



## 現時預防與控制牙斑的方法

選輯 / 侯勇 翻譯 / 楊健群

牙斑 (dental plaque) 在牙科疾病中占有相當的重要性。牙科最常見的兩種疾病：齲齒 (caries) 及牙周病 (periodontal disease) 都是起自於牙斑。牙斑的預防與控制在牙科治療學上乃成爲相當重要的一環；再由於愈來愈多關於牙斑化學治療文獻報告及製造廠商等大肆廣告宣傳，牙醫師自得需具相當的觀念以便解答病患的疑慮。

化學治療及機械方式是目下最被重視的兩種控制牙斑的方法，各具有其獨特的預防效果，最常爲臨床上所採用。以下藉問答方式來闡明牙斑所扮演的角色及控制預防牙斑的方法。

問題 1：單靠牙醫師或單靠病患一方面來控制牙斑是否能有意義的效果？

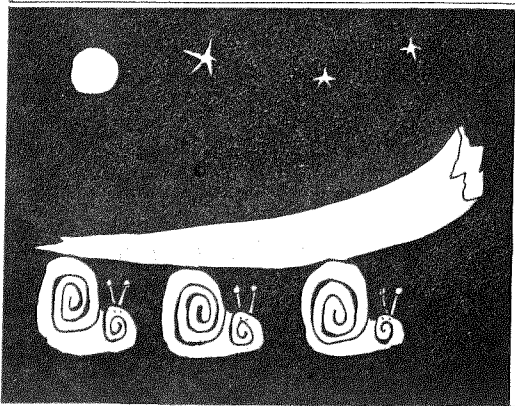
由於牙斑在口腔內是不斷的形成，當其被清除之後，不久又會再沈著下來，所以病患在家的注意預防是最重要的。每天清除牙斑可以預防一些疾病的發生；然而實際上僅靠在家的清潔工作並不能保證沒有齲齒的發生。這是因爲所使用的清潔方式不對或是牙齒的一些部位沒清潔到。如果再配合牙醫師的處理，就能達到令人滿意的效果，牙醫師利用診所的儀器及工具將附在牙齦上 (Supragingiva)，牙齦下 (subgingiva) 及牙間乳頭區 (interdental papilla) 的牙斑完全清除乾淨。所以灌輸病人對牙斑的正確觀念，讓其了解牙斑沒有除去的後果，並教導其如何清除之，然後定期到診所作詳細的檢查與評估。惟有醫師與病患雙方配合才會有令人滿意的效果。

問題 2：在診所與在家裏預防牙斑這兩種方式在效果上有無差別？

前面談過僅靠一方面的清潔工作並不能有意義的效果，必須藉由兩種方式的配合使用，再根據病患的年齡，疾病的種類等作有限的調整；比如對小孩子齲齒的控制，以每隔 2 至 3 個禮拜到診所用氟化物來預防爲主，以家庭預防工作爲輔；而對牙齦炎 (gingivitis) 的控制則靠個人的清潔工作即能有很好的效果。通常牙齦上的牙斑病患很容易清潔，但是牙齦下的牙斑得靠牙醫師利用器械才能除去，尤其有牙周病病患，其牙周囊袋 (periodontal pocket) 很深，更得做定期檢查。

問題 3：化學藥物對牙斑的治療效果如何？

## 光怪陸離篇



菜圃 裏的蝸牛吃了你種的菜並不稀奇。有些蝸牛舌上有一百三十五排牙齒，每排有一百零五顆牙，總共有一萬四千一百七十五顆。

蘇聯「鄉村生活報」報導，西伯利亞有些地區買不到牙刷。該報向讀者建議用獵槍槍擦刷牙。

日本 北海道首府札幌勞工處判定糖果廠工人所患爛牙是職業病，使該市八個糖果工人根據勞工法取得職業病保險。

這八個工人在糕餅店工作了九年到二十七年。一個在西村蛋糕店工作了二十五年的四十二歲工人說：「現在我只剩下一顆牙了。上牙全是假的，下牙不久也得換過。做我們這個行業，必須不斷品嚐製品，結果就得了爛牙。」

