

2022年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：你每天刷牙，這樣真的乾淨了嗎？

文章內容：

從出生到現在，你是否經常聽到家人或師長要你多多刷牙？如果不刷牙可能會造成口臭、蛀牙，抑或是牙齒將會掉落的驚悚發言？其實，這並不是危言聳聽。確實，口腔必須清潔，不僅是外表能夠保持整潔，更能保證你在往後也能輕鬆的咀嚼食物，但是為了保護口中的利器，只靠刷牙真的夠嗎？就讓我們來談談如何保健自己的牙齒吧！

【我們是如何蛀牙的？】

我們會蛀牙是因為有「牙菌斑」，而牙菌斑的堆積較容易發生於齒頸部與牙齒鄰接面（如圖一），並且不只是牙齒上緣會蛀牙，牙齒之間的牙縫也會有蛀牙的現象發生。



圖一：牙齒的齒頸部與鄰接面

【牙菌斑是什麼？】

牙菌斑其實就是我們所俗稱的「牙垢」，牙菌斑由食物殘渣、脫落的口腔上皮細胞、唾液和細菌所組成，牙菌斑中的細菌主要是正常口腔內存在的鏈球菌、厭氧菌等，原本較薄時，顏色為透明無色，慢慢加厚之後，會呈現黃色或棕黃色。在牙菌斑增加到一定的厚度之後，牙齒表面的細菌因為與空氣隔絕，會慢慢進入無氧呼吸的狀態，而無氧呼吸產生的酸，沒辦法馬上被唾液給沖走，因此會腐蝕琺瑯質中的礦物成分，並進一步造成齲齒，也就是形成我們俗稱的「蛀牙」，甚至導致牙周病。

【牙菌斑顯示劑】

那我們如何得知自己牙齒上牙菌斑的多寡及分布呢？這時候就需要用到牙菌斑顯示劑，牙菌斑顯示劑是一種紅色的染色劑，特性是能與牙菌斑結合，利用此特性藉以顯示牙菌斑容易堆積之處或是因刷牙不正確而殘留牙菌斑的位置（如圖二），這種鮮紅色的染色劑如果顏色較重，代表此處牙菌斑偏多，可以自行在家檢測，顯示牙齒不乾淨的地方，以便牙齒清潔。



圖二：牙菌斑顯示劑的使用狀況

【正確刷牙方式】

我們刷牙時經常為求方便快捷常常只是清潔牙齒表面就結束，但其實刷牙也是有撇步的！刷牙主要是要清潔牙齒與牙齦連接處以及牙齒咬合面，以下提供「改良式貝氏刷牙法」來改善牙齒的刷洗方式：「牙刷刷毛靠在牙齒與牙齦連接處呈 45 度角（如圖三），上下顎都必須刷洗，一次刷兩顆，並來回 10 次，牙齒的舌側、頰側及咬合側都必須刷洗乾淨（如圖四）。」



圖三：牙刷刷毛呈 45 度角



圖四：舌側、頰側及咬合側示意圖

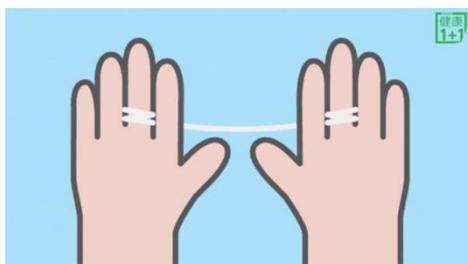
【牙縫清潔工具的選擇】

人們清潔牙縫的工具各式各樣，有些人會使用不正確的方式清潔牙縫中的菜渣，例如：指甲、卡片、迴紋針等，這些清潔方式容易因為指甲或外物有細菌而造成口腔感染。那麼要如何在正確的潔牙工具中選擇呢？如果是有牙周病的民眾建議使用牙間刷清潔，因為牙周病患者的牙齒間縫隙較大，較難以一般牙線清潔乾淨，而一般民眾則以牙線清潔即可。

【正確牙線使用方式】

每天應至少一次使用牙線清潔牙縫，以下提供五步驟，輕鬆學會如何使用牙線！

步驟一：截取一隻手臂長的牙線，並纏繞於雙手中指（如圖五）



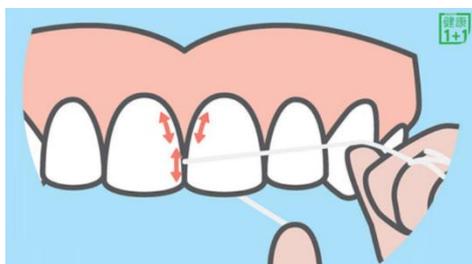
圖五：牙線纏繞示意圖

步驟二：以雙手拇指及食指捏住約 2~3 公分的牙線段（如圖六）



圖六：牙線截取示意圖

步驟三：以輕柔、左右摩擦的方式滑至牙齦中（不要過度用力）（如圖七）



圖七：牙線左右摩擦示意圖

步驟四：將牙線彎曲，來回摩擦，將牙縫中異物取出，牙齒兩面皆須清潔（如圖八）



圖八：牙齒兩面皆須清潔

步驟五：使用過的牙線段已經沾滿細菌，清潔下一顆時，請換一段牙線段

【結語】

刷牙是我們每天都必須面臨的課題，牙菌斑是肉眼看不見的，必須透過牙菌斑顯示劑的輔助才能讓我們清楚的看見牙菌斑的分布及多寡，因此我們常常會忽略我們牙齒上的牙菌斑而造成齲齒(蛀牙)、牙周病。有些人或許會透過漱口水、沖牙機及電動牙刷來清潔牙齒，並不是不好，但這些工具只能當作是輔助，還是必須靠著牙刷及牙線才能徹底清潔牙齒及牙縫。

倘若牙齒中的牙菌斑過多，堆積於牙縫及齒頸部，已經形成牙垢或牙結石，那就必須請牙醫師來幫忙清除乾淨，如果害怕在牙醫診所裡有太多機器在嘴巴裡嗡嗡作響，那不如每天做好自己的口腔及牙齒保健，養成正確潔牙習慣，使用牙刷及牙線清潔，預防勝於治療，不用等到蛀牙或牙周病找上門才後悔莫及！

參考資料

1. 正確刷牙方式

<https://www.cmuh.cmu.edu.tw/HealthEdus/Detail?no=4878>

2. 5 張圖看懂牙線正確用法

<https://www.epochtimes.com/b5/18/4/10/n10291875.htm>

3. 什麼是牙菌斑？！

https://www.puzih.mohw.gov.tw/?aid=509&pid=0&page_name=detail&iid=605

4. 牙菌斑 - 維基百科

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%89%99%E8%8F%8C%E6%96%91>

5. 正確刷牙：詳解貝式刷牙法！口訣 321

<https://www.healthleaguex.com/post/bass-method>

6. 牙周病患者如何正確刷牙洗牙，5 大牙齒保健工具挑選 TIPS

<https://www.yesperio.com/%E7%89%99%E5%91%A8%E7%97%85-%E6%B4%97%E7%89%99-%E5%88%B7%E7%89%99-%E7%89%99%E9%BD%92%E4%BF%9D%E5%81%A5-%E7%89%99%E5%88%B7-%E6%BC%B1%E5%8F%A3%E6%B0%B4/>