



塗氟填溝有保障 潔牙少糖好口腔



潔牙輔助工具原理 和操作技巧

講師：許原榕
高雄醫學大學 牙醫系博士班
學童口腔保健計畫地方輔導委員



106學年度學童口腔保健計畫-教師口腔保健研習



塗氟填溝有保障 潔牙少糖好口腔



潔牙輔助工具原理 和操作技巧

講師：李書霈 口腔衛生師
東群牙醫聯盟



106學年度學童口腔保健計畫-教師口腔保健研習

學習目標

- 教師能認識各種潔牙方式及工具的原理
- 教師能學會正確的潔牙操作技巧



刷牙的迷思



🍏 迷思一：刷牙力道越大越好？

🍏 迷思二：刷牙不一定要搭配牙膏？

🍏 迷思三：市售牙膏添加物有各種功能？

🍏 迷思四：用漱口水代替刷牙？

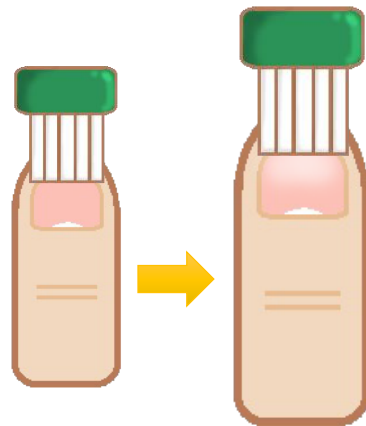


刷牙的迷思



🍏 迷思一：刷牙力道越大越好？

- 錯誤，過大的力道反而會傷害到牙齦
- 研究指出以刷2分鐘來說，用大於150g的力道其清潔差距不大 (McCracken GI. et al., 2003)
- 以經驗來說力道差不多為牙刷刷毛放到指甲上會變白
(刷毛不分叉)



刷牙的迷思



🍏 迷思二：刷牙不一定要搭配牙膏？

- 許多研究已指出潔牙搭配含氟牙膏，有預防齲齒的作用
(Twetman S. et al., 2003; Topping G. and A. Assaf, 2005)
- ✓ 促進牙齒的再礦化
 - ✓ 抑制牙菌斑的形成
 - ✓ 抑制細菌分解醣類



