

# 聰明潔牙

台大醫院牙科部主治醫師 / 楊 湘

齲齒和牙周病是口腔內二大疾病，皆肇因於細菌的作用，而牙菌斑是細菌的溫床，其中包含的細菌種類多達400至1000種，所以無論是預防齲齒或牙周病，皆是要去除牙菌斑。刷牙是機械性去除牙菌斑最簡單而有效的方法，但一般牙刷僅能去除牙齒頰側面、舌側面及咬合面的牙菌斑，鄰接面的牙菌斑去除則必需使用牙線或牙間刷。單稱刷牙時，或許會誤導一民眾忽略牙線或牙間刷的重要性，以「潔牙」來描述口腔清潔的過程，應較為適當。



## 牙刷的選擇

良好的牙刷必需具備以下特性：

1. 刷柄的大小必需配合使用者的年齡及手部靈巧度
2. 刷頭的大小必需配合使用者的口腔大小
3. 刷毛直徑為不超過0.009英吋的圓頭末端尼龍 (Nylon) 或聚酯纖維 (polyester) 材質
4. 柔軟的刷毛
5. 刷毛可去除牙齒鄰接面及靠近牙齦的牙菌斑

有研究比較各種不同設計的牙刷的清潔效果，不同角度及長度的刷毛比傳統平頭刷毛較能清潔到一些不易刷到的死角；二面或三面牙刷比較容易刷到舌側面；長柄及有造型的刷柄有比較佳的牙菌斑去除功能；至於刷毛的軟硬度、刷毛的密度在牙菌斑去除上則沒有顯著差異，但硬毛牙刷若再加上過度的刷牙力道或過度頻繁的刷牙，則容易產生牙齒磨耗的副作用。雖然各種型態牙刷有可能有比較好的牙菌斑去除效果，但並沒有足夠科學證據顯示哪種牙刷優於其他牙刷，正確使用合適的牙刷更顯重要。

單束毛牙刷可使用於一般牙刷不容易刷到的地方，例如最後一顆臼齒的後方，牙根分叉處或是牙齒舌側面牙齦不規則處。牙間刷大小的選擇則必需根據牙齦萎縮的程度及牙縫的大小而決定。

美國牙科醫學會建議每三到四個月便需更換牙刷，即便有研究指出耗損的刷毛降低牙菌斑去除的效力並不重要，但新牙刷的確比舊牙刷有較好的牙菌斑去除效果，所以當牙刷刷毛倒毛或開花時便應該更換牙刷。高頻率的旋轉震盪電動牙刷在牙齒鄰接面有比較好的清潔效果，在一個研究顯示，使用手動牙刷時，0.6%的牙齒鄰接面牙菌斑可被清除，而使用電動牙刷則多達53.2%，對於手指活動不靈活的族群如小孩、特殊需求者而言，電動牙刷不失為一個好選擇，可以在較短的時間內，達到比較有效率的牙菌斑去除，但必須謹記在心，電動牙刷並無法取代牙線及牙間刷去除牙齒鄰接面牙菌斑的功能。

## 牙膏的選擇

牙膏中的研磨劑可幫助去除牙菌斑及牙齒染色，其中所含的氟化物則可幫助去礦化的牙齒再礦化，達到預防齲齒的功能。漱口水中抗菌的有效成分Chlorhexidine，因為牙膏中所含清潔劑及香味劑的高陽離子配方會降低其功效，因此無法有效將此成分導入牙膏製劑。倒是另一抗菌成分Triclosan可加入牙膏配方中，可抑制牙菌斑形成及降低牙齦發炎，但和使用一般含氟牙膏的差別強度不大，甚至如果每天使用，有可能導致牙周病惡化。

含有pyrophosphates配方的牙膏標榜可藉由阻止鈣磷離子的核化及結晶，來達到預防牙齦上方牙結石的形成，降低率約為15%到50%。牙膏不可吞食，美國兒童牙科醫學會建議三歲以下小孩使用米粒大小的牙膏量，三到六歲則使用豌豆大小的量；不會漱口的特殊需求者亦需審慎評估牙膏的使用。牙膏中成分如pyrophosphates、香味劑、清潔劑、尤其是發泡劑sodium lauryl sulfate，都有可能誘發口腔的過敏反應，如口瘡性潰瘍、口角炎、灼熱感、口腔黏膜脫屑等，如有疑似症狀，宜考慮更換使用中牙膏。



## 刷牙的方法

各牙科學會均建議採用貝氏刷牙法：將牙刷刷毛朝牙齦方向45度角置入牙齦溝，以二顆牙齒為單位，輕輕地前後來回刷，牙齒的頰側面、舌側面、咬合面均需刷到。刷前牙舌側面時，可將牙刷打直，以牙刷根部垂直方式來刷。

