

# 針灸治療神經損傷口腔顏面感覺異常 paresthesia/dysesthesia (一)

## 簡介

臨床上口腔顏面部感覺異常大約可分為兩類；一是原發性如口腔灼熱症候群 (Burning mouth syndrome)、三叉神經痛或口腔顏面疼痛，或口乾症等，當然這些原發性的症狀有些找到的原因如口乾症可能是自體免疫疾病或老化自然現象等。另外一種是繼發性的不正常的感覺，如灼熱、癢、刺痛、麻木等常是牙科的常規手術甚至是牙體復形，術後都可能造成口腔感覺的改變。在眾多神經性病變 (neuropathies) 中算是常見的一大類問題<sup>[1]</sup>。隨著牙科各類植牙和牙周手術的日益普遍，造成下顎三叉神經支損傷的機會也越來越高，雖然這類的損傷是輕微的，所造成的神經感覺異常也是暫時性的為多。但不可否認的是，也是造成近年來的醫療糾紛的主要原因之一。本文參考國內外醫療網站、醫師和病患部落格和學術文獻，整理出造成牙科術後造成的感覺異常的可能原因、預後和中西醫的解決之道並提出病例報告。

## 感覺異常的定義

根據美國國家衛生研究院 (National Institutes of Health, NIH) 的定義<sup>[2]</sup>，因為原文寫的很長，我們簡單來講 (有興趣請自行參考官網)，全身各處都有可能無預警發生燒灼或刺痛 (prickling)，通常是不太痛的刺、癢、麻等症狀。大多數的人都有過這種經驗如趴睡過久手臂神經壓迫造成手麻，通常是暫時性的。而慢性的感覺異常通常是神經性病變神，如腦

中風、腦瘤、腦膜炎，或是神經創傷如腕隧道症候群 (carpal tunnel syndrome) 等，造成中樞或周邊神經受損所發生。

而根據國際研究疼痛學會 (International Association for the Study of Pain, IASP) 的定義就簡單多了<sup>[3]</sup>，他們的定義是無論是自發或激發 (evoked) 所造成的異常感覺，包含了兩類 paresthesia 感覺異常是沒有太不舒服 (not unpleasant)，而 dysesthesia 感覺異常是不舒服 (unpleasant) 的。

而根據北美牙科臨床雜誌 (Dental Clinic of North America, DCNA) 的定義<sup>[1]</sup> paresthesia 和 NIH 差不多，同時又補充說明所謂感覺異常是感覺的改變包含完全失去感覺 (anesthesia)，正常非傷害性刺激如觸碰也會引發異常疼痛 (allodynia) 或是任何的刺激都會誘發異常疼痛 (hyperesthesia) 等都在感覺異常的範圍內。這種感覺異常在諸多神經性病變中屬於較常見的一大類。同時也強調在牙科的常規治療如牙體復形到牙科各類常規手術，都可能引發造成感覺的改變。

## 常見牙科術後感覺異常的原因和發生機會

根據英國三叉神經受傷基金會 (Trigeminal Foundation nerve injuries) 表列出<sup>[4]</sup> 四大項牙科常見造成三叉神經受損的治療項目有智齒 (或是下顎靠近三叉神經的牙齒) 除手術，植牙手術，牙科麻醉和根管治療。美國牙醫學會雜誌 (JADA) 討論比較多的是牙科局部麻醉所造成感覺異常<sup>[5]</sup>，在248個感覺異常病

例中，95%是施打三叉神經下顎阻斷麻醉所發生，其中90%是舌神經受到影響。Melda Misirlioglu 等學者則報告過下顎阻斷麻醉造成半邊顏面神經癱瘓的病例 [6]，筆者自己也碰過一次，後續病例報告會說明。而搜尋 PubMed 相關的文獻，則近年來文獻研究比較多是植牙所造成的。如 Vázquez-Delgado E 等學者在一項統計一千多名接受植牙手術的病患 [7]，追蹤術後只有個位數病人約0.8%發生術後感覺異常和疼痛，其中多數是平均60歲的女性病患。Gary Greenstein 等人回顧一些文獻報告 [8]，因植牙所造成的下顎三叉神經損傷的發生率從1.7%~2.9%不等，但有的研究高達36%的發生率。多數的結論認為因為植牙所引發的神經損傷機會不高。但有趣的是Mich國際植體學會 (Misch International Implant Institute™) [9] 則認為高達87%的植牙醫師在植牙生涯中都會碰到植牙術後的感覺異常的案例。

