



嗅覺喪失之評估與治療簡介

莊宗憲



前言

嗅覺是人類的基本感覺之一，但現代人之嗅覺功能已逐漸失去其重要性，而導致常會低估實際嗅覺功能喪失的患者。根據美國的研究，有50%成年人超過60歲後，嗅覺功能會下降，而失去聞到香氣與食物風味能力，有些人會有情緒低落、食慾不振的情況產生，使生活品質下降，甚至因無法察覺煙霧、瓦斯洩漏、變質食物之氣味，而遭受危險。本文藉由探討嗅覺喪失之評估與治療，以提供基層醫師參考。

嗅覺產生之解剖構造

人類嗅覺器官位於鼻腔頂端的嗅覺上皮，其總面積約僅有6平方公分，但其上充滿嗅覺接受器細胞(約有五千萬個)，可感受空氣中些微之氣味分子(odorants)，再由第一對顱神經(嗅神經)傳遞到大腦而產生嗅覺。因此，任何會

國軍松山總醫院家庭醫學科總住院醫師

關鍵詞: smell disorder, olfaction loss

造成嗅覺路徑上之機械性障礙，如化學物質破壞、病毒感染、腫瘤壓迫、先天因素等，皆有可能造成嗅覺低下或喪失。

嗅覺功能障礙之定義

normosmia用來描述正常嗅覺功能，dysosmia則用來描述嗅覺功能障礙，又可細分為下列幾項：

hyposmia(嗅覺減退)：嗅覺功能減弱。

anosmia(嗅覺喪失)：完全喪失嗅覺功能。

parosmia(嗅覺倒錯)：無論是否有氣味刺激都會自覺有令人憎惡的氣味。

造成嗅覺功能障礙之原因

1. 傳導性異常：空氣中氣味分子進入鼻腔頂部之嗅覺上皮，此段路徑遭受阻礙所導致。此為臨床上最常見之原因(佔39%)，包括過敏性鼻炎、鼻竇炎、鼻息肉、鼻中隔彎曲、鼻甲肥厚、鼻腔腫瘤等皆可能引起鼻塞，使鼻腔氣流不順，無法刺激嗅覺神經而造成嗅覺障礙。
2. 神經性異常：嗅覺神經細胞或腦部嗅覺中樞遭破壞，如病毒或細菌感染使



嗅覺神經功能缺損、頭部外傷(第二常見，佔30%)引起嗅覺神經路徑受損、額葉腫瘤(如腦膜瘤)影響大腦控制嗅覺區域、Alzheimer disease、Parkinson disease與衰老引起嗅神經退化，皆會造成嗅覺異常。

3. 先天性異常：嗅泡發育不良，如Kallmann氏症候群造成嗅球無發育。
4. 新陳代謝疾病引起：如甲狀腺功能低下、糖尿病等。
5. 其他原因：營養不良、惡性貧血、維生素缺乏、抽菸、暴露於有毒物質、藥物等等。藥物或化學物質造成嗅覺障礙整理如表1。

嗅覺喪失依臨床症狀可分為完全嗅覺喪失與部分嗅覺喪失兩種，因嗅神經病變引起嗅覺異常者，其嚴重度反應神經受

損之程度，愈嚴重表示預後愈差。影響嗅覺功能之疾病整理如表2。

嗅覺功能障礙之病史與理學檢查

病史部分可詢問患者嗅覺異常發生之時間，若是突然間嗅覺喪失，應考慮頭部外傷與病毒感染；若是嗅覺緩慢喪失，應考慮過敏性鼻炎、鼻息肉、腫瘤；若是一陣一陣之嗅覺喪失，應考慮過敏性鼻炎或局部藥物使用；若嗅覺異常合併頭痛與行為改變，則要考慮中樞系統疾病。此外，職業史(如化學物質與毒物之暴露)、抽菸習慣、平時使用之藥物也應一併詢問，以排除相關原因造成嗅覺障礙。

理學檢查著重在鼻腔與鼻竇檢查，若懷疑中樞神經系統疾病可加做完整神

表1 藥物或化學物質造成嗅覺障礙

藥物或化學物質	機轉
amlodipine, felodipine, nifedipine, diltiazem (CCB)	損害感覺神經之傳導
interferon- α	單一病例報告，機轉不明
β -blockers	機轉不明
cadmium (鎘)	與鋅相關之細胞毒性
ciprofloxacin (fluoroquinolone類抗生素)	機轉不明
cocaine	微小梗塞
cytosine arabinoside	黏膜組織壞死
doxycycline (巨環類抗生素)	機轉不明
enalapril (ACEI)	機轉不明
lovastatin (statin類降膽固醇)	機轉不明
methotrexate (免疫抑制藥物)	損害黏膜細胞生長與修復
silver nitrate(硝酸銀)	銀離子沉積在組織內
terbinafine (抗黴菌藥物)	黏膜組織壞死