它 叫做埃爾音樂牙刷。手掌大小的牙刷柄上，有個小小的音樂盒，能唱你選定的歌曲——不過你必須刷牙方法正確它才會唱。曲長九十秒，據牙刷發明者說，這是刷牙齒所需的時間。

有些人 生來就運氣好，諧星費南度就是這樣。兩個月前，他去看牙醫，拔掉一隻牙。現在他收到牙醫的信，不僅沒有帳單，反而附了整整齊齊一疊鈔票。來信說：「尊齒經已售予某戲迷，用以驅辟邪祟。茲扣除手術費，特將餘款寄奉。」

有一名 廿七歲婦女在海上漂流了三星期，以吃牙膏維生獲救後，收到一份禮物——該牙膏廠牌的六百支牙膏。

萊蒂·史瓦茲與三名同伴在他們的小船引擎故障後，在印尼外海漂流了廿一天，其間以吃牙膏維生。

史瓦茲提及她的滋養品時說：「那真不錯，每天大約在下午五點左右，我的肚子就會開始作響，想吃牙膏。」

日本 在二次大戰期間，由於物資缺乏醫藥不夠，軍隊中之牙醫官碰到要拔牙的患者，便出其不意狠狠地打他兩巴掌，打得頭昏腦鈍，眼冒金星，然後迅雷不及掩耳地將牙拔掉，可謂之物理麻醉法。

瑞士 是世界上少數逐漸消滅蛀牙的國家之一。世界牙醫協會會長日內瓦牙科教授鮑姆說，主要由於瑞士公立學校保護兒童牙齒健康的工作做得好，加氣方法行之有效，兒童蛀牙二十年間減少了百分之五十以上。有許多學校整班學生都沒有蛀牙。

「一隻大象的齒神經有五公斤半重」

由於家庭式機械的治療對病患而言需要一些技術及時間，所以在可預見的未來機械方式將逐漸為化學方式所取代，並且化學藥物在品質上會有重大的改進以延長抗牙斑的時效，這是化學藥物所必須具備的特性。從抗生素到氟化錫（stannous fluoride）這些化學藥物對於牙斑都有很好的治療效果，但是目前為止，在安全性（safety）及有效性（efficiency）上，沒有任何化學藥物達到美國食品藥物管理局（FDA）所認定能治療牙斑及牙周疾病的標準。雖然是如此，在臨床使用上，漱口水（mouthwash）中，加入一些氯化物、溴化物或氟化物，例如 benzethonium chloride, domiphen bromide, stannous fluoride, 在適當的濃度下確實可以治療牙齦炎，另外像 hydrogen peroxide, salts of Zinc copper 及 chlorhexidine 等也具有不錯的效果，尤其 chlorhexidine 具有抗菌效果並且可以長期附著在口腔裏，有效地預防牙齦上牙斑廣為歐洲國家所採用。

總括的來說，目前仍然沒有任何藥物可以取代機械方式來清除牙斑，只有對一些沒辦法按時清潔牙斑的病患而言，化學藥物的使用不失為一種輔助方式。

問題 4：化學藥物配合機械方式的治療效果如何？

機械方式清除牙斑是目前主要的方法，雖然化學藥物的配合使用並不能再提供額外的助益，但是對於中等程度或嚴重牙周病患以及一些身心有障礙的人沒辦法使用機械方式，只能靠定期化學治療以提供大部分的清潔工作。以化學藥物配合機械方式確實有很大的效果，不僅可以減少牙斑的量並且病患到診所定期檢查的次數也可以減少。

問題 5：口腔灌洗（irrigation）對牙斑的清除效果如何？

目前並沒有任何證據顯示用水灌洗可以清除粘附在牙齒上的牙斑或是改善牙齦及牙周組織的狀況。灌洗只能將附在牙斑上的毒素（如內毒素）；食物殘渣及細菌殘留物沖洗掉，而灌洗液（水）中加入一些化學藥物如 chlorhexidine 則有助於牙周組織健康，對牙斑的控制也稍具效果。

