經 (ophthalmic division) 是三叉神經的一條分枝，於到達眼眶後，便立刻分成三條分枝，其內枝即鼻睫狀神經，沿眼眶頂的中間，分出一些分枝至鼻腔，終端到達鼻根部的皮膚，中間枝即額神經，向前直行到額部的皮膚，外枝即淚腺神經沿著眼眶頂的側方向前及側方行走，到達淚腺及眼角外的皮膚。

① 鼻睫狀神經：此神經是眼神神經的內枝，伸出一交通枝至睫狀節並通過此神經節，因而誤稱為睫狀節的感覺根，鼻睫狀神經的分枝，與睫狀節的細胞並無關係，於額部的副交感神經中再討論，其纖維繼續前行通過神經節，到達眼球。鼻睫狀神經的第二條分枝有 2~3 條長睫狀神經直接到眼球。此時鼻睫狀神經和眼路上直肌的中間，沿著眼球內直肌上緣前行，此在分出一條節神經經前節孔進入顱腔，再橫過篩狀板的前端，由此板的中前裂縫進入鼻腔，在這短短的過程中，進入顱腔的神經達於硬腦膜外。

節神經於鼻腔再分成中前與側前鼻枝，支配著側鼻壁，和鼻中隔粘膜前方的小區域，其中外鼻枝沿著鼻骨內面向下行走，並轉入鼻骨下緣下方的鼻樑的皮膚，此外鼻枝能經過骨上的小開口，沿著鼻根到鼻尖。

鼻睫狀神經的末梢枝是小滑車下神經，它向前行，經上斜方肌的滑車下方浮出眼眶，再到內角的皮膚，滑車上神經和滑車下神經，以額神經的一條分枝交換神經纖維，並支配上眼瞼內部及鼻根部附近的皮膚。

② 額神經：此中間枝是眼神神經中最大的一枝，繞著眼上直肌的側方上行至此肌肉的上方述於眼瞼舉肌的上方，此枝再向前繼續前行至眼眶頂和上眼瞼舉肌之間稱眶上神經，此時額神經分成三枝：眶上神經中枝和眶上神經側枝及滑車上神經，眶上神經是額神經的最大一條分枝，它繼續向前行，並經過眶上切迹，或眶上孔，至前額的皮膚，眶上神經的側枝支配著前額側方大部分的皮膚，及顱頂蓋上方和後方至

頭最高點的皮膚，眶上神經中枝，由出發部稍向中間行走，有時被誤稱之為滑車上神經，經眶上緣的切迹，到達前額，支配著前額中間的一小部分區域，額神經的最後一枝也是最小的一枝是滑車上神經，是最正中間的中間枝，有從額神經本身發出的，也有來自中間枝的分枝，它橫過眼上斜肌的滑車上面，到達眼角內面附近的上眼瞼，由這兒有一纖維與滑車下神經交換，至支配上眼瞼和鼻根部的皮膚。

③淚腺神經：這些眼神經外枝，分佈於淚腺，並接受由三叉神經第二枝的顳神經分出的小枝，正連接枝經由淚腺神經到達淚腺的翼腭神經節，所發出的節後副交感纖維，淚腺神經於經過淚腺或淚腺旁經過後，到達眼角外附近的上眼瞼皮膚及支配上眼瞼側方和鄰近小區域的皮膚。

## II. 上顎神經：

上顎神經是三叉神經的第二枝，經過一條短短的水平神經管後，由圓孔走出顳腔，其神經管的前面開口，引導上頷神經進入翼腭，此進入些窩後，立即分成三條主枝，內枝以翼腭神經為代表，中間枝是以眶下神經，外枝是三條分枝中最小的一枝稱為顳神經。

①翼腭神經：此神經於離開主幹後，轉向直下方前行，有時為單枝，有時則分成2~3條小枝，翼腭神經節位於此神經的內面翼腭神經似乎向前走2~3毫米便進入神經節，然而翼腭神經纖維與翼腭神經節，只有局部的解剖連接，並沒有與裏面的細胞連結，換言之，它只挨著神經節通過，或沿著其側方前行，鼻後上枝則離開神經節，經過中鼻甲後端和骨體下端後面的蝶腭孔進入鼻腔，鼻後上神經的側枝分佈於上鼻甲和中鼻甲後面較大的區域，其中枝則經鼻腔頂端，到鼻中隔，鼻後上神經的中枝有一條小分枝，因其甚長，且向下和向前行走