其實以預防牙齦炎的角度來看，無論是橫向刷、垂直刷、旋轉刷、甚至貝氏法等不同的刷牙方式，去除牙菌斑的效力，均只是很小或無差異可言，但可以確定的是，這些方法均無法有效去除牙齒鄰接面的牙菌斑。提高個人口腔清潔的動機比使用何種刷牙方法更顯重要。

## 舌頭的清潔

舌頭凹凹凸凸不平滑的表面是口內微生物寄居處，這些細菌有可能散佈到口腔內其他地方，如牙齒表面，而幫助牙菌斑的堆積，所以刷牙時順便刷舌頭，可減少牙菌斑形成，但在研究上並無肯定的結論。但對於牙周組織健康卻又受口臭困擾的病人而言，可能來自舌頭上的細菌群所產生的揮發性硫化物氣體導致，所以用牙刷或刮舌器清潔舌頭，並且搭配抗菌漱口水的使用，有助於口臭的改善，同時可以減少口腔內致病菌的聚積。

## 潔牙的頻率

一項以牙科學生及年輕牙科工作人員的研究顯示，在健康牙周組織狀況下，每天刷牙包含牙線的使用一次甚至兩天一次，便可預防牙齦炎的發生。但對於普羅大眾及牙周病病患更容易堆積牙菌斑的情形下，每天至少一次的潔牙是臨床上實際可接受的建議。

美國牙醫學會及美國兒童牙醫學會均建議每天至少刷兩次牙。美國牙醫學會則建議每次至少刷二分鐘且每天至少一次清潔牙齒的鄰接面。刷得多，不如刷得巧，口腔清潔的效率遠重要於頻率。

## 刷牙的時機



文獻上並無明顯的證據闡明最佳的刷牙時機是在飯前或飯後，但為避免飯後大量食物殘渣的堆積並縮短蔗糖被細菌分解產生酸蝕的時間，飯後刷牙應較為理想。

口腔中的唾液有自我清潔的功能，唾液的質和量均可影響齲齒率，其中所含的免疫球蛋白可抑制細菌的作用，鈣、磷等離子可幫助牙齒的再礦化；白天清醒時，大量的唾液分泌，有助於口腔清潔維護，但在睡眠時，分泌量驟減，將有利於細菌的作用，所以晚上睡前必須徹底清潔口腔。

牙齒的腐蝕(erosion)意指因為一些內在或外在因素所造成非細菌性引起齒質流失的化學過程，最常見的外在因素便是酸性飲料，如可樂、果汁等。在食用酸性食物或飲料後，被酸蝕軟化後的牙齒表面，會因立即的刷牙而造成更多的牙齒磨耗。經由酸性飲食軟化的齒質可因唾液中的磷酸鈣沈積而再度變硬，因此可以

抵抗刷牙的磨耗。人體外實驗是將飲料腐蝕後的牙齒浸泡在人工唾液中，隨著時間拉長，刷牙的磨耗量則會明顯降低；但在人體內實驗，即使在一個小時後才刷牙，也只能降低立即刷牙磨耗量的25-30%，甚至磨耗量是完全不刷牙的7到10倍。

另外一個硬化齒質的方法是表面塗氟，經由高濃度的氟化物製劑可降低牙齒腐蝕程度。人體外實驗，使用含氟牙膏的磨耗量少於非含氟牙膏；且在浸泡2000ppm的氟化鈉溶液後，即使立即刷牙，其磨耗量與未腐蝕的牙齒並無明顯差異。但在另一人體內實驗，在刷牙前使用含氟漱口水或含氟牙膏，腐蝕牙齒的磨耗量並無明顯差異。也有其他人體內研究顯示，單純的延後刷牙時間，即使長達2小時，仍然造成牙齒磨耗，若配合用含氟牙膏、氟膠或含氟漱口水，則可有效降低磨耗量。

因牙齒的腐蝕或磨耗所造成的牙齒損傷為平滑面，除使牙本質暴露而有牙齒敏感的後遺症外，並不似細菌引起齲齒的不規則窩洞，陷入更易塞食物及堆積牙菌斑的惡性循環，而引發較嚴重的病程，在口腔衛教時，亦應列入考慮。

## 結語

基本的口腔衛教準則是每天早餐後、睡覺前以含氟牙膏刷二次牙，睡前合併牙線或牙間刷的使用。但每個病人的飲食習慣、齲齒及牙周病好發率均不同，或許可以客製化提供個別病人的口腔衛教，高齲齒率的病人強調進食後立即刷牙的重要性，喜好喝酸性飲料的高腐蝕率病人，則可建議喝完飲料後以含氟漱口水漱口，不要立即刷牙或是以高濃度的含氟牙膏刷牙。