刷牙的迷思



🍏 迷思三：市售牙膏添加物有各種功能？

- 標榜的效果大都沒有足夠的實證，成效因人而異
- 如含有特別添加物，可能就不含氟或含氟量不到1000ppm
- 站在為孩童挑選的立場，含氟是最重要的考量



刷牙的迷思



🍏 迷思四：用漱口水代替刷牙？

- 不行，牙齒上黏附的牙菌斑無法靠漱口水漱掉，只有靠刷牙才能



牙刷



牙刷的選擇

✓ 選用好握、刷毛軟硬適中且刷頭大小適合的



牙刷的更換

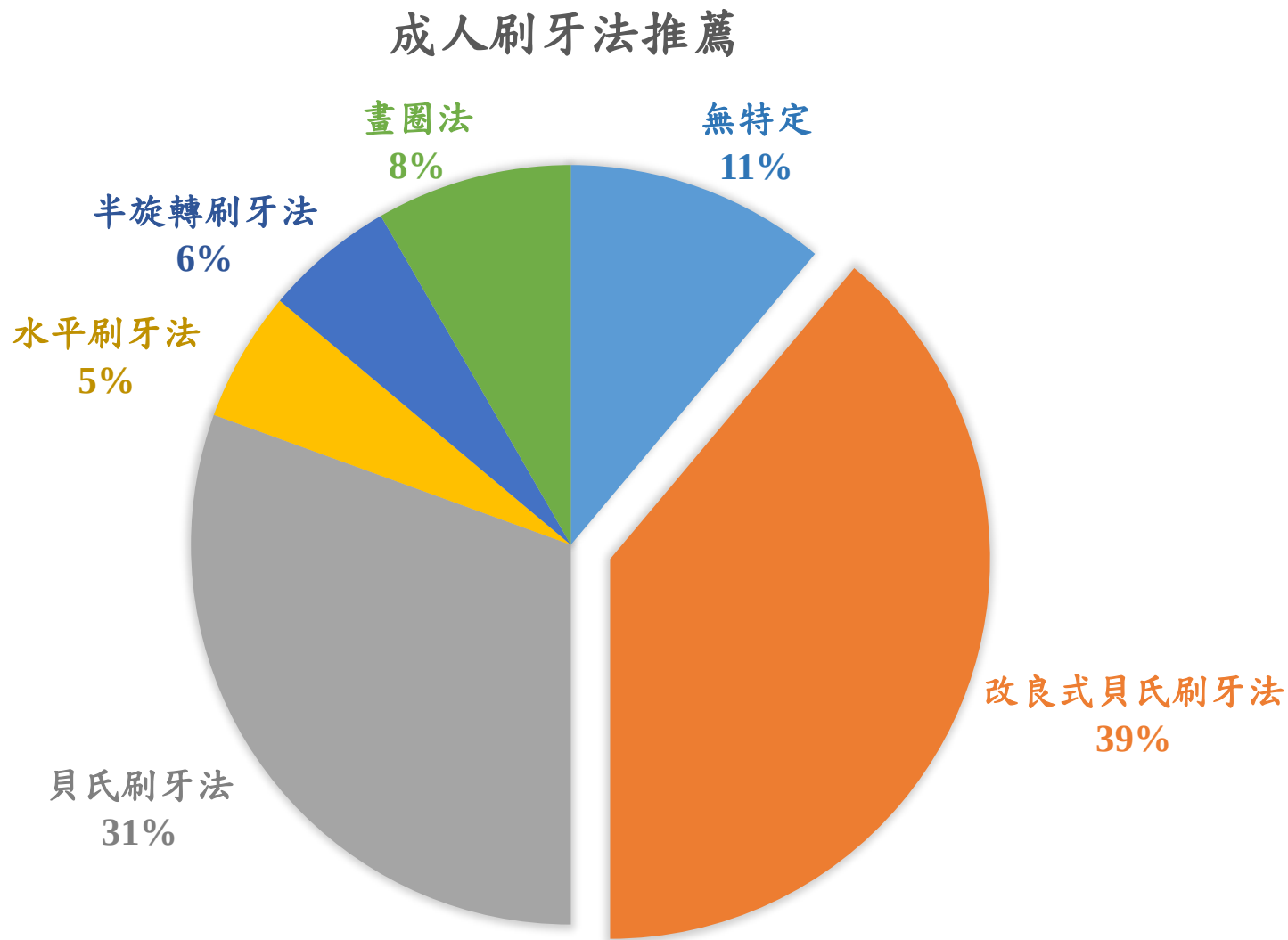
✓ 牙刷建議**3-4個月**更換一次，以維持清潔效果與避免細菌孳生，如刷毛有岔開應立即更換