但由國內外新聞報導又常看到或聽到因為植牙或其他牙科手術，造成疑似神經損傷的感覺異常或疼痛而對簿公堂 [10]，而香港在2013年一則新聞報 [11]，說某某醫師因植牙造成病患下顎神經受損而感覺異常無法復原，被病人告上法庭，被指控四項疏失包括損害病人下顎牙神經；植牙治療前沒有作充份評估；沒有充份解釋手術風險；以及未能提供有效治療。最後被判緩刑一年和停業一個月。可見雖然牙科手術後發生的感覺異常也許機會不高，但是一發生後，很難和病患解釋清楚並提供“有效”的治療，多半會引發和病患的法律糾紛。

## 神經受損的症狀和預後

由上述的文獻研究知道牙科術後的感覺異常多半由三叉神經的下顎枝所引發，而三叉神經又多以感覺神經為主，所以一旦受刺激或損傷，多半是感覺異常的臨床症狀為主。María Peñarrocha 等人研究了63位因牙科各種治療所引發的感覺異常病患統計其後續的併發症 [12] 發現除了感覺異常之外，36位(57%)伴隨顏面疼痛，而疼痛有不同的感覺有的是灼熱感，有的是刺痛而有的是癢痛。

當中有33位是中等到嚴重的疼痛。在63位感覺異常病患中有5位沒有接受藥物治療，25位只服用維生素B群，其他病患則混和各種止痛甚至是抗癲癇藥物。這63位病患常期追蹤達平均3年看預後的變化如表一，表中看到能完全復原的多半落在6~12個月，復原最快速的時間落在最初的6個月，超過一年要有症狀改善已經很難了。能完全復原的約1/4，將近一半28位(44%)是永久損傷。

當然這篇研究沒有提到最初的神經損傷狀態 (嚴重度) 只以症狀來區分，可想而知一開始損傷嚴重的當然預後差。再來，文中沒有統計用不同的藥物治療預後結果的差異性。但至少給我們一個概念是，感覺異常會伴隨不同程度的疼痛且一大半神經損傷的感覺異常很難復原。Rodríguez-Lozano FJ 等人則報告過一個案例 [13]，60歲的婦人上顎接受八顆植體，術後六個月裝上假牙開始疼痛，且疼痛擴及頭頸部。所以不只是植體手術本身，連植體後續的假牙製作也可引發感覺異常，後來被診斷為

表一、63位術後感覺異常的病患隨時間變化的預後結果

	1 month	6 month	12 month	Mean 3 years
Full recovery	1	9	16	16
Partial recovery	14	16	16	19
No improvement	48	38	31	28

繼發性神經病變口腔顏面疼痛 (Neuropathic orofacial pain)。Yoon-Tae Kim 等人也做過一項類似研究<sup>[14]</sup>，他們追蹤了64位因為植牙造成感覺異常的病患，雖然有藥物治療但其中高達近六成(38位)一年後症狀沒有改善，其中4名病患甚至更嚴重。同時文章指出，造成感覺異常後及早就醫治療和植體距離下顎神經較遠的病患期預後較好。

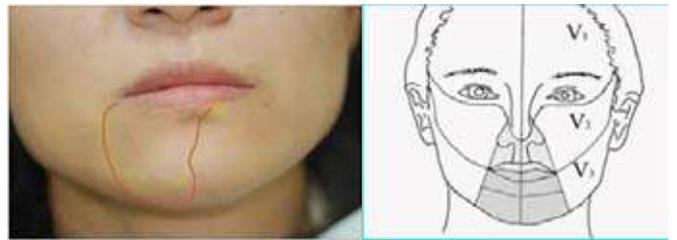
由以上的研究顯示，牙科手術所造成的神經損傷併發感覺異常後遺症，要能完全復原是不容易的事。M Çakır 等人的研究則統計了100位門診感覺異常的病患<sup>[15]</sup>，發病時間1~4週不等，利用 Oral Health Impact Profile (OHIP-14) 量表評估日常生活的影響，發現病患不管在身心社會 (mental, physical, social limitation) 都比正常人都受到嚴重影響，而在疼痛和肢體障礙兩個指標中，女性病患比男性病患受到影響更鉅大。有口腔醫療保健集團 (OralhealthGroup)<sup>[16]</sup> 在文章中提到，有些人感覺異常疼痛連平常吃飯、洗臉、塗口紅等日常生活都受到嚴重干擾。不難想像上述研究的病患只有最多4週的感覺異常，就開始造成身心的衝擊，遑論有些病患可能一輩子好不了。

### 神經受損感覺異常的處理原則

預防勝於治療，由於神經損傷的感覺異常難復原，為了避免植牙手術後的可能併發症，口腔電腦斷層攝影 (CT) 植時牙是不是絕對必要的評估手段，根據Deeb G 等人的研究<sup>[17]</sup> 利用八十多位需要植牙手術的病患先照環口X光攝影 (Panorex) 然後給醫師評估植體所需的長度和寬度以及周圍骨缺損狀況。接著病患在做一次CT，再讓同一位醫師評估，進一步比較兩者的精確度。研究顯示 Panorex 評估植體的長寬誤差都在1.5mm內，植體的長度評估精準度稍差，但對是否補骨的評估差異不大。他們的建議是在不複雜的植牙環境下，