資料來源：參考資料1。



表2 影響嗅覺功能之疾病

疾病名稱	嗅覺障礙種類
過敏與病毒性鼻炎(allergic and viral rhinitis)	嗅覺喪失
鼻息肉(nasal polyps)	嗅覺喪失
帕金森氏病(Parkinson disease)	嗅覺減退或嗅覺喪失
阿茲海默病(Alzheimer disease)	嗅覺喪失
腭裂(cleft palate)	嗅覺喪失
糖尿病(diabetes mellitus)	嗅覺減退至嗅覺喪失
老化(old age)	嗅覺喪失
頭部外傷(head trauma)	嗅覺喪失
亨丁頓氏症(Huntington's chorea)	嗅覺喪失
皰疹病毒感染(herpes virus infection)	嗅覺減退至嗅覺喪失
流感(influenza)	嗅覺喪失
柯林菲特氏症(Klinefelter syndrome)	部分至完全嗅覺喪失
卡爾門氏症(Kallman's syndrome)	部分至完全嗅覺喪失
柯薩可夫氏精神病(Korsakoff's psychosis)	嗅覺喪失
鋅離子缺乏(zinc deficiency)	嗅覺減退至嗅覺喪失
嗅神經母細胞瘤與腦膜瘤(olfactory neuroblastoma and meningioma)	突然間嗅覺喪失
有機溶劑接觸(organic solvent exposure)	嗅覺減退至嗅覺喪失
額葉切除術(frontal lobectomy)	嗅覺喪失
精神分裂症(schizophrenia)	嗅覺喪失
多發性萎縮症(Shy-Drager syndrome)	嗅覺喪失
乾燥症候群(Sjögren's syndrome)	嗅覺減退至嗅覺喪失
動脈瘤或威利氏環腫瘤(aneurysm or tumor of circle of Willis)	突然間嗅覺喪失

資料來源：參考資料1

經學檢查。基層醫師較少有專業設備儀器可檢查嗅覺，一般建議可先用巧克力、松節油、咖啡或樟腦丸來測試患者對氣味的敏感性，若有異常，建議轉診至耳鼻喉科做進一步檢查(包括化學感受測試 chemosensory test、丁醇閾值測試 butanol threshold test、風味差異性試驗 flavor discrimination test)。化學感受測試是一個定量嗅覺檢查，以不同種類之香味由低濃

度至高濃度，來檢測患者能聞到香味之最低濃度；丁醇閾值測試是以正丁醇(*N*-butyl alcohol，一種甜的香味)為媒介，使用與水混合各種不同濃度比例，可檢測患者能聞到香味之最低濃度(檢測濃度範圍： $2 \times 10^{-7} \sim 4\%$)，由於可精確調配出不同濃度來檢測，因此適當檢查可發現患者是否詐病；風味差異性試驗則可同時評估嗅覺與味覺，以四種不同濃度的甜味劑，採隨



機順序方法測試患者。

基本實驗室檢查包括CBC、ESR、肝腎功能、ANA與甲狀腺功能。若懷疑乾燥症候群(Sjögren's syndrome)，可加測anti Ro/SSA, anti La/SSB antibodies；若懷疑環境毒物引起，可測鉛、砷或其他重金屬濃度；若懷疑營養不良引起，可測維他命B₁₂與其他維他命指數。影像學診斷一般來說不需要，大部分用來評估鼻竇或中樞神經病灶(CT or MRI of brain)。

嗅覺功能障礙之治療與預後

治療嗅覺障礙須針對其病因處理，如：導因於過敏性鼻炎、鼻息肉，可用局部鼻腔內類固醇(beclo methasone dipropionate, flunisolide, mometasone furoate等)、抗組織胺、白三烯抑制劑(leukotriene inhibitors)，若治療效果不理想，才考慮手術治療(息肉切除術 polypectomy、內視鏡鼻腔與鼻竇手術 endoscopic nasal and sinus surgery)；導因於鼻竇炎，一般需2-3週抗生素治療；導因於病毒感染，可用高劑量類固醇治療七天；導因於頭部外傷，大部分病人於鼻黏膜水腫、出血改善後，受損之嗅神經可於幾天至幾年內再生，藥物治療多半無顯著效果。

有一份研究針對542位因各種病因導致嗅覺障礙之患者，觀察3個月至2年，其中完全恢復者佔11%、嗅覺減退者佔23%，嗅覺恢復程度與患者年齡、初始檢驗時嗅覺喪失之嚴重程度與時間有關，而與患者性別、吸菸無關。

結論

總之，若出現嗅覺喪失之情況，最好能儘快就醫，找出病因，進一步使用藥物治療細菌感染或解決鼻塞症狀，恢復鼻腔通氣，或許有機會恢復嗅覺。然而若為外傷骨折或腫瘤所導致，則不易痊癒。不過由於國人對嗅覺重要性之認知不如視、聽覺，患者就醫時往往已超過神經損傷之恢復期，預後自然不佳，所以需提高警覺，以便提早就醫。對嗅覺已經喪失的患者而言，家中放置煙霧偵測器為必須之設備(特別需設置於廚房)，且定期檢查電池是否充電完全，以免造成中毒而不自知。

參考資料

1. Norman MM, Denis L: Anatomy and etiology of taste and smell disorders. UpToDate, 2011. <http://www.uptodate.com/contents/anatomy-and-etiology-of-taste-and-smell-disorders>.
2. Morrison EE, Costanzo RM: Morphology of the human olfactory epithelium. J Comp Neurol 1990; 297:1.
3. Doty RL, Bromley SM: Effects of drugs on olfaction and taste. Otolaryngol Clin North Am 2004; 37:1229.
4. Mott AE, Leopold DA: Disorders in taste and smell. Med Clin North Am 1991; 75:1321.
5. Norman MM, Denis L: Evaluation and treatment of taste and smell disorders. UpToDate, 2011. <http://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-treatment-of-taste-and-smell-disorders>
6. London B, Nabet B, Fisher AR, et al: Predictors of prognosis in patients with olfactory disturbance. Ann Neurol 2008; 63:159.