牙刷的握法

✓ 建議採用握筆的方法，避免刷牙力道過大



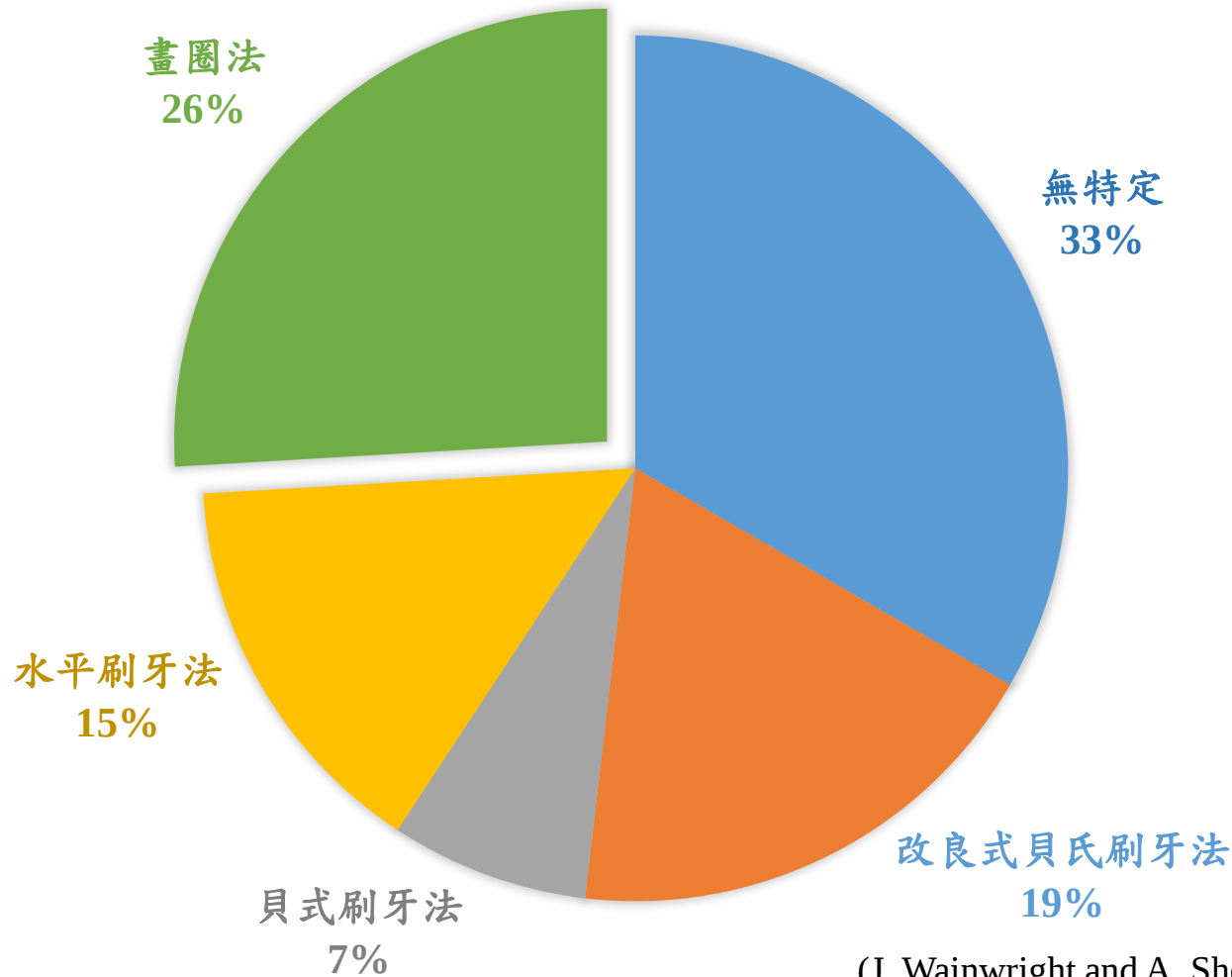
刷牙法的推薦



刷牙法的推薦(不分年齡層)



孩童刷牙法推薦



(J. Wainwright and A. Sheiham, 2014)

