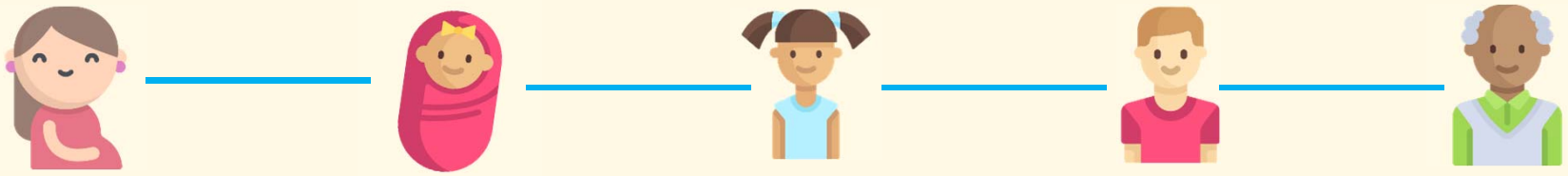
含氟填溝有保障　潔牙少糖好口腔

生命週期
口腔健康與保健
(含實證有效的兒童口腔保健策略)



教育部國教署 學幼童口腔保健計畫

學習目標

1. 認識口腔結構
2. 口腔健康與全身健康
3. 了解懷孕婦女口腔健康問題與預防保健
4. 了解嬰幼兒期口腔健康問題與預防保健
5. 了解兒童期口腔健康問題與預防保健
6. 了解青少年期口腔健康問題與預防保健
7. 了解壯年期口腔健康問題與預防保健
8. 了解老年期口腔健康問題與預防保健

口腔内細菌數

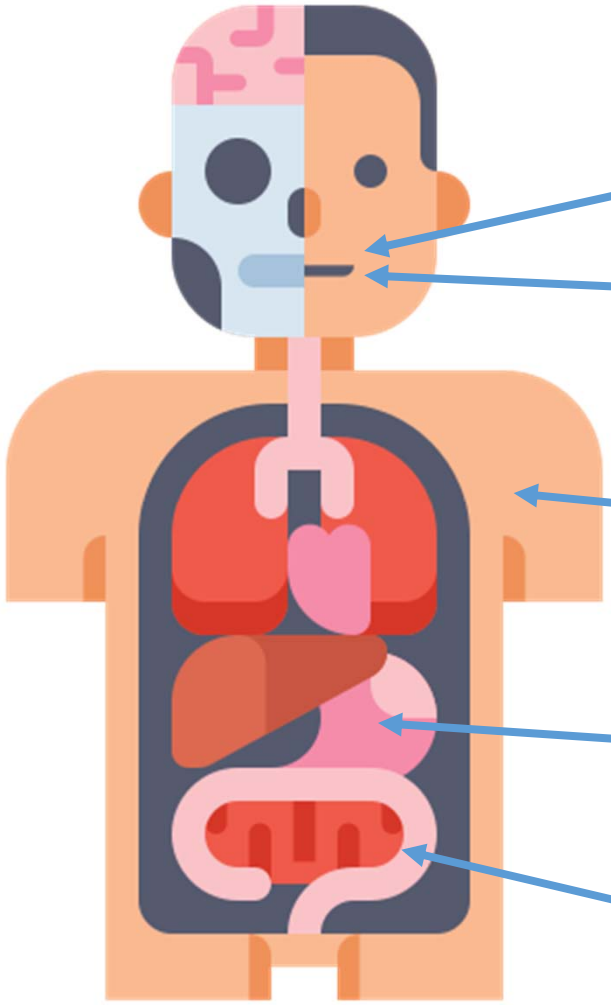
- 口腔中細菌數
  - 唾液1ml中菌數有多少個?

1：1,000 個
2：10,000個
3：1,000,000個
4：100,000,000個

由 三鬼達人 護理長 藤田保健衛生大學醫院提供

口腔内環境

- 細菌数



唾液
10^8~10^9/ml

牙垢
10^{11}/g

皮膚
10^3/cm^2

胃
0~10^3/ml

大腸
10^{11}/g

由 三鬼達人 護理長 藤田保健衛生大學醫院提供

口腔細菌恐怖之處

與口腔細菌相關聯之全身疾病

1. 吸入性肺炎
2. 認知症
3. 細菌性心內膜炎
4. 敗血症
5. 妊娠異常
6. 糖尿病
7. 缺血性心臟疾病
8. 腦部疾病等

圖片來源 :https://reurl.cc/YWWXOO

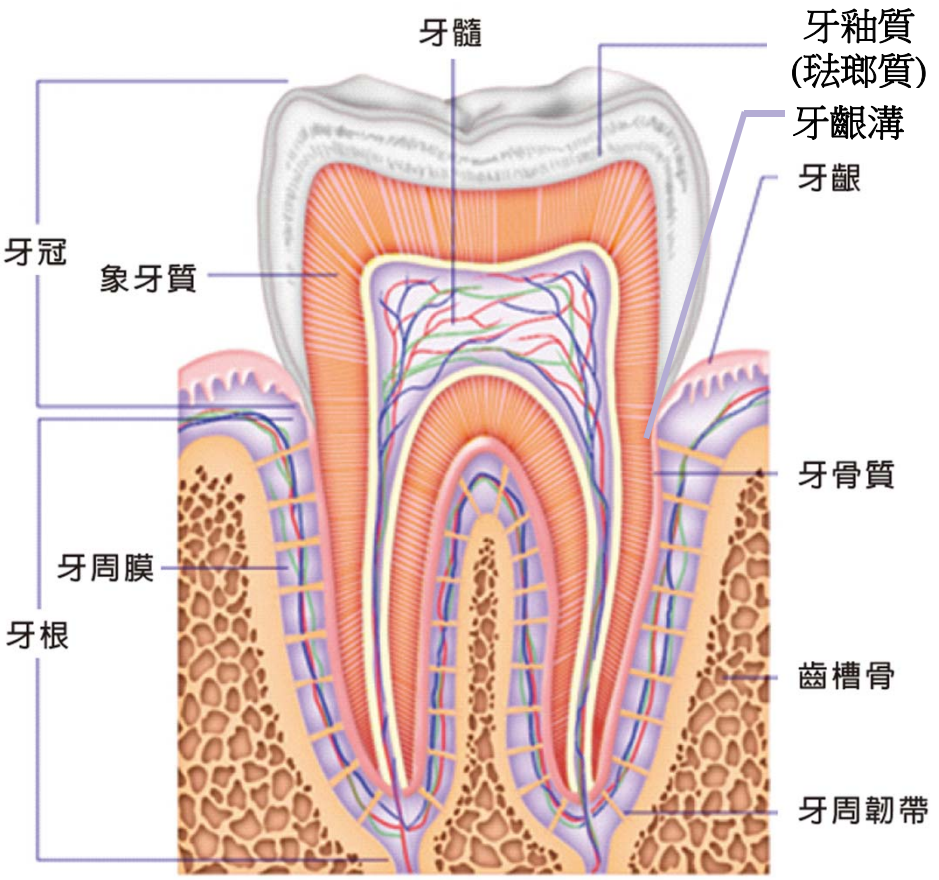
由 三鬼達人 護理長 藤田保健衛生大學醫院提供

来源：ソレダメ
お口トラブル解消！歯の新常識
歯の磨き方
口臭
歯周病
クイズで常識チェック！
© TV TOKYO Corporation All rights reserved.

口腔結構

口腔有關的解剖組織

- 硬組織
  - 牙齒(牙釉質、牙本質、牙骨質)
  - 骨骼
  - 上顎骨、下顎骨、顳顎關節
- 軟組織
- 牙周膜(纖維)、牙齦、黏膜(牙齦、頰部、上顎、軟顎等)
- 舌頭
- 唾液腺
- 神經血管淋巴
- 口腔顏面咽喉肌肉



