

鼻竇炎——病因與治療

楊元勳醫師

中山附設醫院耳鼻喉科

關鍵字：鼻竇炎 (sinusitis)
 竇口鼻道匯合處 (Ostiomeatal unit, complex)
 功能性內視鏡鼻竇手術 (Functional endoscopic sinus surgery, FESS)

鼻竇黏膜直接由鼻腔延伸而來，為偽複層柱狀纖毛上皮 (Pseudostratified columnar ciliated epithelium)，因此鼻竇炎為上呼吸道感染的續發病症，一般“Common cold”約有0.5%形成鼻竇炎。

人類有四對鼻竇即上頷竇 (Maxillary sinus)、篩竇 (Ethmoid sinus)、額竇 (Frontal sinus)、蝶竇 (Sphenoid sinus)。上頷竇和篩竇在出生時就存在。上頷竇為最大的鼻竇，到青春期才發育完全，在十歲以前很少受到侵犯。篩竇在出生到二歲之間完成氣化，由約6~10個氣室 (Air cell) 組成，分前群和後群，因構造狹窄黏膜堆擠，而被稱為篩骨迷路，常因輕微腫脹和少許的黏液而引起竇口阻塞，前篩氣室和中鼻道區是上頷竇、額竇、前篩氣室竇口引流匯合處，Naumann稱此為“Ostiomeatal unit, complex” (圖1)，此處阻塞為鼻竇致病的關鍵

因素，在臨床上深具意義。額竇出生後由前篩室發育而成，到十二歲才完成發育，六歲以前很少受到侵犯。蝶竇從三歲以後才具臨床意義。

鼻腔和鼻竇黏膜下含有許多腺體和杯狀細胞 (Goblet cell) 能不斷地分泌黏液，覆蓋在呼吸上皮的纖毛上面，形成黏液氈 (Mucous blanket)，可迅速收集吸入空氣中的細菌、病毒及其他微粒，纖毛則以拍動的方式沿一定的方向推動黏液氈，持續的纖毛運動就將這些有害物質朝鼻咽部排除，稱為黏液纖毛清除功能 (Mucociliary clearance)，此為黏膜重要的功能，若此功能障礙即發生黏液滯留，則易引發感染而導致鼻竇炎。

鼻竇口的阻塞和黏液纖毛清除功能的障礙為鼻竇致病的二大重要因素，兩者的惡化會互相影響形成惡性循環 (圖2)。

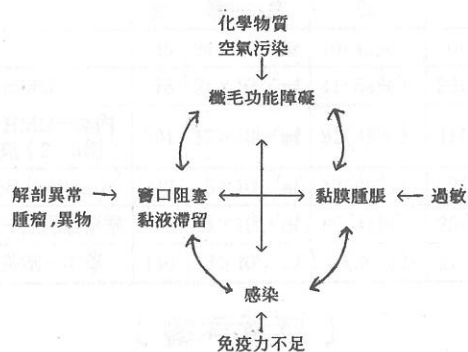
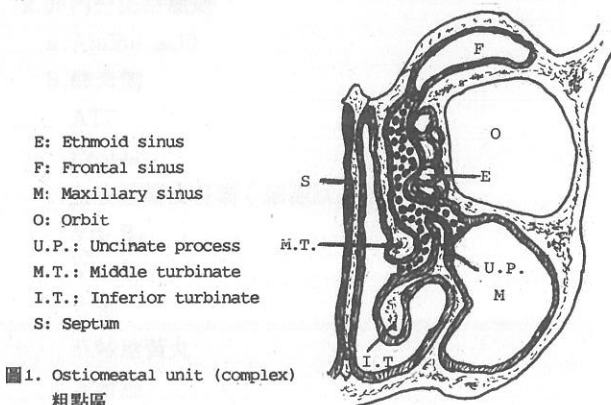


圖2. 慢性鼻竇炎致病機轉

一、鼻竇口阻塞常因：(A)解剖構造異常，使篩漏斗 (Ethmoidal infundibulum) 變窄閉合，如鼻中隔彎曲、大泡狀中鼻甲 (Concha bullosa)、中鼻甲腫大