馮尼氏刷牙法(畫圈法) Fone's method



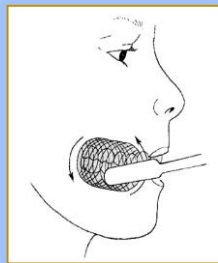
🍏 適合對象: 學齡前、低年級學童

🍏 操作方法: 刷毛與牙齒表面呈90度角→頰側作大圓形方式刷
→舌內側以水平前後方式刷

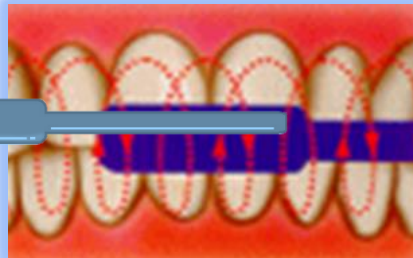
🍏 優點: 1.容易操作 2.按摩牙齦 3.清潔牙齦上牙菌斑

🍏 缺點: 牙齦溝、牙齒鄰接面及齒間縫隙清潔效果不佳

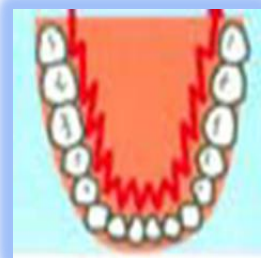
⇒側面



⇒外側



⇒內側



水平刷牙法 Horizontal scrub method

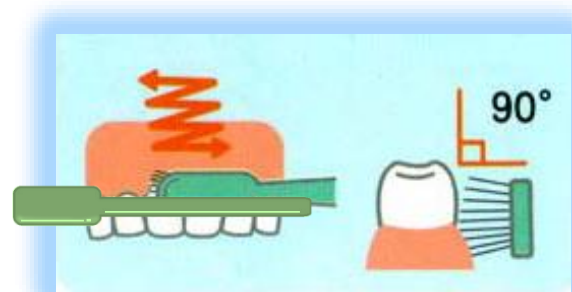


🍏 適合對象: 學齡前、低年級學童

🍏 操作方法: 刷毛與牙齒長軸呈90度角接觸，左右來回刷

🍏 優點: 1.容易操作 2.按摩牙齦 3.清潔牙齦菌斑

🍏 缺點: 牙齦溝、牙齒鄰接面及齒間縫隙清潔效果不佳



貝氏刷牙法 Bass method



🍏 適合對象: 中、高年級學童

🍏 操作方法: 刷毛朝牙根尖並涵蓋一點牙齦→刷毛與牙齒表面呈45度角→刷牙時兩顆兩顆來回震動約十次→刷內側前牙時，可將牙刷刷頭擺直一顆一顆刷

🍏 優點: 1.可清潔牙齦溝及齒頸部的牙菌斑 2.可按摩牙齦

🍏 缺點: 1.需適度技巧 2.齒間縫隙無法清潔乾淨

貝氏刷牙法圖示



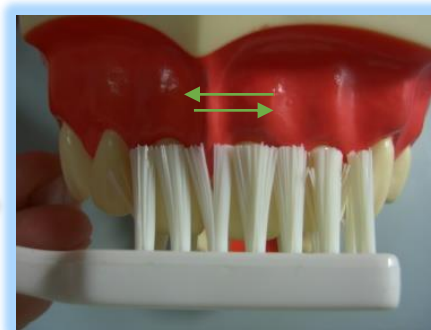
握筆的手勢



刷毛與牙齒呈45度



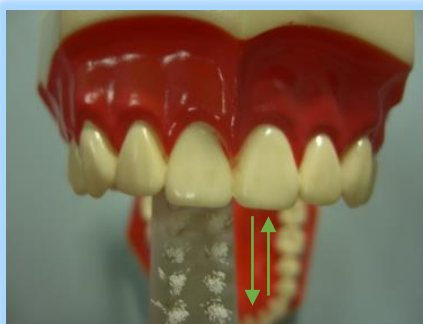
按照順序兩顆兩顆刷十下



接著刷內側一樣45度



內側前牙可把牙刷握直



最後刷咬合面



改良式貝氏刷牙法 Modified bass method



🍏 適合對象：成人

🍏 操作方法：以貝氏刷牙法為主加上**旋轉刷牙步驟**

🍏 **優點**：清潔效果佳

🍏 **缺點**：1. 手部操作需要較為靈巧 2. 要記的步驟較多
3. 齒間縫隙仍無法完全清潔乾淨

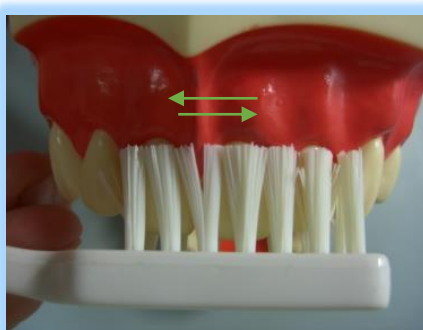
改良式貝氏刷牙法圖示



刷毛與牙齒呈45度



按照順序兩顆兩顆刷十下



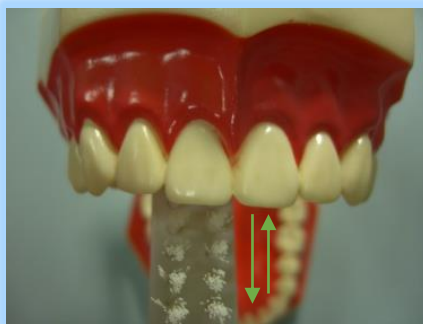
由牙齦向牙齒半旋轉5~6下



接著刷內側一樣45度



內側前牙可把牙刷握直



最後刷咬合面



成人刷牙方式及時間比較



潔牙狀況	改良式 貝氏刷牙法	垂直法 (上下刷)
牙菌斑指數下降值(%)	84	68*
牙齦邊緣潔牙狀況比較(%)	30.3	20.3*
鄰接面潔牙狀況比較(%)	7.2	6.3

*顯著差異

(張京華, 等人, 2005)

推薦至少刷兩分鐘

牙菌斑清除率

分鐘
組者左別

(Creeth et al, 2009)

牙線



🪄 建議國小高年級學童以上者使用

🪄 清潔牙齒鄰接面

🪄 牙線依所塗的東西分成

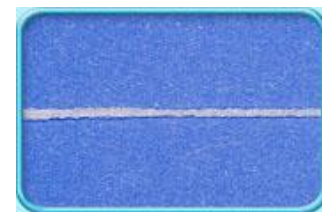
- ✓ 含蠟→易放入牙縫
- ✓ 不含蠟→清潔效果佳
- ✓ 含氟→預防齲齒(但無足夠實證)