牙齒構造圖

口腔功能有哪些？

維持生命

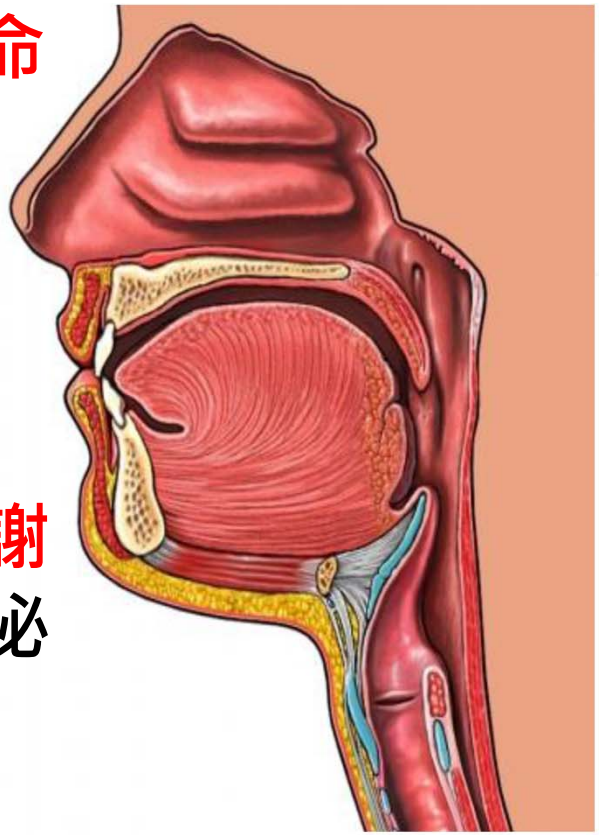
- 咀嚼
- 吞嚥
- 呼吸

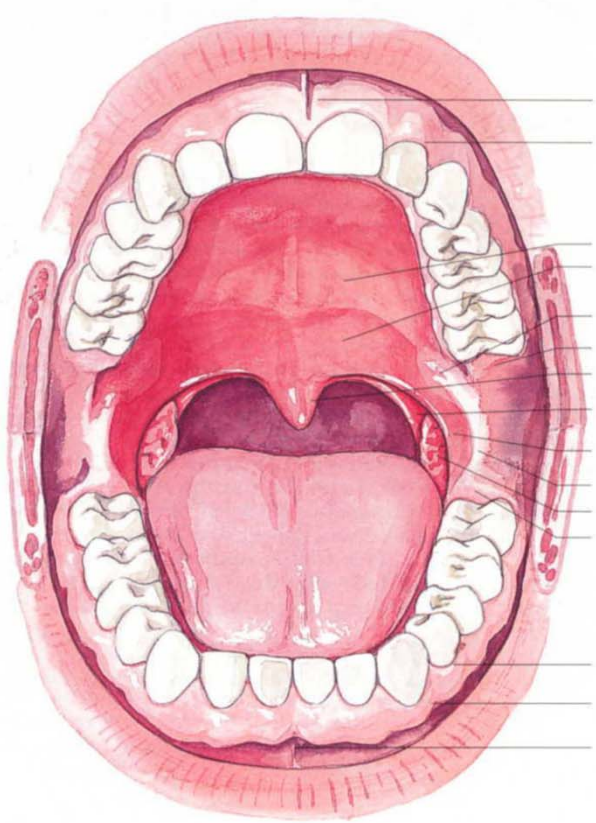
新陳代謝

唾液分泌

代謝

免疫





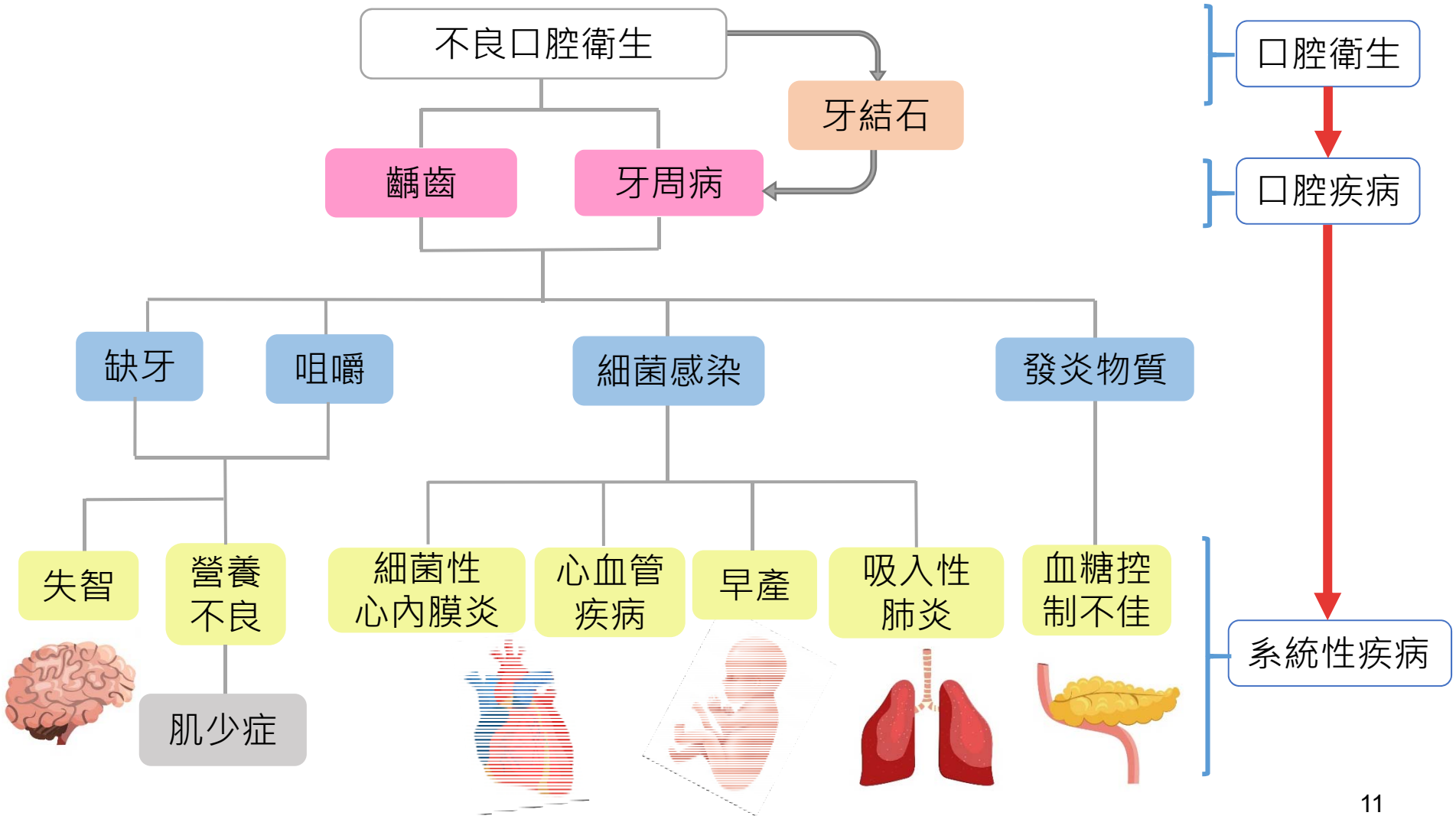
溝通與自信

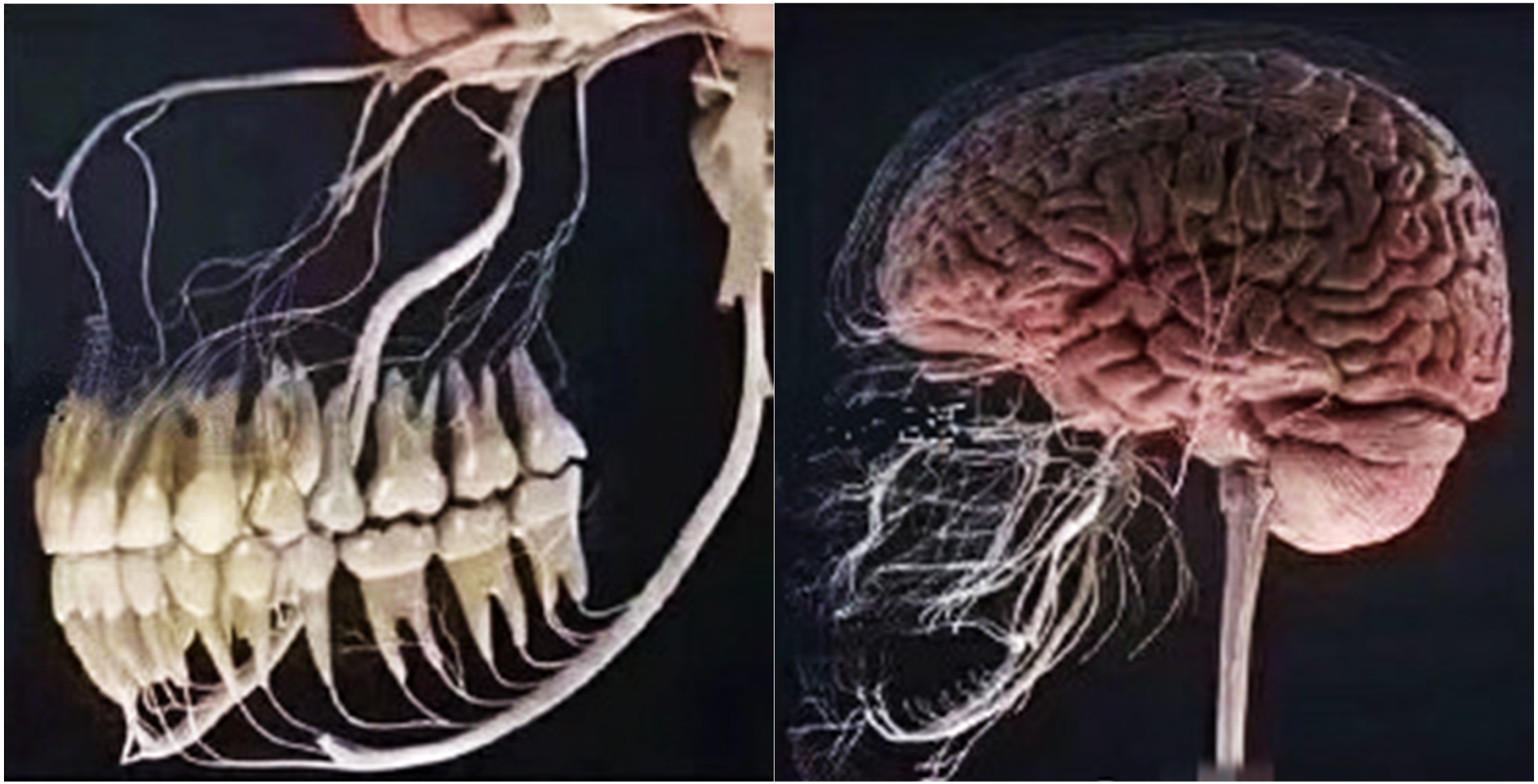
- 發音
- 表情
- 容貌
- 自尊
- 等等

資料來源：黃純德教授提供

口腔健康與全身健康的關係

口腔衛生與全身健康的關係





口腔健康與大腦退化、心血管疾病可能都有關

Review

牙齒掉落與認知功能

Tooth Loss Increases the Risk of Diminished Cognitive Function: A Systematic Review and Meta-analysis

D. Cerutti-Kopplin[1], J. Feine[2], D.M. Padilha[1], R.F. de Souza[3], M. Ahmadi[4], P. Rompré[4], L. Booij[5], and E. Emami[4]

Results: Random effects analysis showed, with statistically low heterogeneity, that individuals with **suboptimal dentition (<20 teeth)** were at **a 20% higher risk for developing cognitive decline** (HR = 1.26, 95% CI = 1.14 to 1.40) **and dementia** (HR = 1.22, 95% CI = 1.04 to 1.43) than those with optimal dentition (≥20 teeth).

Archives of Gerontology and Geriatrics 70 (2017) 44–53

Contents lists available at ScienceDirect

Archives of Gerontology and Geriatrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/archger

Review

Association between mastication and cognitive status: A systematic review

Akio Tada[a,*], Hiroko Miura[b]

[a] Department of Health Science, Hyogo University, 2301 Shinzaike Hiraoka-cho, Kakogawa, Hyogo 675-0195, Japan
[b] Department of International Health and Collaboration, National Institute of Public Health, 2-3-6, Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan

Results: A total of 33 articles (22 cross-sectional, and 11 prospective cohort studies) were evaluated.

Poorer mastication was associated with ***lower cognitive function*** in 15 of the 17 cross-sectional studies and steeper decline in 5 of the 6 prospective studies. Poorer mastication was one of significant risk factors for having dementia or mild memory impairment (MMI) in 4 of 5 cross-sectional studies and for the incidence of dementia or MMI in 4 of 5 prospective studies.

