

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：牙齒美白

文章內容：(限500字~1,500字)

很多人認為洗牙可以清潔牙齒，也可以美白到。但其實並不會美白!只能夠清潔牙齒周遭的牙結石。而美白牙齒才會改善牙齒的顏色，但這兩者有甚麼差別呢?

一、什麼是洗牙?

「洗牙」的學名是「結石刮除」，就是利用器械，把附在牙齒表面上的牙結石除去，這些牙結石除有礙美觀外，由於表面粗糙，細菌很容易附著在上面，形成牙菌斑，而牙菌斑便是牙周病元兇，可引起牙齦炎、牙周炎，所以「洗牙」是預防及治療牙周病的方法之一。「洗牙」依所使用工項之不同可分兩類：(一)超音波洗牙，利用超音波震盪原理，迅速、方便可除去大部份結石，一般牙科診所多用它作除去牙結石之器具。一般所說的「洗牙」，大多指超音波潔牙。(二)利用牙周刮刀除去齒齦下牙結石，由於較花時間，操作者須接受特別訓練，一般牙科診所使用機會較少，多用在清除牙齦下結石。

二、牙齒變色的原因

造成牙齒變色的原因有很多種，簡單分為「生理性」及「病理性」兩種。「生理性」的變色，主要在於年齡所造成的，隨著人的年紀越來越增長，牙齒也會因此呈現越來越黃，再加上飲食習慣，常見像是喝茶、喝咖啡、喝紅酒、吃咖哩等都可能導致食物色素沉積在牙齒表面，造成牙齒偏黃的現象。「病理性」的變色常見於蛀牙，做過根管治療的牙齒或是牙齒外傷的情況，都容易造成牙齒局部變色。此外，若病患孩童時期因不當使用四環素類抗生素者，也會使象牙質受藥物染色而導致牙齒變色的狀況。

三、美白牙齒的原理

牙齒美白主要是利用美白藥劑，不論是居家使用的過氧化氫或是牙科診間牙醫師使用的過氧化氫，都是藉由藥劑滲入牙釉質和牙本質內，便可將牙齒內的大分子色素物質分解成小分子，進而使牙齒顏色變淡。在使用美白藥劑的時候，如果使用低濃度藥劑，則需要較長時間才能達到分解色素的效果；如果選擇高濃度藥劑或是搭配冷光或雷射，則所需治療的時間便能縮短。這些牙齒美白藥劑在安全濃度及適當時間下使用，可以達到分解色素分子的效果，而不會傷害牙齒。但如果不當使用，反而會損害牙齒琺瑯質甚至造成牙髓發炎。

參考資料

1.洗牙！？超音波洗牙！？您知多少！？

<https://www.vghtc.gov.tw/UnitPage/RowViewDetail?WebRowsID=1ef899ec-4b53-4027-adb4-e430f7a9253e&UnitID=2d65b492-f83e-4aa8-9d17-1a1a450e14dc&CompanyID=e8e0488e-54a0-44bf-b10c-d029c423f6e7&UnitDefaultTemplate=1>

2.牙齒美白別衝動應該先知道的幾件事

<https://www.commonhealth.com.tw/blog/3626>

註：

1. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。
2. 建議格式如下
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則