🪄 牙線依形狀分成

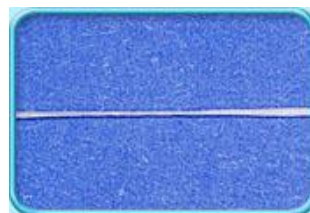
- ✓ 扁平牙線→增加牙線與牙齒的接觸面
- ✓ 彈性牙線→較柔軟，適合初學者使用
- ✓ 圓形牙線→比較細，適合所有人使用
- ✓ 特效牙線→或稱三合一牙線，用於清潔固定矯正器和固定假牙



↑ 扁平牙線



↑ 彈性牙線



↑ 圓形牙線



↑ 特效牙線

牙線的用法-1



(依自己的需求)
取一段約前臂長(30~40 cm)

兩手大拇指及中指抓住

捲在中指 2~3 圈，如圖

留下長度為可比兩個 7

用大拇指及食指，留 1 公分

食指在內，大拇指在外

牙線呈 C 字型上下刮

下顎及後牙用雙手食指

一樣呈 C 字型上下刮

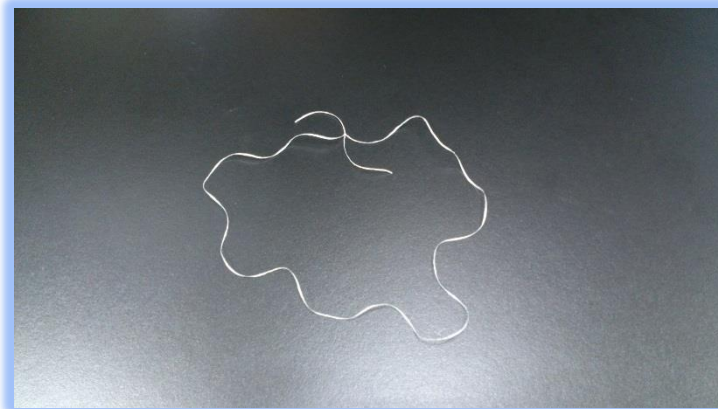
牙線的用法-2



取一段適當長度的牙線



將兩端綁在一起，形成一圈



一樣用大拇指及食指



電動牙刷



- ✎ 一些研究指出清潔效果可能略優於手動牙刷，但刷牙最重要的仍是次數及時間，刷牙時間充足(至少2分鐘)，清潔才能徹底
- ✎ 有牙周病的人建議可使用，一般民眾建議諮詢牙醫師並詳閱操作書明書之後再使用



洗牙機(沖牙機)



- ✎ 只能沖洗大塊食物殘渣，無法取代刷牙和牙線
- ✎ 定位為輔助用，例如手部不方便活動的人



牙線棒



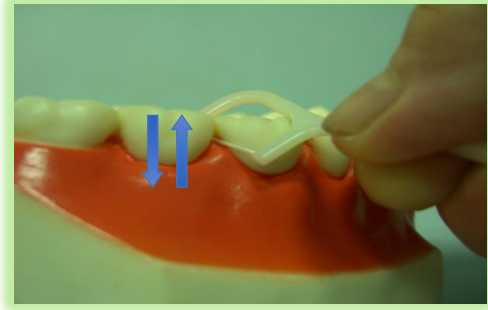
- 由於孩童手部尚在發育且牙縫較大，可以牙線棒代替牙線
- 注意操作不當可能傷到牙齦
- 使用方式: 將牙線棒慢慢放入牙縫中，然後呈C字型服貼牙面上下刮，用完一面可先用水沖乾淨，全口牙齒可多用幾枝