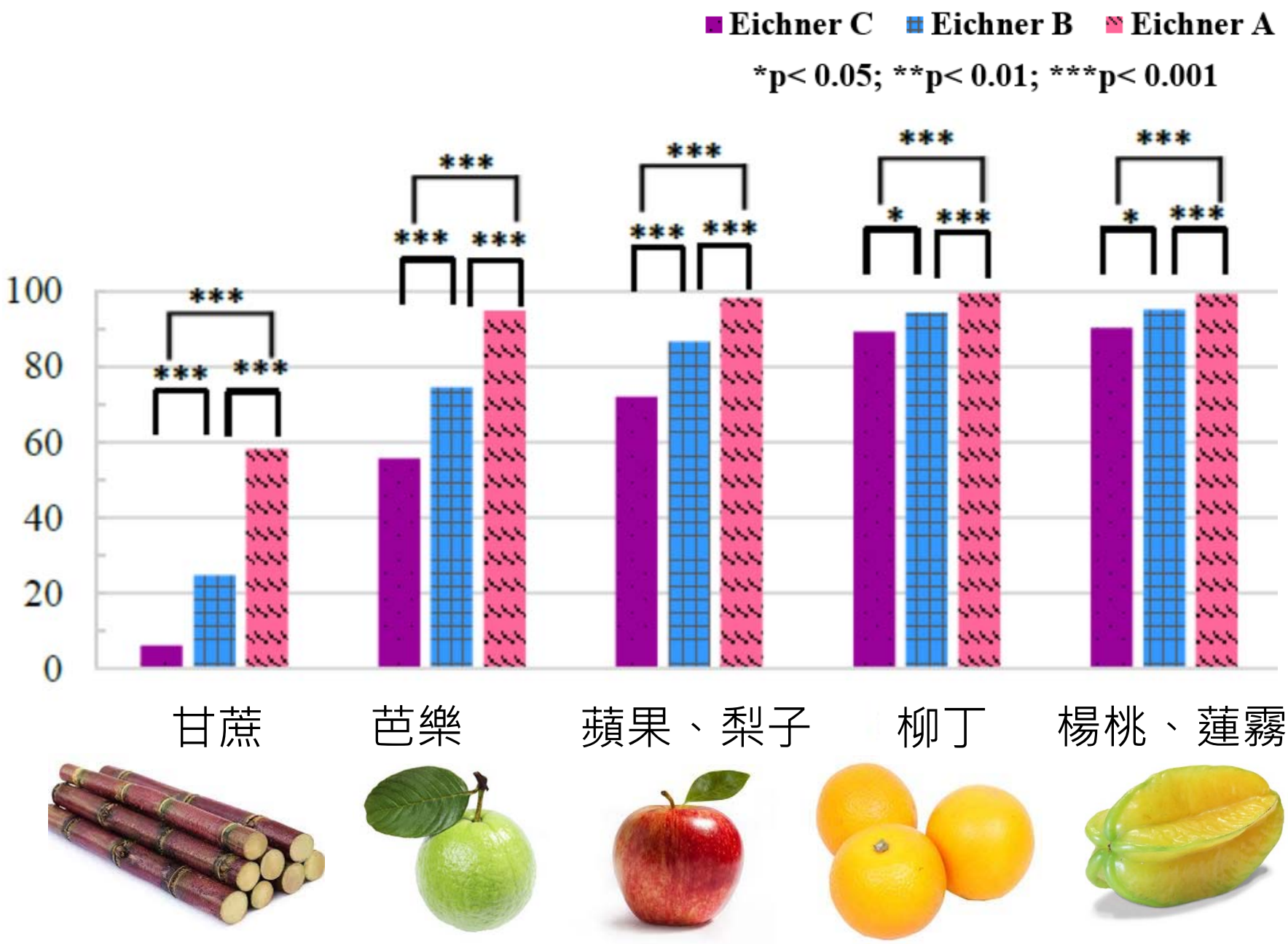


圖 1. 以咬合力為分類回答“容易吃”的比例 (水果)

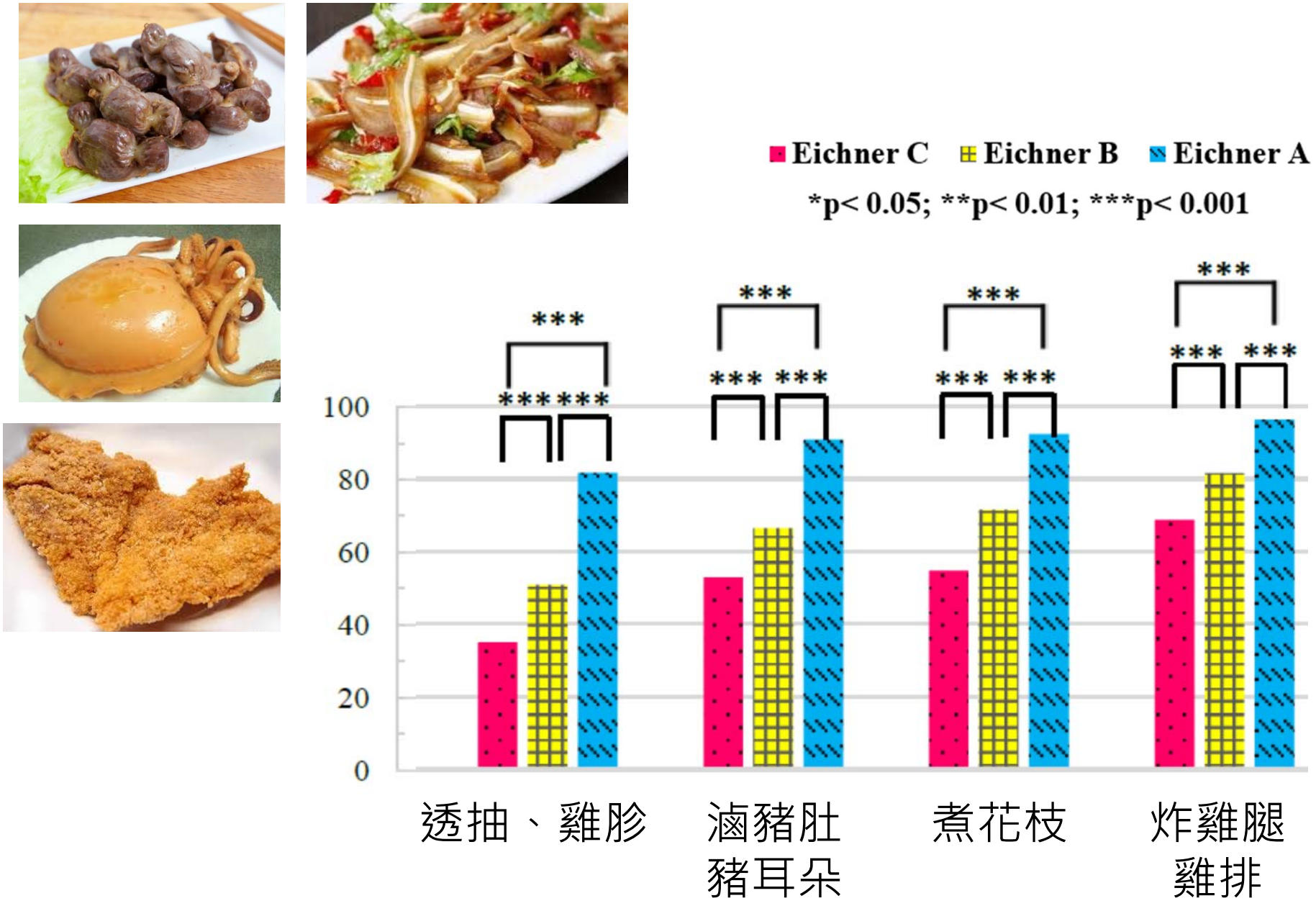


圖 2. 以咬合力為分類回答“容易吃”的比例 (生鮮及肉類)

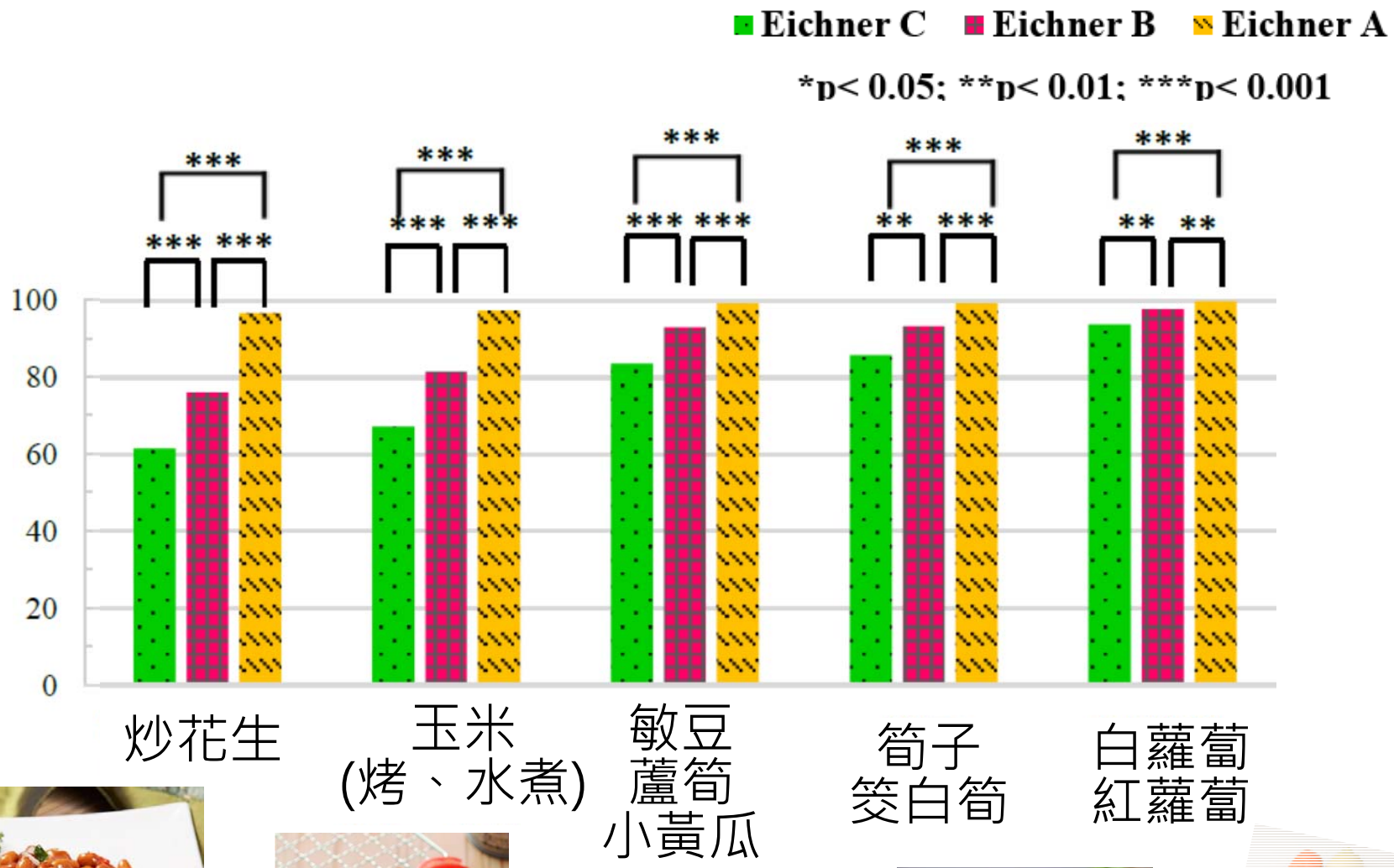


圖 3. 以咬合力為分類回答“容易吃”的比例 (蔬菜類)

咀嚼能力測試

- ✓檢測工具：變色口香糖(XYLITOL)
- ✓咀嚼能力：依顏色變化分為五等級，顏色越紅表示咀嚼力越佳。
  - – 1（非常差）
  - – 2（差）
  - – 3（一般）
  - – 4（好）
  - – 5（非常好）