問題 6：牙斑在牙齦炎及牙周炎所扮演的角色？

根據流行病學，人體、動物實驗及治療學的研究，無疑地，牙斑可引起牙齦炎，牙斑的一些菌叢像革蘭氏陽性菌（如 Actinomyces）及陰性菌（如 Fusobacteria, Veillonella, Campylobacter）與牙斑的形成及牙齦炎的發生有很大的關係，雖然在牙齦炎時，Actinomyces 的數目會增加，但卻無法證實是不是由這種細菌引起的，因此治療牙齦炎的方向是破壞牙斑的成熟與增殖而非破壞某些細菌。

牙斑造成牙齦炎是可以證實的，而牙齦炎是否會造成牙周炎則尚待研究，然而大部分牙周炎是由牙齦上牙斑所引起的，因為它會製造有利的環境，供牙齦下菌叢（subgingival flora）生長與繁殖，某些牙齦下的菌

叢則會造成牙周炎。牙齦上細菌會降低牙齦邊緣的含氧量；會供給牙齦下細菌的營養及附著的據點，並且會改變寄主的抵抗力，因此，牙齦上牙斑會造成局部環境的改變而誘導牙齦下牙斑的發展。

問題 7：抗生素在牙斑控制上所扮演的角色，對治療牙齦炎及牙周病效果如何？  
抗生素用於牙斑的控制是因為牙斑會造成牙齦炎；用於牙周疾病的治療，是因為造成牙周疾病主要原因是細菌。抗生素的使用對牙斑、牙齦炎的預防有很好的效果，但當停止使用之後，就不再有任何作用了。一些抗生素，像 Metronidazole, Tetracycline, Clindamycin 等對造成牙周疾病的細菌有很好的抑制效果。由於齶菌及牙周疾病是由某些特殊的細菌所造成，故只需要選擇性的使用抗生素即可，在牙科上抗生素的使用已足夠抑制大部份的口腔內細菌，另外因為抗生素廣泛用於身體其它部份疾病的治療，並且很容易產生抗藥性，過敏，腸胃毒性等副作用，所以在牙科一般例行用藥上不應經常使用。

問題 8：氟離子對牙斑有何作用？

氟離子除了可以附著在牙釉質（enamel）上抵抗酸性刺激而有抗齶菌效果外，還有抗牙斑（antiplaque）作用。氟化胺（amine fluoride）及氟化錫（stannous fluoride）的效果最佳，這些氟化物以離子型態附在牙斑上，當達到一定的濃度之後會干擾牙斑內細菌的酵素及代謝作用，而阻止牙斑的形成。

問題 9：氟化錫對牙斑有何作用？

根據實驗在具有牙周囊袋（Periodontal pocket）的患者使用氟化錫後有抗菌的效果，但是氟化鈉並沒有抗菌效果，這種情形顯示來自錫離子的作用。我們已知氟離子對牙斑有抑制的效果，而錫離子顯然也具有抗菌的作用，錫離子被吸附在細菌的表面影響細菌的代謝生理與致病性，但其更詳細的作用機轉仍未完全明瞭。

問題 10：牙齦上牙斑（Supragingival plaque）的控制是否有助於牙齦下牙斑（Subgingival plaque）的控制？

動物實驗顯示，牙齦上牙斑的持續存在可引起牙齦炎及牙周炎（periodontitis）細菌學及臨床上顯示，持續清除牙齦上牙斑，則牙齦下菌叢會明顯的減少。牙齦上牙斑是牙齦下細菌的主要來源，牙齦上牙斑成熟後，可發現牙齦下細菌會增加，牙齦上牙斑提供牙齒下細菌生存發展有利的環境，所以預防牙齦上牙斑的形成可以阻止牙齦下細菌生態的改變；在治療上也是如此，只要將牙齦上牙斑清除乾淨，牙齦下細菌就可以被控制住。

原則上沒有牙周炎的話，清除牙齦上牙斑就可以預防牙齦炎及牙周炎，若已經有牙周炎的發生則牙齦下組織也要清洗以配合牙齦上牙斑的控制而獲得較佳的療效。