可以不需要照CT，但如果在上顎鼻竇區和下顎後牙靠近下顎神經時還是建議使用CT來評估。當然除了CT外，完整的病患整體風險評估和解說等都是必要的步驟。

至於一旦發生術後疑似神經損傷的感覺異常，根據 Gintaras Juodzbalsys 等學者的文獻回顧和整理<sup>[18]</sup>，在感覺異常發生時，基本的神經學檢查如冷熱觸摸的感覺有無消失或降低，需要完整的紀錄，另外感覺異常的範圍大小標定和照相如圖一也是很重要的。完整的術前術後X光等都要先做，以方便將來做預後的參考比對。



圖一、經過感覺神經基本檢查，左圖是標定異常的範圍大小並照相紀錄，右圖是正面三叉神經的分布範圍參考圖。

表二歸納根據文獻所整理出處理術後感覺異常的方法步驟概要，第一病患心理建設要立即告知和解釋，並給予對大的協助，第二是評估植體是否太靠近神經需要立刻移除，第三是先給予適當的藥物以類固醇和NSAID為主，其他可用的藥物包含肌肉鬆弛劑，抗憂鬱劑，抗癲癇藥等，這些可能需要轉診給神經科醫生來評估使用。第四是術後24小時內要冰敷 (有時候是因為術後組織腫脹壓迫到神經所致，冰敷可以減少組織腫脹)。而文中最後提到的其他治療包括經皮電刺激 (TENS)，針灸和低能量雷射，隨後會分別來談。

而除了當下的處理之外，術後的每周追蹤檢查，尤其是感覺異常的大小範圍是否有變化必須定期標定範圍照相來比對追蹤。至於何時需要轉診給神經專科醫師，不同的醫師或研究有不同的意見，但從前述的研究文獻來看，最初六個月的復原速度最快，所以一

表二、發生術後感覺異常時處理的步驟和方法建議

Psychological treatment	immediate information, explanation, support
Physiological treatment	implant removal when implant is in any contact with mandibular canal
Medicament treatment	three weeks course of steroids and NSAIDs
Cryotherapy	ice applied intensely for the first 24 hours postoperatively and then episodically for the first week
Additional treatment	transcutaneous electric nerve stimulation (TENS), acupuncture, and low level laser therapy

般到兩至三個月沒有任何進步的跡象就要考慮轉診。而根據 D. Grinsell 等人的臨床研究顯示 [19]，若神經損傷深度經達到相當於 Sunderland 分類第五類，也就是神經束的表層外膜 (epineurium)，就應考慮手術治療。所以如果術後X光已經發現下顎神經懷疑被植體嚴重碰傷或甚至裂斷，應立刻轉診評估手術的治療。

## 其他治療方法

在 Johns Hopkins Medicine 的官網有關週邊神經受損的非手術療法中 [20]，就提到針灸和按摩。而在其整合醫學中心 (integrative medicine center) 裡 [21]，介紹了針灸的基本概念和臨床使用時機，其中就包含了神經性疼痛和神經受損。而日本東京醫科齒科大學的 Shigenari Mashu 教授早在1998年就報告過利用針灸處理下顎神經損傷用針灸處理的病例 [22]。2003年世衛組織WHO的針灸臨床治療白皮書中指出 [23]，利用針灸可治療許多神經性患疾或運動神經肌肉受損等如腦中風神經損傷，顏面神經癱瘓，網球肘 (tennis elbow) 等病症。

而低能量雷射的生物應用早在1970年代早期就開始發展，不久就發現雷射對組織傷口有加速修復的作用，接著又被應用到雷射針灸，2004年北美牙科臨床雜誌 (DCNA) 在雷射口腔應用專刊中就提到利用雷射照射口腔手術區來降低下顎神經可能的術後損傷造成的

感覺異常 [24]。近年來運用雷射來處理神經性的損傷和感覺異常的療效也被很多研究證實 [25]。

電刺激很早就用在臨床上使用，目前廣為神經科和復健科使用，多數用來做慢性疼痛控制，或神經損傷 (如中風) 後的肌肉復健和疼痛控制 [26]，其他的應用如整形外科用來刺激植皮的傷口組織修復 [27] 等，但在中醫的用法是針灸加上電流的整合治療俗稱電針，電針也常用在疼痛的控制。所以在下一篇文章中僅就雷射和針灸來做討論，不會單獨討論電刺激。

## 結論

因為牙科例行的口腔手術造成疑似三叉神經損傷所引發的感覺異常，根據文獻回顧比例雖然不高，但如果發生不能復原性的感覺異常，常會伴隨不同程度的口腔顏面疼痛，這種情況又不是單靠藥物就可以控制得好，造成病患身心的巨大衝擊，不可不慎。而近年來的研究顯示，針灸和雷射提供病患除了藥物外的另一個很好的輔助治療的方式，下一篇將更進一步來說明這兩種治療的模式並提出病例報告。

## 參考文獻

1. Moore PA1, Haas DA Paresthesias in dentistry Dent Clin North Am 2010 Oct;54(4):715-30.
2. <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Paresthesia-Information-Page> Date last modified: 2017, May 24.