(感染或過敏引起)、大篩泡 (Bulla ethmoidalis)、中鼻甲向外側傾、鈎狀突氣室 (Uncinate process cell)。 (B) 感染：感染急性炎症期，侵犯黏膜下使 polymorphic neutrophils (PMLS)、mast cell、lymphocytes 浸潤，釋出 histamine 和 prostaglandins，導致血管擴張、黏膜下水腫，而阻塞竇口。 (C) 增殖體過大 (Enlarged adenoid)、腫瘤、息肉。 (D) 鼻異物：在小孩常見，其他可包括鼻胃管、鼻填塞、鼻氣管插管。

二、黏液纖毛功能障礙： (A) 感染後黏膜腫脹、竇口阻塞、黏液滯留、氧濃度降低、PMLS 吞噬作用降低，而且更多的化學介質釋出，ATP 產生減少，使纖毛作用停止。同時從垂死的 PMLS 釋放出 Proteolytic enzymes 也會破壞纖毛。 (B) 黏液異常：Cystic fibrosis 病人因黏稠的分泌物，增加鼻竇炎的罹患率。 (C) 纖毛功能障礙：冷、乾空氣、化學藥品、空氣污染會暫時減弱纖毛運動。Immotile cilia syndrome 和 Kartagener syndrome 因纖毛本身的缺陷而不能擺動。

其他容易引起鼻竇的因素 (A) 糖尿病、虛弱、過度使用抗生素及 steroid、免疫力不全的人等容易引起黴菌感染。 (B) Mid-face 發育異常，如裂顎。 (C) 拔牙產生瘻管、牙尖感染等齒源性感染。 (D) 潛水：污水進入鼻竇與靜水壓造成黏膜傷害。 (E) 氣壓傷 (Barotrauma)：造成鼻竇負壓，黏膜出血。

鼻竇炎的治療

因感染時間的長短，鼻竇炎可分為三期：急性 (3 星期內)、亞急性 (3 星期~3 個月)、慢性 (3 個月以上)

，治療方法因而不同。

急性鼻竇炎以內科療法為主，給予抗生素 10~14 天及黏膜消腫藥，再加上局部抽吸膿液，大部分在二星期內都可恢復。若鼻竇炎在三星期內無法治癒，則會有 immature connective tissue 增生取代纖毛上皮，此時若有充分的內科療法加上鼻竇穿刺沖洗，則黏膜可恢復到正常。若三個月內無法復元，connective tissue 和 squamous metaplasia 等變化則會發生，持續的淋巴或靜脈阻塞引起黏膜水腫而形成鼻息肉，此時內科療法無效。需手術除去息肉和病變的黏膜，同時使鼻竇通氣良好及引流順暢，此種手術方法稱為功能性內視鏡鼻竇手術 (Functional Endoscopic Sinus Surgery, FESS)，此手術的目的是保留鼻竇的生理功能，儘量不去破壞正常的鼻竇構造和黏膜，此觀念首先由 Messerklinger 引進，和以往傳統根除性手術把所有病變的黏膜完全取出不同，此觀念強調竇口阻塞為引起鼻竇炎的決定因素，因此只局部的把妨礙到正常 Mucociliary clearance 或引起持續阻塞的炎症組織和解剖異常的部分切除。因此對 Ostiomeatal unit 的炎症變化和解剖異常引起的竇口阻塞要非常小心的去診斷。

FESS 為目前觀念最新的鼻竇手術方法，對所有經抗生素或過敏治療無效的復發性急慢性鼻竇炎均可作此手術治療，同時亦可治療黴菌性鼻竇炎和額竇的黏液囊腫 (Mucocele)。FESS 可容易清除 Ostiomeatal unit 細微和隱藏的病變，解除阻塞以恢復鼻竇的通氣和 Mucociliary clearance，使慢性不可逆的黏膜病變照樣可恢復到正常的狀況。