，以對角線，橫過鼻中隔的關係，而被分別出來，此神經枝即鼻腭神經（圖4），鼻腭神經分佈於鼻中隔粘膜，經切齒管通入口腔，於進入切齒管和鼻腭管後，鼻腭神經便分出一纖維，與前上齒槽神經互換所以此神經可能參於此上顎中切齒的神經支配，左右腭神經在鼻腭管內互相接近，並同時經過單一的切齒孔，進入口腔，它們支配著位於切齒後腭粘膜前部的一小部份，若依圖式來說其範圍由一邊的大齒到另一邊大齒所劃出連線之後部。

翼腭神經的主要部份在翼腭神經節以下，以直下方向進行，經翼腭窩，再經翼腭管，此一下降神經叫腭神經，在翼腭管內，腭神經就有2~3條小枝離開翼腭管，進入鼻腔，它們就是分佈於下鼻甲和中鼻道及下鼻道區的鼻後下神經。

腭神經在翼腭管末端，欲進入口腔之前，分成一條較大終末枝和一條或兩條較小終末枝，較大的終末枝稱為前腭神經，經大腭孔，進入口腔後，立刻轉向前行，它又馬上分成許多小枝，廣布於前，中後的區域，並支配著硬腭到大齒線間的粘膜，由此再分出互換纖維與鼻腭神經互相交通。

較小的腭中小枝和腭後小枝，經小腭孔進入口腔，並支配著扁桃體和軟腭的感覺枝。

②眶下神經：此神經是三叉神經第二枝上顎神經的中間枝，其主幹向前並稍向側方行走經翼腭裂孔，進入顳下窩的中前角，離開後，立刻到眶下裂眶下孔變成眶下管，並引導神經，經眶下孔，到顏面的表淺組織，眶下神經於離開眶下管後，立刻分出它的終末枝。

眶下神經在露出眶下孔前，分成三枝或三組小枝這些終末枝是供應上顎牙齒，牙周膜和上顎外側齒齦的上齒槽神經。

③顳神經：顳神經乃上顎神經的一枝，也

是最小的一條神經，看起來好像是眶下神經的一條分枝，其分枝發生於眶下神經，於經眶下裂之前或通過時分出於眼眶內顳神經沿著眼眶底的側緣，向前側方行走而向上方分出一枝至淚神經，此交通枝包括由翼腭神經節細胞發出的節後副交感神經纖維，這些臟器輸出纖維避開淚腺神經首先與顳神經合而為一再到達淚腺。

## III 下顎神經：

三叉神經第三枝下顎神經是一枝混合枝，含有整個運動枝，下頷枝是三叉神經三條分枝中最強壯的一條，由卵圓孔離開顳類，進入顳下窩，下顎枝於卵圓孔之下與聽管的前側壁粘膜有密切的關係，此神經繞著並與耳神經節接觸。於下顎神經出發點，其運動枝和感覺枝都不能分開，但運動纖維大部分，繞著感覺纖維的前方，或前側方。而其更可分出咬肌神經，顳後和顳前神經，內翼神經，外翼神經等四枝來支配下顎四塊咀嚼肌的運動。而其更有三大分枝。

①頰神經所支配的地方，可能進入上、下唇粘膜至口角為止的短距離內，只有頰神經的皮膚枝，支配著繞於唇連合的皮膚枝，支配著繞於唇連合的皮膚，支配下齒槽突外表齒齦的頰神經枝是很重要的，大多數人的頰神經分佈於頰部齒齦至第二小白齒和第一大白齒，也可能擴展其範圍，大多數人的頰神經分佈於頰部，近端至犬齒區遠端至第三大白齒，在其他病例中，頰神經，可能分佈於全部的任何齒齦。

②舌神經再向前些與舌下腺後部有密切關係，舌下腺接受了好幾個細小分枝，其他分枝則分佈於舌下的粘膜，舌神經向後延伸至輪廓乳頭。舌神經由其發出的地方携出一般感覺纖維，即觸覺、壓覺、痛覺和溫度覺，舌前三分之一的味覺纖維，由面神經所發出，再由鼓室神經傳至舌神經，由舌神經的分枝分送至味蕾。