3. <https://www.iasp.pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#> Paresthesia 2018 International Association for the Study of Pain.
4. <http://trigeminalnerve.org.uk> 2018 May
5. Garisto GA et al., Occurrence of paresthesia after dental local anesthetic administration in the United States J Am Dent Assoc 2010 Jul;141(7):836-44.
6. Melda Misirlioglu et al., Facial nerve paralysis after dental procedure J Oral Maxillofac Radio 2016 (4): 80-82.
7. Vázquez-Delgado E et al., Prevalence of neuropathic pain and sensory alterations after dental implant placement in a university-based oral surgery department: A retrospective cohort study Gerodontology 2018 Jun;35(2):117-122.
8. Gary Greenstein et al., Nerve Damage Related to Implant Dentistry: Incidence, Diagnosis, and Management Compend Contin Educ Dent 2015 Oct;36(9):652-9.
9. Misch International Implant Institute, 16231 W. 14 Mile Rd., Beverly Hills, MI 48025, Carl E. Misch, DDS, MDS, Director
10. <http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20110414/33317979>.
11. <http://hk.apple.nextmedia.com/news/art/20130124/18144500>.
12. María Peñarrocha et al., Post-traumatic trigeminal neuropathy. A study of 63 cases Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012 Mar 1;17(2):e297-300.
13. Rodríguez-Lozano FJ et al., Neuropathic orofacial pain after dental implant placement: review of the literature and case report Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010 Apr;109(4):e8-12.
14. Yoon-Tae Kim et al., Clinical outcome of conservative treatment of injured inferior alveolar nerve during dental implant placement J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2013; 39:127-133.
15. M Çakır et al., Effects of Inferior Alveolar Nerve Neurosensory Deficits on Quality of Life Nigerian Journal of Clinical Practice 2018 Feb 21(2):207-10 .
16. Carl E. Misch et al., Mandibular Nerve Neurosensory Impairment Following Dental Implant Surgery: Management And Protocol 2012 Aug (download from <https://www.oralhealthgroup.com/features/mandibular-nerve-neurosensory-impairment-following-dental-implant-surgery-management-and-protocol/>)
17. Deeb G et al., Is Cone-Beam Computed Tomography Always Necessary for Dental Implant Placement? J Oral Maxillofac Surg 2017 Feb;75(2):285-289.
18. Gintaras Juodzbaly et al., Injury of the Inferior Alveolar Nerve during Implant Placement: a Literature Review J Oral Maxillofac Res 2011 Apr 1;2(1):e1.
19. D. Grinsell and C. P. Keating Peripheral Nerve Reconstruction after Injury: A Review of Clinical and Experimental Therapies BioMed Research International 2014 Sep P1-6.
20. [https://www.hopkinsmedicine.org/neurology\\_neurosurgery/centers\\_clinics/peripheral\\_nerve\\_surgery/conditions/peripheral-nerve-injuries.html](https://www.hopkinsmedicine.org/neurology_neurosurgery/centers_clinics/peripheral_nerve_surgery/conditions/peripheral-nerve-injuries.html) 2018 May
21. [https://www.hopkinsmedicine.org/integrative\\_medicine\\_digestive\\_center/services/acupuncture.html](https://www.hopkinsmedicine.org/integrative_medicine_digestive_center/services/acupuncture.html) 2018 May
22. Shigenari Mashu et al., Acupuncture Therapy to Inferior Alveolar Nerve Injury Following Placement of a Dental Implant: A Case Report Pain Research 1998 13:47-52.
23. <https://www.evidencebasedacupuncture.org/who-official-position/>
24. Grace Sun et al., Low-level laser therapy in dentistry Dent Clin North Am 2004 Oct; 48(4):1061-76.
25. Javad T. Hashmi et al., Role of Low-Level Laser Therapy in Neurorehabilitation PM R. 2010 Dec; 2(12 Suppl 2):S292-305.
26. Josimari M. DeSantana et al., Effectiveness of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Treatment of Hyperalgesia and Pain Curr Rheumatol Rep. 2008 Dec ; 10(6): 492–499.
27. Gaurav Thakral et al., Electrical stimulation to accelerate wound healing Diabet Foot Ankle 2013; 4:p1-9.