慢慢放入



呈C字型上下刮



牙間刷



尺寸	4S	SSS	SS	S	M	L	LL
通過最小牙縫(mm)	0.60	0.70	0.80	1.0	1.2	1.5	1.9
示意圖							

🪥 牙間刷刷頭有直頭及彎頭，尺寸為4S~2L (即0.6~1.9mm)，視個人需求選擇適合自己的尺寸，絕不能硬塞

🪥 使用方式:將牙間刷旋入牙縫中服貼牙面，慢慢的前後上下移動，使用後用水清洗並晾乾，刷頭彎曲即可更換



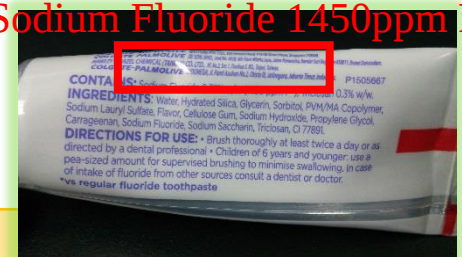
含氟牙膏



氟化物(Fluoride)降低齲齒原理

- ✓促進牙齒的**再礦化**，改善琺瑯質結構與對抗酸的作用
- ✓可以**抑制牙菌斑的形成**
- ✓可以**抑制細菌分解醣類**，進而抑制細菌孳生

Sodium Fluoride 1450ppm F



含氟量選擇

對象	含氟量	用量
未滿3歲孩童	1000 ppm	薄薄一層(米粒大小)
3-6歲孩童	1000 ppm	碗豆大小
7歲以上孩童	1000-1500 ppm	
成人	1000 ppm 以上	



圖片來源：<http://luycpedodontist.blogspot.tw/2017/03/child-toothpaste.html>
<http://luycpedodontist.blogspot.tw/2018/01/ChildrenToothpaste.html>

漱口水



- ✎ 主要只是**強化作用**，不能代替刷牙的功能
- ✎ 市面上銷售的漱口水多具有一定的殺菌、消炎作用，口內**有傷口建議選不含酒精**的，並依照指示使用
- ✎ 8歲以上孩童建議**每日使用一次**含氟漱口水(0.05%)，且與含氟牙膏的使用**間隔30分鐘**，以達最大效益
- ✎ 牙科含**chlorhexidine**的漱口水，主要是**短期使用**來控制牙菌斑，如長期使用可能會造成口腔內正常菌群失調，且有可能造成假牙色素沉澱或味覺感變差

牙菌斑顯示劑



- 牙菌斑是由細菌、微生物和食物殘渣等组成，在牙齒上形成的黏稠無色(或略黃)薄膜，它所分泌的酸性物質可能引發蛀牙或牙齦問題，長久堆積便形成牙結石
- 牙菌斑顯示劑可將牙菌斑染色，作為確定自己潔牙成效的指標
- 用棉花棒沾適量塗在牙齒上，塗完後漱口，紅色處即有牙菌斑處



如果有牙菌斑

牙齦邊緣與牙齒鄰接面最明顯



科學實證等級之強度

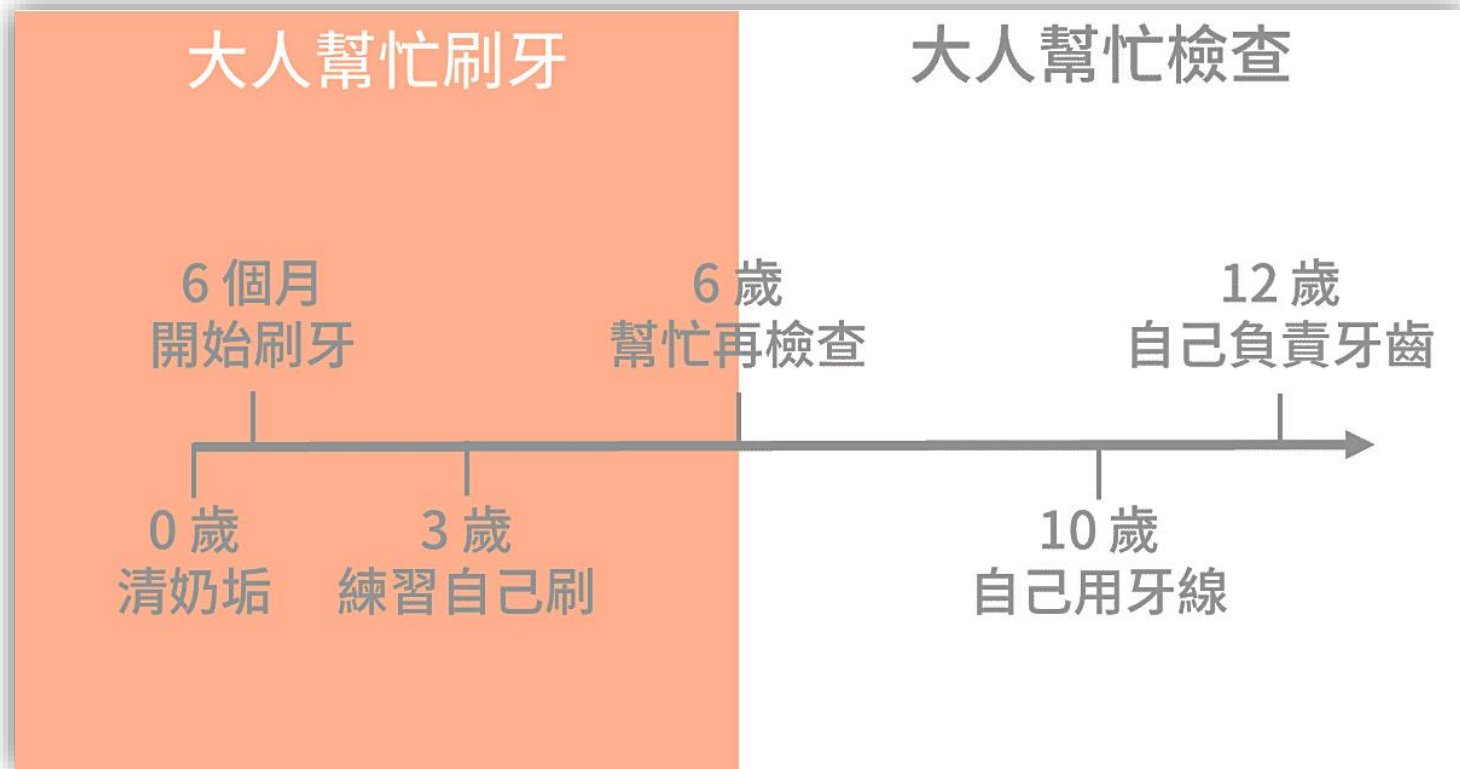
 高	實證等級	科學實證強度
	I,A	強有力的實證，來自至少一個系統性評論，此評論乃針對多個設計妥善之隨機對照試驗(RCT)
	II,B	強有力的實證，來自至少一個設計妥善且樣本數適當的隨機對照試驗
	III,C	實證來自設計妥善但非隨機的試驗、介入單一族群之前後測、世代追蹤研究、配對病例對照之時間序列研究
	IV,D	實證來自二個以上的中心或研究團隊的設計妥善但非實驗性質之研究
	V	受尊敬的權威人士，根據臨床實證、描述性研究、或專家委員會報告，所提出之意見
低	GP✓,GPP	無實證但實務可行

