

## 從進化觀點看扁桃體

資料來源：《從進化論求解醫學難題》，周然宓、周叔平著，上海科學技術出版社，2008。

扁桃體舊名扁桃腺，是人和兩棲類以上動物，鼻後孔的頂壁或咽與口腔、鼻腔交界處黏膜下淋巴上皮組織，所集成的團塊總稱，因與扁桃形似而得名。扁桃體是咽部最大的淋巴組織，位於消化道和呼吸道入口處的兩側。

扁桃體是呼吸道抵抗外來感染的第一防線。在兒童時期，它是相當活躍的免疫器官，含有各個發育階段的淋巴細胞，如 T 細胞、B 細胞、吞噬細胞等。它既有體液免疫作用，可產生各種免疫球蛋白，也有一定的細胞免疫作用。因此，對於扁桃體經常發炎者，現代醫學並不主張輕易摘除扁桃體。但一般認為，當扁桃體炎症反復發作，一年內發作 6、7 次或者連續幾年每年都發作 2、3 次時，就應該做扁桃體摘除術。或者有扁桃體周圍膿腫病史者、扁桃體炎合併風濕性相關病症、或腎炎等疾病的患者，以及打呼嚕、呼吸不暢的孩子，也必須做扁桃體切除手術。然而，切除扁桃體後，到底會對身體帶來怎樣的代價，目前尚缺乏較有說服力的長時間臨床觀察。

從進化論的角度來看，扁桃體應該還有更大的作用。由於它的管徑較大，大分子的蛋白質、脂類、細菌和癌細胞……等等都可以進入淋巴系統，為了避免細菌、癌細胞等物質進入血液循環產生危害，所以進化使機體單獨的形成一個淋巴系統。由於它位於兩腭間的凹陷內，並長有黏膜向深部凹陷的十幾個扁桃體小窩，從結構上來說很容易成為細菌、病毒寄存之處，從而引發炎症。然而，這或許是一種有意的設計，是一種先天賦予的免疫接種裝置，因炎症引起的不適和疼痛，就像打防疫針時的疼痛一樣，不一定是一種疾病。如果扁桃體的功能只是產生淋巴細胞來殺滅細菌、病毒，那麼它就沒有必要設計成這樣。當病原微生物經過咽喉時，這種結構很容易使病原陷入並逗留，從而以引起局部感染的代價來確認病原微生物的性質，並將訊息傳給免疫系統，以生產具有針對性的抗體和淋巴細胞。為什麼胸腺萎縮時間與扁桃體萎縮時間基本一致？就可有可能胸腺是依靠扁桃體提供的訊息才製造 T 細胞的。扁桃體炎症時的劇烈疼痛，也是提高免疫能力的重要訊息。人在成年後，由於自然界的大部分病原微生物都接觸過了，扁桃體的使命已經達成，所以就開始逐漸萎縮。

扁桃體會發炎正是扁桃體發揮作用的表現，炎症越重作用就越大，因此對於扁桃體的手術應格外謹慎。輕易割除了扁桃體，機體對於割除前尚未感染過的病原微生物的抵抗能力就可能下降，甚至還會存在某些免疫缺陷。割除時年齡越小，危害可能越大，這種危害不一定在短時間內就有所體現，有的甚至可能要等到中老年以後，在感染某些疾病時才會呈現。好在由於免疫接種和抗生

素等藥物的出現，很大程度上彌補了摘除扁桃體後的影響。

除了扁桃體以外，人體中是否還存在著類似扁桃體功能的其他組織，是很值得研究的。比如，在小時候不喜歡吃或吃了以後消化不好的某些食物，長大後不但吃，吃起來還特別香，這是不是人體的消化酶也像抗體一樣，存在著後天對於不同食物的適應性發生了改變？