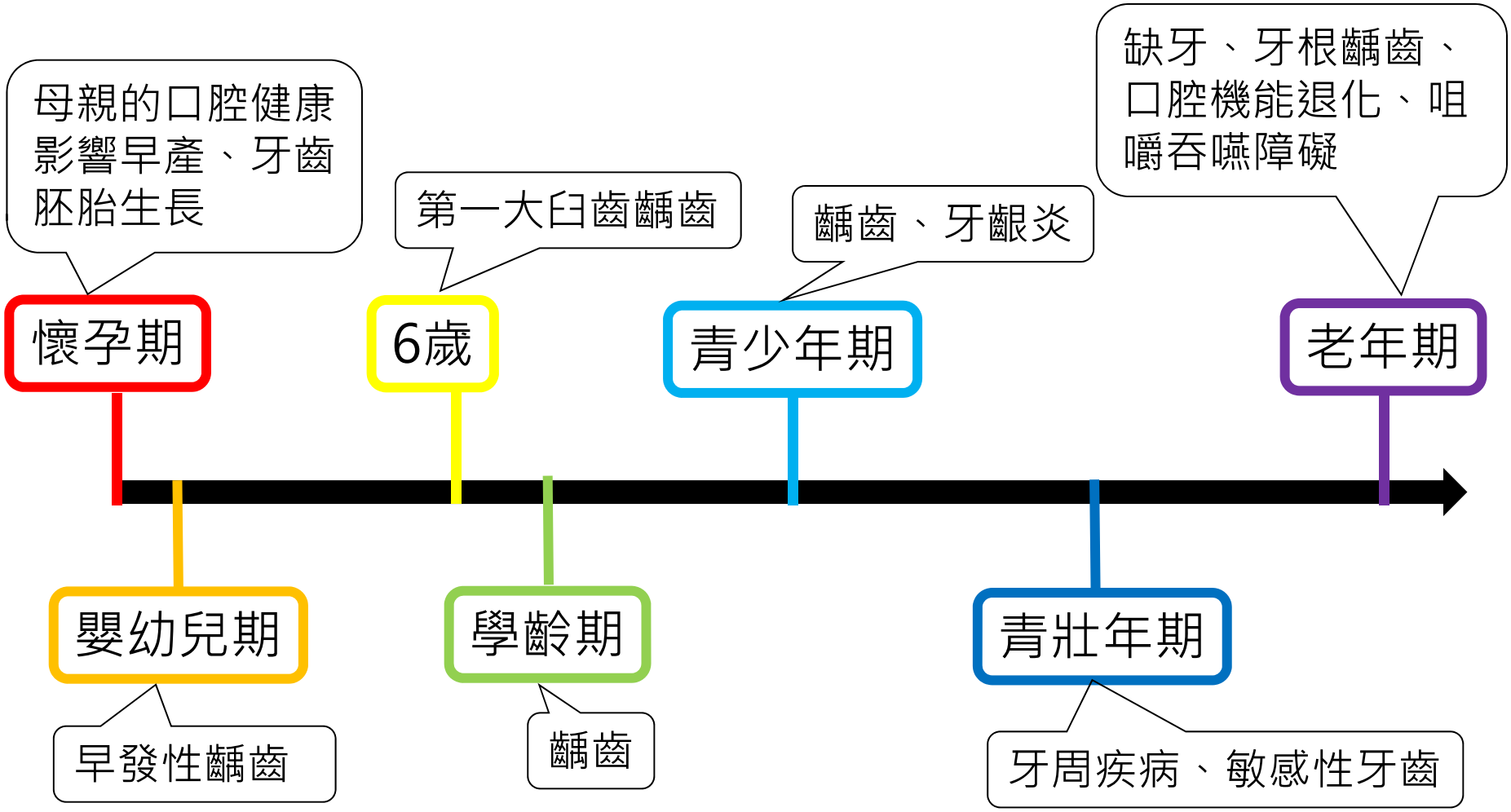
圖片來源:日本樂天商場

- ✓資料收集方式：口香糖咀嚼2分鐘後，吐至白紙上依比色卡進行顏色分辨。

咀嚼功能測試結果

生命週期的口腔問題

生命週期的口腔問題


母親的口腔健康影響早產、牙齒胚胎生長
懷孕期
嬰幼兒期
早發性齲齒
第一大臼齒齲齒
6歲
學齡期
齲齒
齲齒、牙齦炎
青少年期
青壯年期
牙周疾病、敏感性牙齒
缺牙、牙根齲齒、口腔機能退化、咀嚼吞嚥障礙
老年期

懷孕期

懷孕期母親口腔環境改變

在懷孕過程中，母親因為

- **賀爾蒙的改變**
- **孕吐**
- **進食頻率的增加**

導致母親口腔環境改變，增加**牙周疾病、齲齒發生的可能**。

懷孕期-牙齒胚胎生長

牙齒的牙胚，在孕期6週開始形成，代表牙齒的生長此刻開始。

- 牙齒生長影響因素
  1. **環境因素**
     - ✓營養(維生素A、D、鈣、鐵、磷質)：均衡飲食
     - ✓母親健康、藥物接觸
  2. **母親的生活習慣**
     - ✓母親的不良習慣，如抽菸、喝酒、毒品

懷孕期中胎兒的口腔健康風險

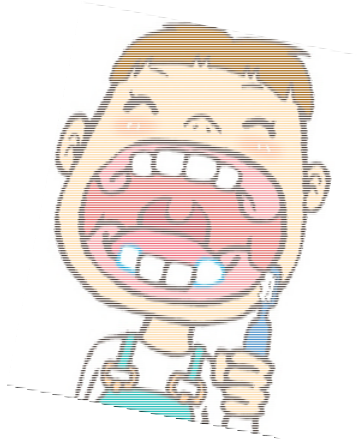
- 孩子牙齒的生長從在媽媽懷孕時就開始被影響著

- 母親口腔健康影響胎兒
  - ✓母親有**牙周疾病**，有**7.5倍**高的風險導致胎兒可能會**流產、早產或是出生體重過低**

懷孕期口腔照護

- 維持良好口腔衛生→容易罹患牙周疾病
  - 一天**刷牙至少2次(睡前最重要)**
  - **孕吐後要漱口**，可以使用小蘇打水漱口

- 定期牙齒檢查、洗牙
  - ✓每半年檢查一次
  - ✓政府補助**每3個月免費洗牙一次**



嬰幼兒及兒童期(0-6歲)

乳牙萌發

- 乳牙共有**20**顆
- 在出生**6個月**時就會開始萌發乳牙，在**三歲前**完成萌發

上顎	正門齒	側門齒	犬齒	第一乳臼齒	第二乳臼齒
月數	6-10	9-16	16-23	13-19	23-33
下顎	正門齒	側門齒	犬齒	第一乳臼齒	第二乳臼齒

嬰幼兒常見口腔問題

奶瓶性齲齒

早發性齲齒(ECC)

- 是嬰幼兒最常見的口腔問題
- **71個月以前**乳牙任何一個面產生齲齒即為早發性齲齒

嚴重性早發性齲齒(SECC)

- **3歲以前**乳牙任何一個**平滑面**產生齲齒
- 大部分是前牙**奶瓶性齲齒**

齲齒

圖片來源：1.B., Harfst, S. A., Mitchell, S., & Wilder, R. (2007). *Clinical Companion Study Guide for Mosby's Dental Hygiene: Concepts, Cases and Competencies*: Elsevier Mosby.2. http://www.ym-dental.com/front/bin/partprint.phtml?Part=PedoA002&Category=0&Style=1

3~6歲幼兒乳齒齒位齲齒分布

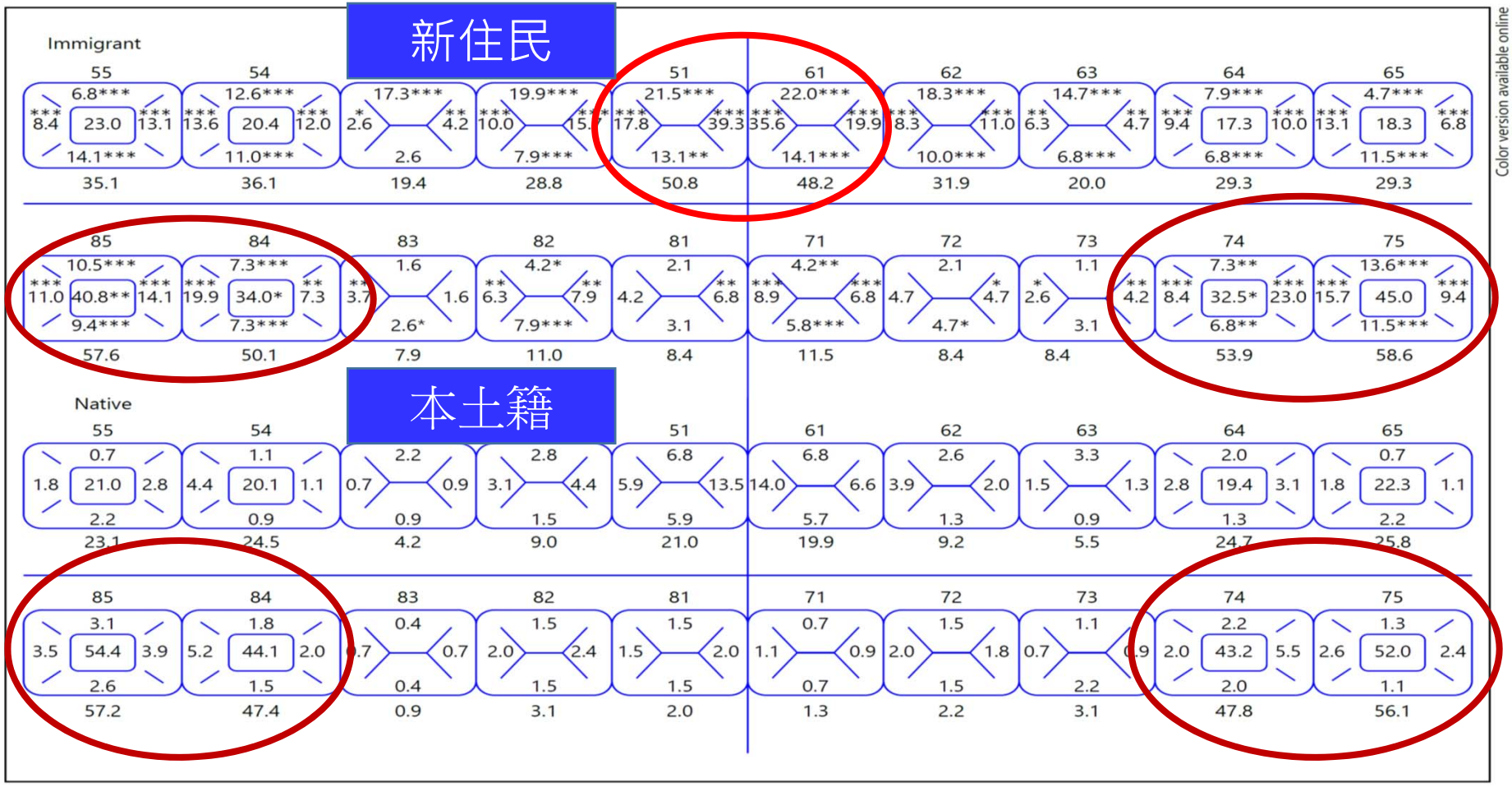


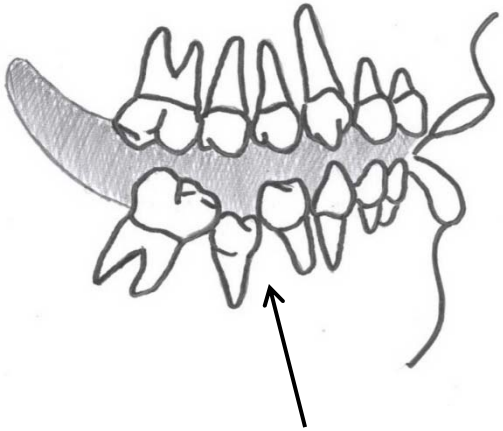
Fig. 3. Proportions (%) of teeth and surfaces with caries in 4- to 6-year-old immigrant and native children. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