潔牙行為科學實證等級

項目	證據等級
學齡前3至6歲幼兒	
每天用含氟牙膏至少刷2次牙	I, B
睡前刷牙，選另外時機至少1次	III
照顧者應監督幼兒刷牙	I, B
牙膏氟離子濃度應1,000 ppm以上	I, A
刷牙時牙膏量應豌豆大	GP✓, B
刷完牙吐出即可，不再漱口，以保持氟離子濃度	III, B
學齡兒童	
每天用含氟牙膏至少刷2次牙	I, B
睡前刷牙，選另外時機至少1次	III, I, GPP
牙膏氟離子濃度應在1,350-1,500 ppm(至少1,000ppm)	I, A
刷完牙吐出即可，不再漱口，以保持氟離子濃度	III, B

(英國衛生署, 2007, 2009, 2014; 愛爾蘭衛生署, 2009; 林子賢, 2015)

兒童刷牙時間



刷牙法總結



刷牙法	對象	優點	缺點	執行人
水平刷牙法 、畫圈法	學齡前	• 容易操作 • 按摩牙齦 • 清潔牙齦菌斑	牙齦溝、牙齒鄰接面及齒間縫隙清潔效果不佳	家長負責
	低年級學童			學童刷完，家長再刷一次
貝氏刷牙法	高年級學童	• 可清潔牙齦溝及齒頸部的牙菌斑 • 按摩牙齦	• 需適度技巧 • 齒間縫隙無法清潔乾淨	學童自己刷，但家長需監督
改良式貝氏刷牙法	成人	• 清潔效果佳	• 手部操作需要較為靈巧 • 要記的步驟較多 • 齒間縫隙仍無法完全清潔乾淨	自己