③下齒槽神經的齒性神經枝，有許多小枝，可隨意的分成後枝，中枝和前枝，齒性後枝於下顎管的後方離由齒槽神經，中枝則於第一大白齒或第二小白齒下方的神經幹分出，前枝是切齒神經，於齒性下神經分出其終末枝之前，它們形成疏鬆的齒槽下或齒性下神經叢，而互相交換纖維，此神經叢的終末枝排列與上頷相同，可以分成固有齒性神經，齒間齒性神經，和根間齒性神經，齒性神經進入下顎牙齒的牙根，並供給齒髓的感覺，齒間齒性神經，穿過齒槽間中隔，供應鄰近牙齒的牙周韌帶，其終端至齒間乳頭至於不接受頰神經支配的頰部齒齦，則接受齒間神經的支配。

由上面三叉神經分布的區域就可知三叉神經痛乃是最常見的主要神經痛，三叉神經痛又名病性抽搐，是分布到牙齒上顎、下顎、顏面和相關組織結構的疾病。

三叉神經痛是老年人的病，35歲以前罕見發生，但有謂40歲以前發生者約佔12~14%。女比男多。疼痛多僅犯單邊，右邊比左邊多，其故不明；兩側性的不過5%。疼痛通常始於三叉神經之第二或第三枝，但可進行至犯及所有三個分枝。發病始於第一分枝者不過5%。疼痛為灼痛、刺痛或刀利性痛，常因病人觸及面部引發區而引起。當顏面肌肉發生痙攣性收縮時，可稱病性抽搐。早期時，疼痛輕微；經過數月至數年的進行，疼痛逐漸加劇，發作亦更頻仍。疼痛之烈，有時使得病人生活於懼怕發作之恐懼中，有許多病犯即因此自殺以了餘生。每一次的疼痛發作持續僅數秒至數分鐘，其消失與發作快速，發作時病人用手抓臉部，陷於可怕痛恐懼中。在不發作的期間裡，病人全無症狀。不幸的是，無法預料到疼痛發作的頻率。自發緩慢乃是必然的現象，約一半的病人有六個月以上的緩解期，少數可長達15~20年之久。

任何接觸後可引起發作的「引發區」，多在唇、鼻、翼、面頰及眉。口腔內多在單顆牙齒底處的牙齦，致病人以為患有牙疾而堅持拔除完好的牙齒。拔牙後，偶而有的病人可獲長達數月之久的緩慢，原因不明，可能因拔牙時神經末梢纖維損傷，引起逆行性變性有以致之。通常每一病人只有一個引發區，病人往往儘力避免觸及引發區的皮膚，常常不洗或不刮鬍子，以防止任何引發的可能性。有些病人的疼痛發作並不需要接觸皮膚，只要觸及強風或僅是吃或笑的動作，即可引起。疼痛多為單側上、下顎，疼痛極少超過中央線。女性病人尤其痛苦，因痛苦的原因，病人甚至不敢洗，亦不敢化粧。

三叉神經痛完全是依靠病史與疼痛的正確位置而加以診斷，因病徵或實驗方法能提供有助診斷的證據。一般而言，由疼痛之特異性，診斷並不難。不過當病人無法正確描述其病情時，反覆觀察與診斷性的神經阻斷法，可能有助於診斷。

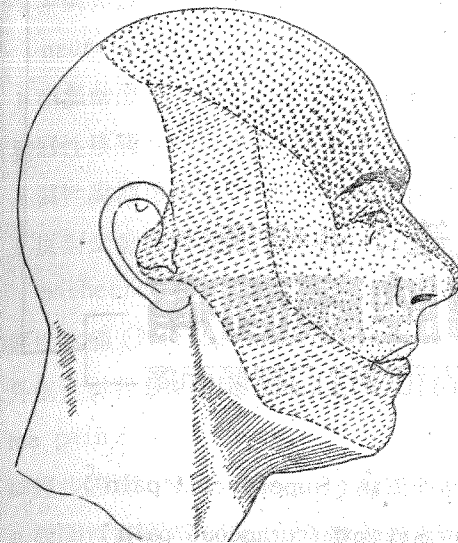
三叉神經痛的病因迄今仍如數世紀前一樣神秘。因牙齒與疼痛部位很近，特別是與受犯的神經，故長久以來即以爲牙齒乃是疼痛之源。其後經拔除無數牙齒而仍無法治療疼痛後，現已確信三叉神經痛的根源可能不是牙齒。以前一度也以爲牙周病與外傷性咬合亦可能是病因，但乏依據。因血管收縮性藥物可引起發作，而血管舒張性藥物則可減低其疼痛程度與發作頻率，故可能與循環失全有關，或是腦部的，或是半月神經節血管供應的輸入刺激引發的反射性血管收縮。此說與本病之發生以老年人爲多亦相呼應，我們知道老年常有動脈硬化。