早發性齲齒對嬰幼兒的影響

- 影響美觀
  - ✓**門齒**是最先萌發 (最早有齲齒風險的)
- 造成冷熱敏感及疼痛
- 咀嚼及飲食，**影響營養攝取**
- 嚴重時引起感染，造成**蜂窩性組織炎**
- 增加**恆齒的齲齒**風險
- 乳牙提早拔除，會增加**恆牙齒列不整**的機率

乳牙提早缺牙影響恆牙萌發

牙齒拔除

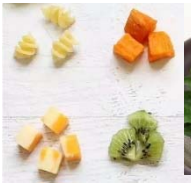


牙齒朝空出空間傾倒

現代飲食型態改變與牙弓發展

飲食型態 → **乳牙** → **恆牙**

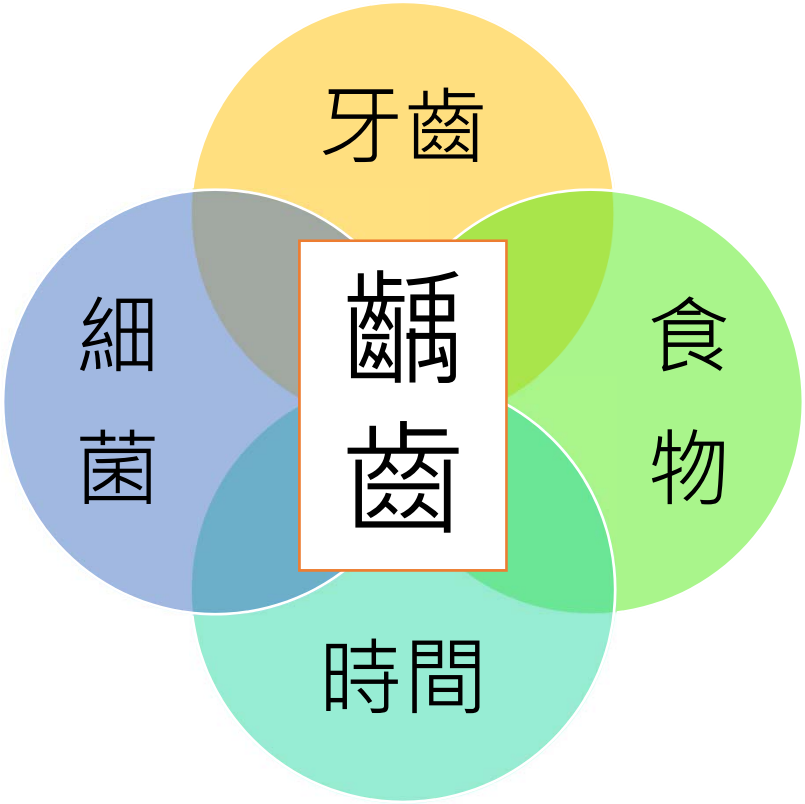
質地偏軟與精緻、食物過度烹煮、切小



質地較硬、食物適度烹煮

齲齒的成因

齲齒四因素



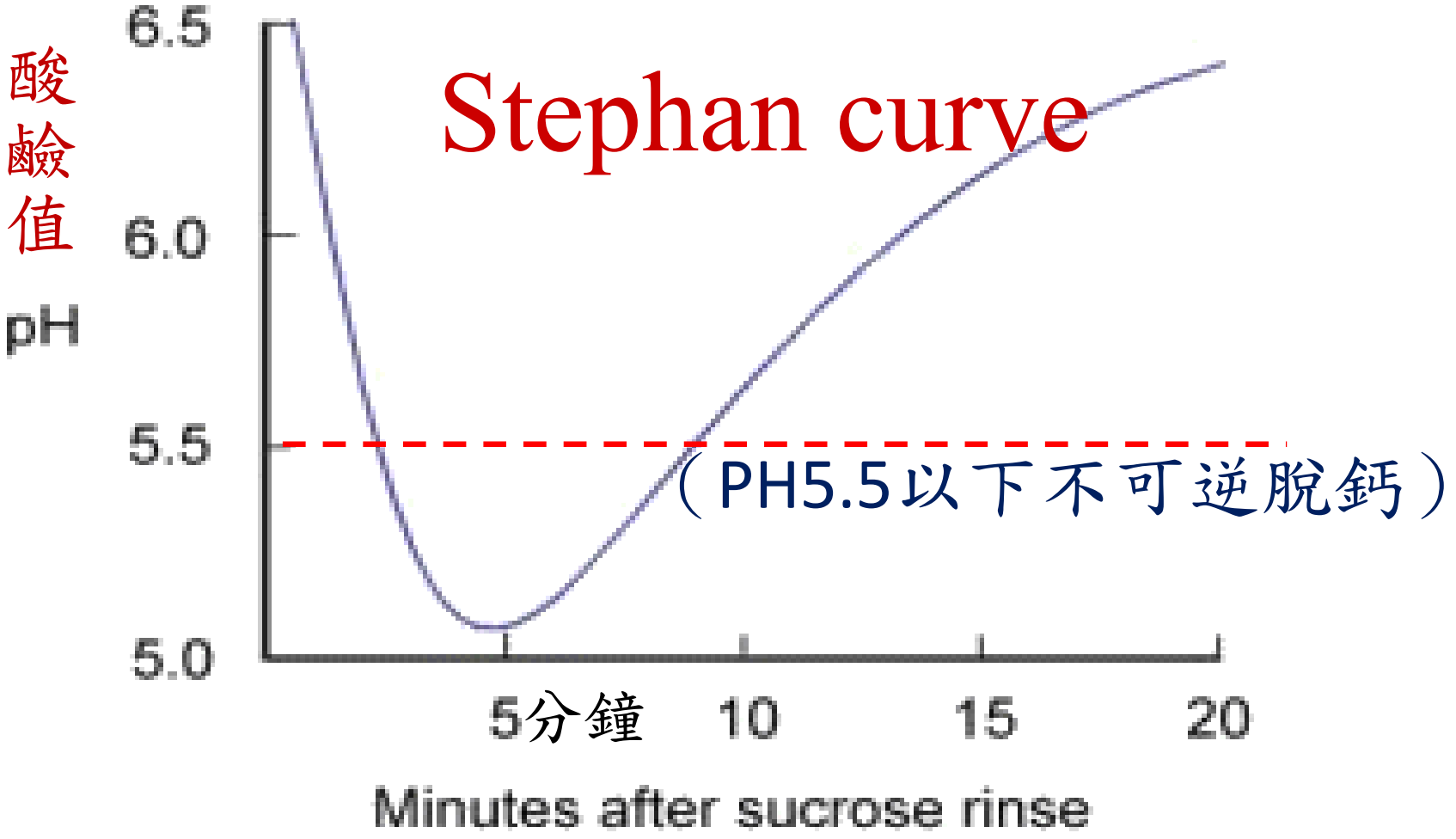
- **牙齒**：有牙齒才有齲齒
- **食物**：只要飲食就有食物殘渣留於口中
- **細菌**：利用食物殘渣增生，混合成**牙菌斑**，使口腔環境**酸化**
- **時間**：經過足夠的時間後，**酸使牙齒脫鈣速度大於再礦化**，而後產生窩洞

牙菌斑

- **牙菌斑**：細菌、食物殘渣與唾液的混和物，附著於牙齒表面，尤其在牙齒與牙齦交接處。**使口腔環境呈酸性**。

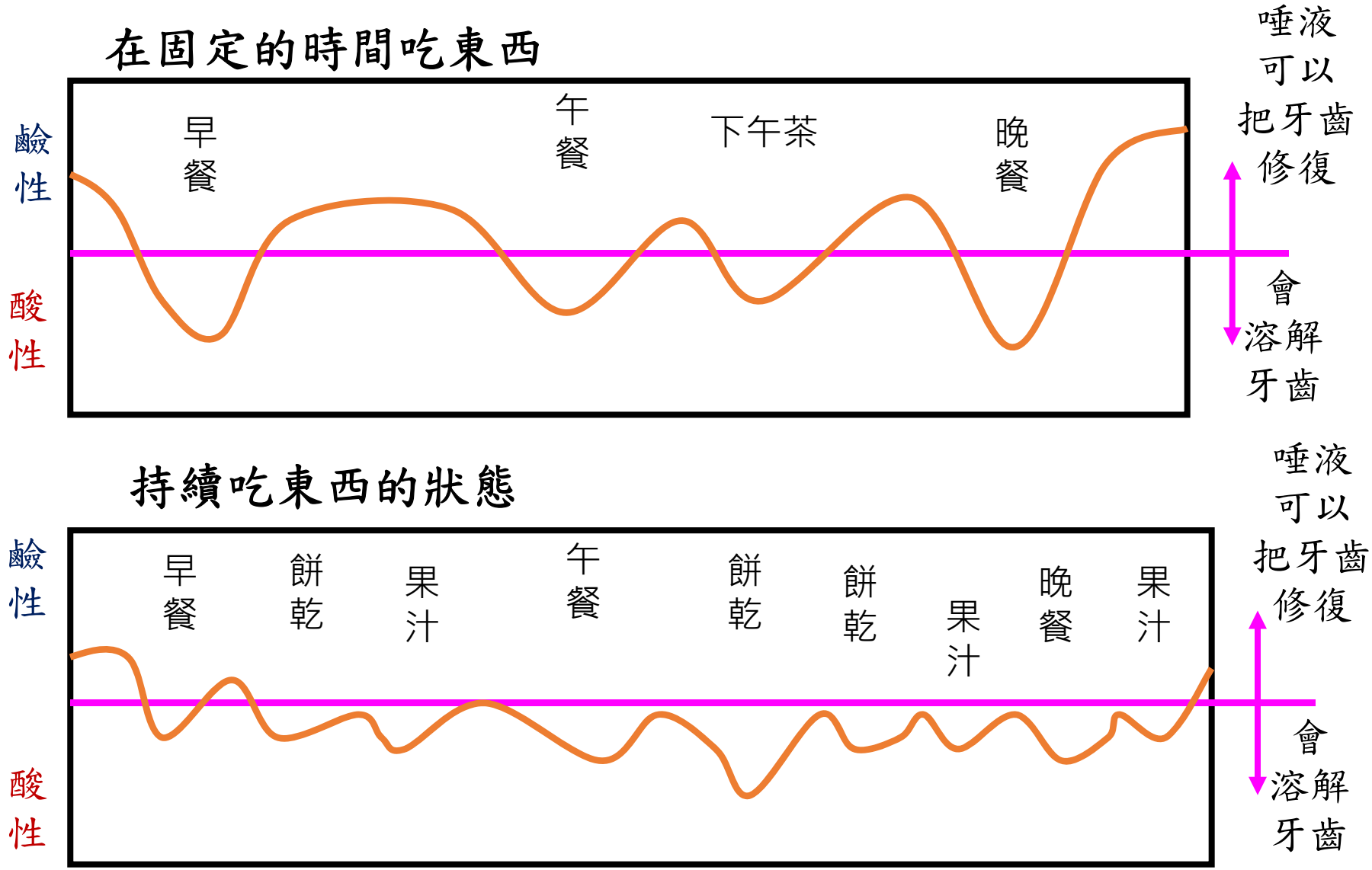
經**牙菌斑顯示劑**塗佈的牙齒表面，顏色較深處為**牙菌斑**附著處

蔗糖漱口後唾液酸鹼值的變化



資料來源:黃耀慧醫師提供

食用甜食時段的PH值變化比較



資料來源:黃耀慧醫師提供

齲齒：破壞與修復的拉鋸戰

脫鈣 > 再鈣化：形成齲齒

脫鈣 < 再鈣化：修復齲齒

『**氟化物**』防齲機轉(WHO,2005)