參考文獻

- 1.高雄市立民生醫院. 刷牙的功能與範圍. 2012. from <http://www.kmsh.gov.tw/>
- 2.鄭信忠. 淺談正確刷牙. 2013. from <http://www.youth.com.tw/db/epaper/es002001/eb2178.htm>
- 3.香港衛生署口腔健康教育組.牙齒俱樂部(口腔護理用品-牙線). 2015. from http://www.toothclub.gov.hk/chi/adu_01_03_03_02.html
- 4.3M-護牙牙間刷. 2011. from http://solutions.3m.com.tw/wps/portal/3M/zh_TW/TW_UNITEK/home/unitek/Clinpro/Clinproc/
- 5.程真偉. 牙好，身體就好. 台灣：婦女與生活社；2009.
- 6. Wainwright, J. and A. Sheiham, An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. Br Dent J, 2014. 217(3): p. E5.
- 7. Creeth, J.E., et al., The effect of brushing time and dentifrice on dental plaque removal in vivo. J Dent Hyg, 2009. 83(3): p. 111-6.
- 8.張京華, 等人. 不同刷牙方法清除菌斑效果對比-北京大學學報. 北京大學口腔醫學院牙周科；2005.
- 9.英國衛生署(Department of Health: Dental & Ophthalmic Services Division). Choose Better Oral Health: An Oral Health Plan for England. Department of Health Publications, London. 2005. from http://www.berkshirewest.nhs.uk/_store/documents/choosingbetteroralhealth.pdf
- 10.英國衛生署(Department of Health). Delivering better oral health: An evidence-based toolkit for prevention. Department of Health, UK. 2007. from <http://www.avon.nhs.uk/dental/publications/delivering%20better%20oral%20health.pdf>
- 11.英國衛生署(Department of Health and the British Association for the Study of Community Dentistry). Delivering better oral health: An evidence-based toolkit for prevention. 2nd ed. 2009. from http://www.oralhealthplatform.eu/sites/default/files/field/document/NHS_Delivering%20Better%20Oral%20health.pdf, <http://www.northwestdentalhealth.nhs.uk/Dental+Health+Agenda/Delivering+Better+Oral+Health.aspx>
- 12.英國衛生署(Department of Health and the British Association for the Study of Community Dentistry). Delivering better oral health: An evidence-based toolkit for prevention. 3rd ed. 2014. from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/367563/DBOHv32014OCTMainDocument_3.pdf
- 13.愛爾蘭衛生署 (Irish Oral Health Services Guideline Initiative). Strategies to prevent dental caries in children and adolescents: Evidence-based guidance on identifying high caries risk children and developing preventive strategies for high caries risk children in Ireland (Full guideline). 2009. from http://ohsrc.ucc.ie/downloads/Nov2010/Full_Strategies_FinalEB.pdf
- 14.林子賢. 口腔健康國際趨勢及策略文獻回顧；2015.
- 15. McCracken, G.I., et al., Effect of brushing force and time on plaque removal using a powered toothbrush. J Clin Periodontol, 2003. 30(5): p. 409-13.
- 16. Topping, G. and A. Assaf, Strong evidence that daily use of fluoride toothpaste prevents caries. Evid Based Dent, 2005. 6(2): p. 32.
- 17. Twetman, S., et al., Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. Acta Odontol Scand, 2003. 61(6): p. 347-55.

➤ 圖片來源

- <http://www.colgateprofessional.com.tw/products/4f78ed01ad042310ed01ad04231014326e0aRCRD/details>
- <http://vikingbar.org/2014/03/充電不用「線」在/>
- <http://tupian.hudong.com/>
- <http://dofp011.pixnet.net/blog/post/20517582-牙線的使用方法>
- <http://cn.made-in-china.com/gongying/czmlfloss-jMfQBYtLYGhT.html>
- http://www.hiqc.com.tw/life_3-1.php?cid=8&cid=3439&rows=0&pages=1
- <http://health.sohu.com/20130815/n384141023.shtml>
- <http://big5.made-in-china.com/info/article-5711084.html>
- http://www.seesun-dental.com.tw/service_page.php?NO2=36&Vcode=95
- <http://24h.pchome.com.tw/prod/DAAL1D-A9005GIBS?q=/S/DAAL1D>
- <http://www.pro-dental-office.com/uploads/5/5/4/3/5543023/1450056.jpg?467>
- http://solutions.3m.com.tw/wps/portal/3M/zh_TW/3M-ESPE-APAC/dental-professionals/product/category/preventive/clinpro-prophy/
- <http://blog.xuite.net/p5508ing/cupsfamily/19070025-牙菌斑顯示劑>
- <http://www.baiyjk.com/health/20108/FI0000010984.html>
- <http://www.ltf-tw.com.tw/productdetail.asp?proid=32>
- <http://img1.tplm123.com/2008/12/20/37691/20791996407192.jpg>
- <http://global.rakuten.com/zh-tw/store/okuchi/item/568092-2/>

多謝聆聽

有任何問題歡迎各位老師發問