現行的治療大略可分爲下列幾種：但沒有一種是大家滿意的。

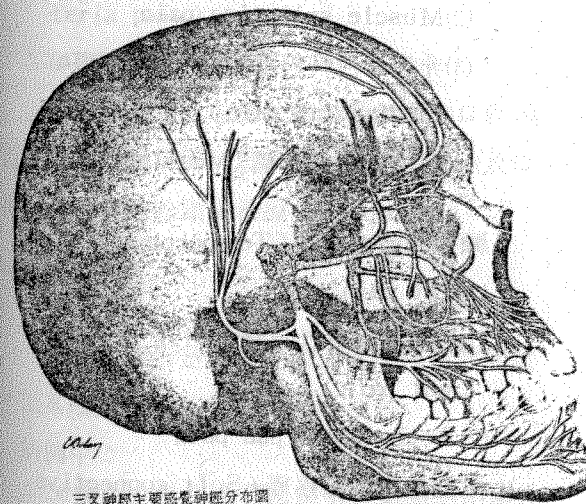
1. 以 Dilation 可以有效地控制 20%~50% 的病患。
2. Tegretol 可有效地控制 60%~90% 三叉神經痛的病人，但是有 10%~30% 的病人有嚴重的副作用，例如骨髓抑制腎、肝功能減低。
3. 末梢神經的切除，乃是手術移去末梢神經的一般，通常是頰神經或眼下神經。
4. 酒精阻斷，以 1/2 C.C~1 C.C 純酒精如同一般局部麻醉進行，通常阻斷頰神經或眼下神經，酒精會引起神經組織的壞死導致麻醉及制止疼痛 6 月到 12 年。
5. Dadiofrequency lesion 是一種神經外科手術，在某一列研究中只有 22% 的病人再發。
6. Tarretta Procedure 是一種大手術，需要神經外科技巧。不過這是唯一可去除疼痛且保留感覺的手術，此手術乃將 a small alipolastic graft 例如 Silastic 或 Gelform 放在三叉神經與其覆蓋的動脈之間，理論根據是動脈腐蝕了神經鞘引起三叉神經痛。
7. Retrogasserian rhizotomy，也是一種大神經外科手術，將涉及的三叉神經分枝自 gasserian ganglion 後切除，確實行多年，但也有許多併發症，例如有某一列研究有 15% 的人感染間質角膜炎。

#### 四、結論：

雖然三叉神經痛的病因迄今仍然如數世紀前一樣神秘。但於最近有一位外國醫生已做了動物實驗，用 20 隻貓，上下顎一邊牙齒都拔除齒髓，二到六星期內，幾乎所有動物都表現同側顏面的疼痛。組織學看到波及神經之有變性，從神經結到中央三叉神經核都有。電極顯示中央神經之有散在性活動增加。



三叉神經分布於皮膚的情形，十字形符號是眼神經（第一枝）點狀區是上頷神經的分布（第二枝）虛線是下頷神經（第三枝）空白區是頰上神經。



三叉神經主要感覺神經分布圖  
Diagram of the main sensory branches of the trigeminal nerve.

而他認爲三叉神經痛之發生一定有牙齒或其周圍的原因，引起中央區的變性，再加上周圍體幹感覺輸入。而據一些臨床上的報導說牙齒和口腔疾病可能三叉神經痛或非典型顏面神經痛的促發因子。而目前用手術方法治療這類患者成功很高。

而我目前只是一位牙醫系二年級的學生對此所了解無幾，但我能做一句大膽假設，而此正是王主任上課所說的「口腔解剖的了解將助於將來的臨床診斷與醫療」，因此將趁此機會將口腔解剖及一些病理方面的課程做更深入的探討與研究，等我將三叉神經痛的病因與治療方法有了更了解之時再做更充分的報告。

#### 五、參考資料：

- ①醫學文摘
- ② Shafer, : A Textbook of oral pathology
- ③ SICHER'S ORAL ANATOMY
- ④人體系統解剖學