- 經由**加速牙齒再礦化**速率，發揮修復初期齲齒病灶之能力。
- 經由改善**琺瑯質**化學結構，提升其**抗酸性**之作用。
- 經由**干擾致齲菌**新陳代謝與生長，**降低**致齲菌**產酸能力**之功效。

氟化物之種類及防齲效果

- **系統性使用**

種類	使用方法	防蛀效率	優點	缺點	備註
自來水加氟	添加適當氟	齲齒率下降 **50~70%**	全人口自然食用	需注意水氟量測定	全球近3億5仟萬人口使用。
食鹽加氟	添加適當氟	齲齒率下降 **50~70%**	全人口或選擇自然食用	需了解人口食鹽攝取量及氟量作添加依據	全球**近2億5仟萬**人口使用，近年來WHO推薦代替飲用水加氟，**為安全、低廉又有效的**防齲措施。

氟化物之種類及防齲效果(續)

- **系統性使用**

種類	使用方法	防蛀效率	優點	缺點	備註
氟錠	睡前及刷完牙後使用，置於齒齦和臉頰之間緩慢地溶解，須每日使用。	齲齒率下降30~40%	有系統性氟化物效果	需定時測定氟攝取量。**長期使用配合有問題，單價高**(一顆氟錠大約3-4元)。	於過去二十年前推動，由於操作方法冗長，配合度有問題，也較不適用於身心障礙者。

氟化物**系統性使用**機轉

- 提高體內氟含量，讓**牙齒琺瑯質**相對比較**硬**，也比較**白**。

- 可改變**臼齒窩溝深度**，使之**較淺**，降低窩溝中的齲齒機率。
  - 但仍需**窩溝封填**處置，加強預防齲齒。

含氟鹽助齒健康 小孩吃讓恆牙長更好

中央社 – 2016年6月29日

台灣口腔衛生學會

張進順 理事長

- 可幫助牙齒健康的含氟鹽7月將上市，專家張進順表示，含氟鹽對預防齲齒有效，尤其**孩子8歲前攝取，可讓恆齒琺瑯質更強壯**，降低小兒蛀牙率；對成人來說，若口水中有微量氟，可中和口中酸性環境，也不容易蛀牙。
- 衛生福利部食品藥物管理署今天宣布7月上路新制，包含保健牙齒含氟鹽標示規定。為了防治齲齒，參考世界衛生組織建議及各國作法，在食鹽中添加氟化物，並規範標示規定，在7月1日實施。
- 根據規定，氟鹽開放給小包裝家庭用食鹽使用，用量以**氟離子200ppm以下**，標示也必須註明併同使用含氟鹽及氟錠應諮詢牙醫師、限家庭用鹽等醒語；可在包裝上宣稱標示「可幫助牙齒健康」。

含氟鹽助齒健康 小孩吃讓恆牙長更好

- 台灣口腔衛生學會理事長張進順上午受訪表示，**瑞士**西元1955年就在食鹽加氟，是國際最早的國家，目前**全世界有27國都用氟鹽**，且中美洲是除了工業鹽外，所有食鹽都添加。**系統性的使用氟鹽可降低齲齒率5成到7成**。
- 他說，氟鹽的防齲效果涵蓋所有年齡層，尤其**8歲以前孩子在換恆牙發育時，如果攝取氟鹽，可幫助牙胚長的更好，讓琺瑯質更堅固。**張進順說，目前食藥署規定的氟鹽含量已經參考國人攝食習慣，不會有過度危險，且應有保護效果，但也不能為了保護就狂吃鹽，正常攝取就好，且政府也應長期監測，看未來齲齒率有沒有下降再來調整含量及使用範圍，如目前只限定家庭用，未來要不要**開放營養午餐使用**。
- 至於少數人可能有吃氟錠防齲，張進順說，如果有**吃氟錠，不建議再吃氟鹽**，但氟錠的防齲效果並不好，連續吃4年可能才達到30%防蛀；若**小孩塗氟**則沒關係，可跟氟鹽併用。

氟化物之種類及防齲效果(續)

- **局部性使用**

氟化物類別	使用方法	防蛀效率	優點	缺點	備註
氟漆	由專業人員操作，每半年塗一次	齲齒率下降**46%**	**使用方便安全性與牙膏一樣**		美、歐洲已推行二、三十年，成效良好。
氟膠	由專業人員操作，三個月或四個月塗一次	齲齒率下降**28%**	局部效果	需特製牙托並隨時抽取口水，以避免吞入。	需於診間由專業人員配合抽吸裝置及牙托使用，故**不適合大量的公共衛生使**用。

氟化物之種類及防齲效果(續)

- **局部性使用**

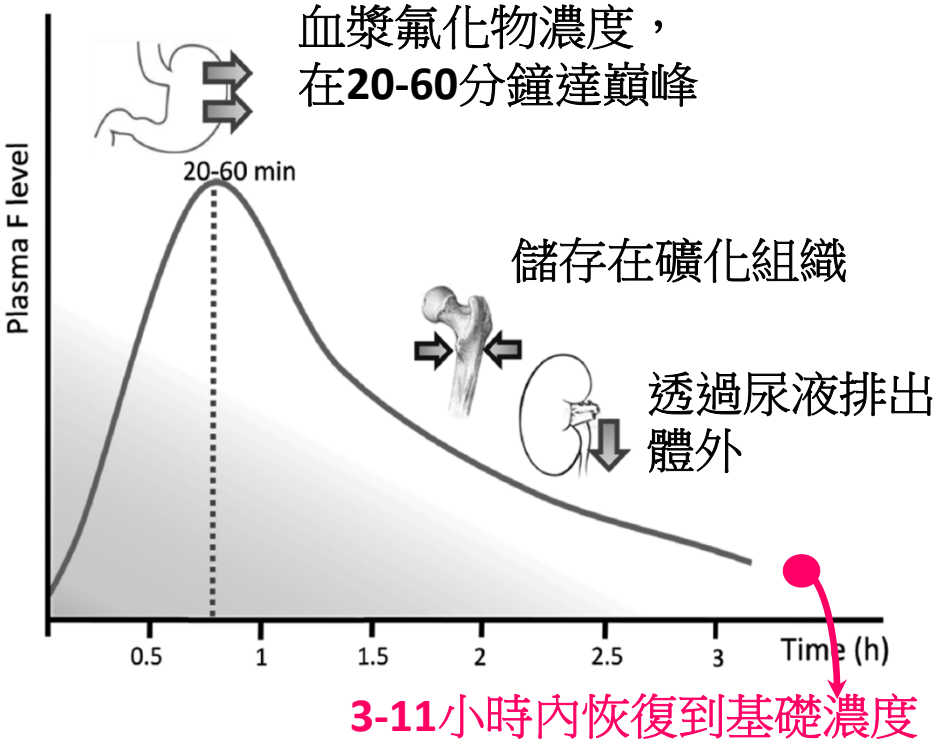
含氟牙膏濃度標示
1000ppm/**0.22%w/w**(氟化鈉)
1000ppm/**0.76%w/w**(單氟磷酸鈉)

氟化物類別	使用方法	防蛀效率	優點	缺點	備註
含氟牙膏	成人1500ppm 小孩1000ppm	齲齒率**下降24%**	方便		**由於使用方便，全球均主張刷牙時一定要搭配含氟牙膏使用。**
含氟漱口水	每週一次	齲齒率**下降26%**	局部效果		**效果與含氟牙膏相仿，但牙膏自備即可。**

☆亞洲地區建議國小學童的含氟牙膏，氟的含量以1000ppm最適合

氟化物的吸收與代謝

- 大部分會在**攝取後60分鐘內被胃(20-25%)以及小腸(70-75%)吸收**
- 儲存在**人體內的氟化物多儲存在礦化組織中**，主要是在骨骼、牙釉質和牙本質中
- 氟化物保留度
  - 嬰兒保留約86.8%
  - <7歲兒童保留約55%
  - 18-75歲健康成人保留約36%
- 其餘的氟化物則**透過尿液排出體外**



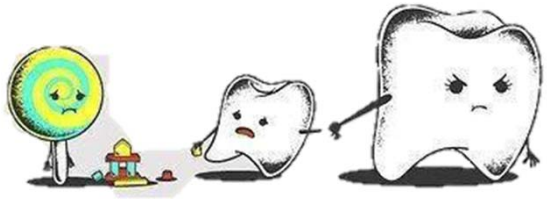
In book: Fluorine: Chemistry, Analysis, Function and Effects, Chapter: 4, Publisher: Royal Society of Chemistry, Editors: Victor R. Preedy, pp.54-74

口腔保健用品含氟量與相關劑量

(以小學一年級兒童約20公斤為例)

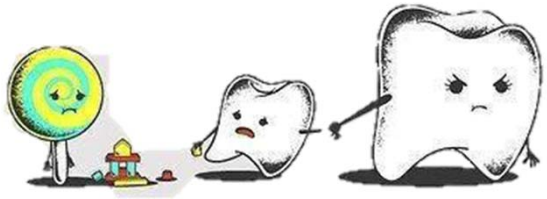
	20公斤兒童 急性中毒 所需劑量	使用1000ppm牙膏 每條200g家庭號 所需數量	使用0.2%NaF 學校漱口水 所需數量	使用0.25mg 氟錠 所需數量
致死劑量 CLD: 32~64 mg F/kg	640-1280mg	3.2-6.4條	710-1420cc	2560-5120顆
安全忍受劑量 STD: 8~16 mg F/kg	160-320mg	0.8-1.6條	180-360cc	640-1280顆
可能中毒劑量 PTD: 5 mg F/kg	100mg	半條	111cc	400顆

0-3歲兒童口腔保健



- **由照顧者潔牙，睡前潔牙最重要**
  - ✓**使用手巾或紗布**：餵奶後，以沾濕手巾或紗布清潔
  - ✓當**6個月**萌發出牙齒，『**有牙就要刷**』
  - ✓搭配**含氟牙膏**
- **減少甜食的頻率**
  - ✓**糖的食用頻率與攝取量影響一樣重要**
  - ✓**二歲以下的幼兒避免給予添加的糖。**
- **避免共食行為及共用餐具**
  - ✓減少成人的**致齲菌**傳染給幼兒
- **每半年定期牙科檢查**
  - ✓**一歲前**至少看牙醫一次
- **氟化物使用**
  - ✓塗氟、含氟鹽

3-6歲兒童口腔保健



- **由照顧者潔牙，睡前潔牙最重要**
  - ✓搭配**含氟牙膏(1000ppm以上)**
- **減少甜食的頻率**
  - ✓**糖的食用頻率與攝取量影響一樣重要**
  - ✓**避免使用甜食獎勵兒童**
- **每半年定期牙科檢查**
- **氟化物使用**
  - ✓塗氟、含氟鹽

小叮嚀 Q&A

Q: 乳牙蛀牙了沒關係，還會換恆牙?

乳牙蛀牙會影響恆牙發展與身心發展

Q: 嬰幼兒喝完牛奶漱口就好?

只要6個月牙齒長出後，就要用牙刷刷牙

Q: 孩子自己刷牙就好了?

孩子的手部機能未發育完全，應該由照護者協助潔牙

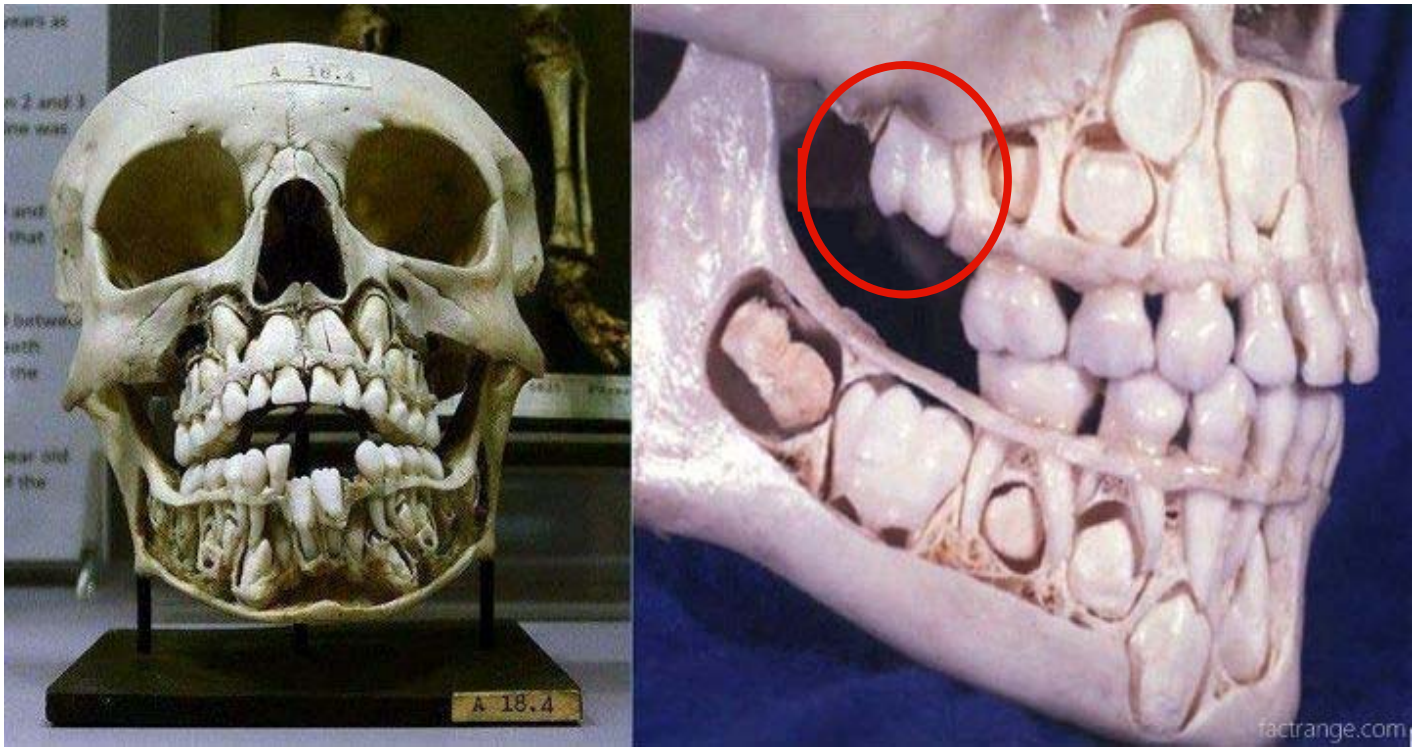
6歳

『第一大臼齒』齲齒

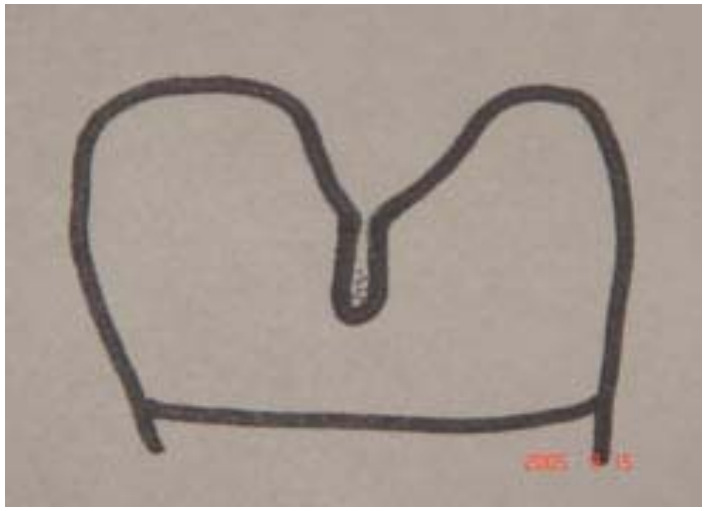
- **臼齒咬合面**非常容易發生齲齒
- 國小一年級恆牙**第一大臼齒**占所有齲齒近**50%**
- **台灣**1~2年級大學生**第一大臼齒拔除率**為**日本**的**13.1倍**(CS Chang, 2010)

兒童的頭骨(Skull of child)

- 六歲牙(第一大臼齒)，沒有相對的乳牙位置，是直接從最後方萌出
- 恆牙等候換牙的時間，會推擠乳牙而萌發



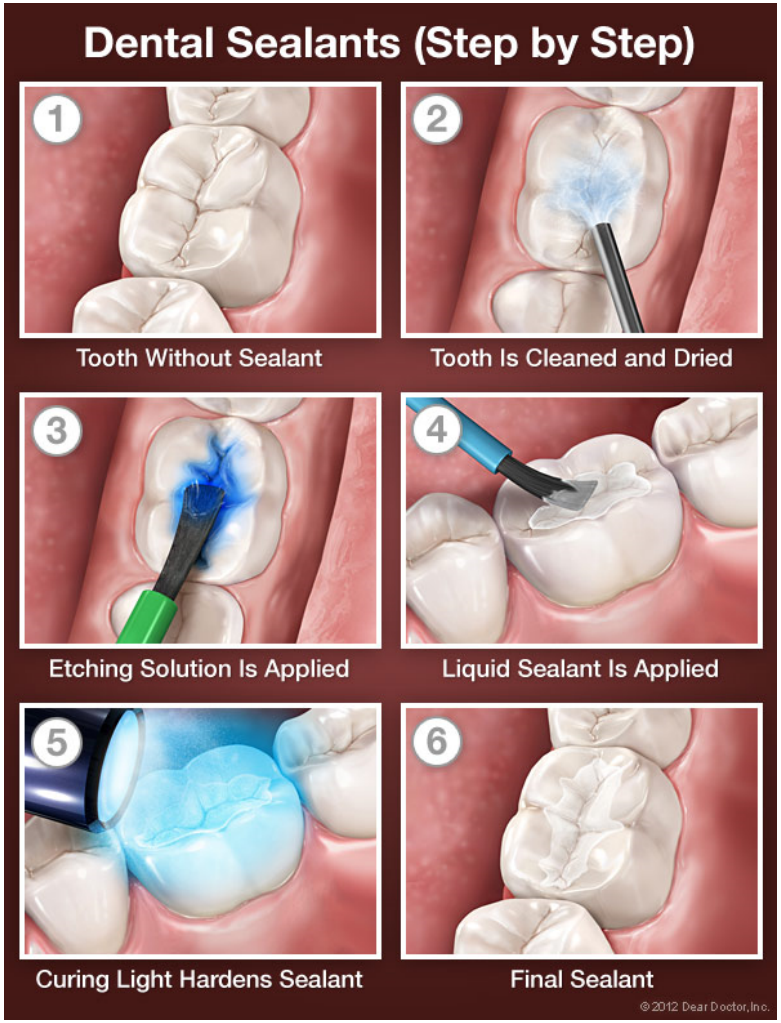
大臼歯窩溝型態



窩溝封填劑

- 一種塗在恆牙咬合面的流動性塑脂
- 隔絕細菌侵入牙齒的窩溝及縫隙
- 應用在**6-8歲**第一大臼齒或**12-14歲**第二大臼齒屬於齲齒高危險的兒童，**剛萌出**時隨即使用
- 窩溝封填劑要**合併氟化物使用**

窩溝封填施作流程：約5~15分鐘



資料來源：http://www.belleviewdentalcenter.com/services/general-dentistry/sealants/

學童「窩溝封填」補助服務

- 實施對象：
  - ✔施作年齡條件：72個月≤就醫年月-出生年月≤144個月)
  - ✔**最佳施作時機：6~9歲(72~108個月)**
    - ✔為臼齒咬合面完全露出後立即施作。

- 窩溝封填，讓**臼齒**的窩溝較容易清潔，減少齲齒發生的機會

7-12歲

恆牙萌發(換牙)

恆齒萌發與乳齒替換對應-上顎

國小時期

歲數	6-7	7-8	8-9	10-11	11-12	12-13	17-21
應換之乳齒		正乳門齒	側乳門齒	第一乳臼齒	第二乳臼齒 乳犬齒		
上顎	第一大臼齒	正中門齒	側門齒	第一小臼齒	第二小臼齒 犬齒	第二大臼齒	第三大臼齒

恆牙萌發(換牙)

恆齒萌發與乳齒替換對應-下顎

國小時期

歲數	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	17-21
應換之乳齒	正中乳門齒	側乳門齒		乳犬齒	第一乳臼齒	第二乳臼齒		
下顎	正中門齒 第一大臼齒	側門齒		犬齒	第一小臼齒	第二小臼齒	第一大臼齒	第二大臼齒

科學實證等級之實證強度

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(RCT)**
III,B	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,C	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、臨床病例報告**
V,D	**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
GP✔,GPP	無實證但實務可行

因不同政府單位與機構認定方式稍有差異，且使用不同符號，但大致遵守上述規則

兒童具科學實證之防齲措施

初段預防:健康促進與特殊防護

項次	自我防齲措施	證據等級
1	**睡前刷牙，選另外時機至少1次**	**I, III,GPP**
2	**每天用含氟牙膏至少刷2次牙**	**I, B**
3	**牙膏氟離子濃度應在1,350-1,500 ppm**	**I, A**
4	刷完牙吐出即可，不再漱口，以保持氟離子濃度	III, B
5	應減少含糖飲食之次數與用量。	I, III, D

項次	專業人員施作	證據等級
1	**每半年塗氟漆1次(2.2% NaF^-)**	**I, A**
2	**臼齒窩溝封填**	**I, A**

(林子賢, 口腔健康國際趨勢及策略文獻回顧 2015, 英國衛生署, 2017;愛爾蘭衛生署, 2009)

7-12歲兒童口腔保健

- **潔牙搭配含氟牙膏**
  - 一天潔牙2次，**睡前潔牙**最重要
  - 搭配**含氟牙膏**(1000ppm以上)
  - 低年級:**睡前由照護者協助潔牙**
  - 中高年級:**牙線**使用
- **潔牙方式**
  - **低年級**: 馮尼式刷牙法或水平橫刷法
  - **中高年級**:貝氏刷牙法
- **每半年定期牙科檢查**
- **氟化物**使用: **塗氟、含氟鹽**

青少年期(國高中期)

迷思

- 口臭是因為**火氣大?**

與牙齦炎有關

青少年期口腔問題-牙齦炎

牙齦炎：除了齲齒的發生，在此階段容易發生的

- **賀爾蒙**改變
- 由於**生活作息的不正常**，如長期熬夜
- **口腔衛生不佳**
- **吸菸**問題

- **預防牙齦炎**：
  - 均衡飲食
  - 規律生活與運動
  - 維持良好的口腔衛生狀況

牙齦炎

青少年期口腔問題-齒列不整

齒列不整：需要配戴矯正器

- 適合配戴矯正器的年紀：12歲-13歲，恆牙萌發完畢
- 配戴矯正器時，需搭配多種潔牙輔助工具，避免齲齒或牙齦炎的發生

E-cigarettes May Increase Rate of Caries in Youth

By **Today's RDH** - November 9, 2018

© *aleksandr_yu / Adobe Stock*

- **甜味**電子菸液**香料**會透過促進變種鏈球菌生長及**黏附到牙齒表面**而**增加**病患**發生齲齒的可能性**
- 研究發現**電子菸的香料**會與**口腔發生反應**，方式非常**類似**於**糖果或高酸性飲料**。

資料來源： https://www.todaysrdh.com/e-cigarettes-may-increase-rate-of-caries-in-youth/?fbclid=IwAR3k8NGEyNCCpvk6bPvttbR6Kv87kmsVcgi-tXSd2X2XcYFn7Brc5MrbBlE

董氏基金會 菸害防制中心
1月9日下午1:47 ·

據香港牙醫學會、香港牙周病學及植齒學會指出，老菸槍罹患牙周病的機率比非吸菸者高達5倍。

【造成牙周病兩大原因】

1.菸品中的化學成分如尼古丁會使微細血管收縮，讓牙齦發炎，刷牙時容易出血，且不易察覺，牙周病就會不知不覺地惡化。

2.吸菸降低身體的抵抗力，同時也會削弱牙周組織癒合能力，使組織復原緩慢，導致愈趨嚴重

HK01.COM

【電子煙】長期吸煙致牙周病　血管收縮　難察覺牙齦出血發炎

青少年期口腔照護

- **一天潔牙2次且睡前最為重要**
- **潔牙**
  - ✓貝氏刷牙法
  - ✓牙線
- **塗氟**
- **定期牙齒檢查**
  - ✓每半助年定期牙齒檢查
  - ✓政府補13歲(含)以上，**每半年免費洗牙**

壮年期

牙周疾病分期

牙齦炎

輕度牙周炎

中度牙周炎

重度牙周炎

牙周疾病的發生過程

牙菌斑

- 口腔清潔不佳造成

牙結石

- 牙菌斑長期堆積造成

牙齦炎

- 牙齦紅腫、流血、口臭

牙周炎

- 牙周組織與齒槽骨受到破壞

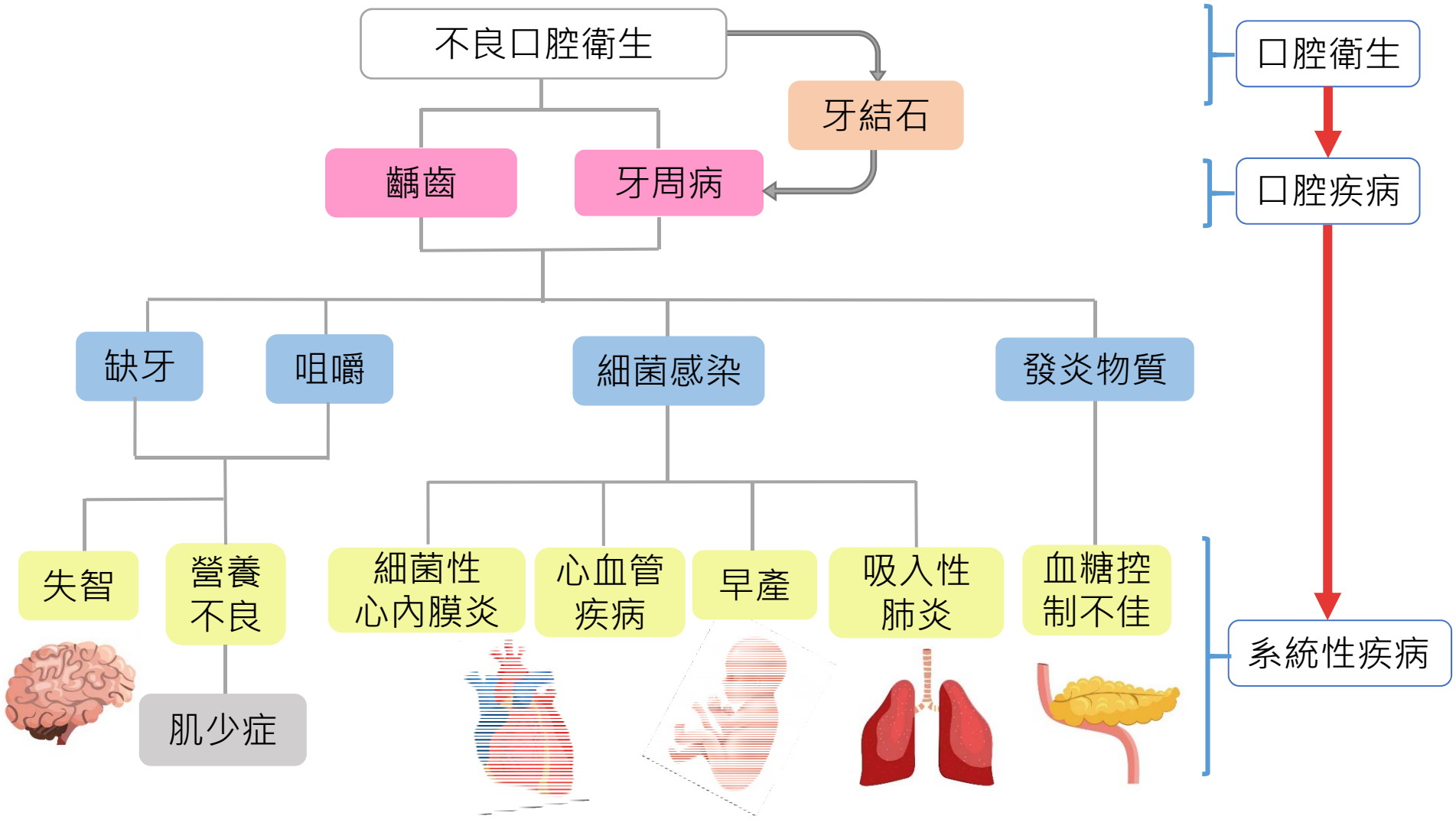
牙齒鬆動

牙齒脫落

牙周疾病的徵兆

- 持續性口腔有異味出現
- 牙齦變紅、腫，或有觸痛
- 刷牙或使用牙線時，牙齦出血
- 咀嚼時牙齒疼痛
- 牙齒搖動
- 牙齒敏感
- 由於牙齦萎縮，牙根暴露，牙齒看起來變長了

口腔健康與與全身健康的關係



https://topick.hket.com/article/3333101/

口腔健康的影響遠遠超出口腔的範圍，由大腦到心臟

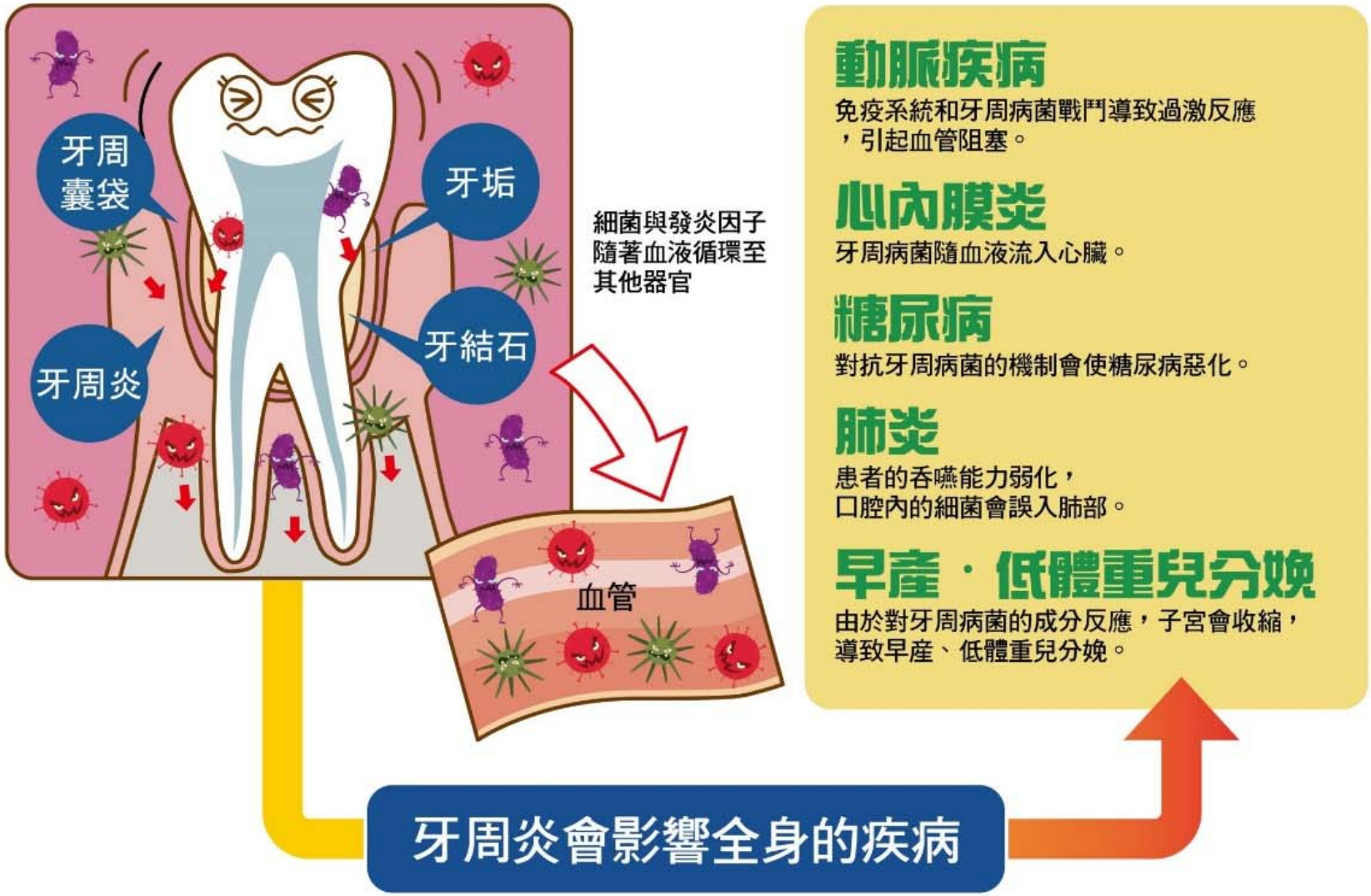


圖4.口腔的疾病會對全身疾病造成影響

牙周疾病與全身性疾病的關係

- **糖尿病**
  - ✓牙周疾病患者罹患糖尿病是非牙周疾病患者6倍高
- 心臟病、中風及其他血管疾病
- 流產、早產、新生兒出生體重過輕
- 失智症
  - ✓牙周疾病患者罹患失智症是1.5倍高
- 呼吸道疾病
  - ✓口腔的細菌引起**肺炎**

66歲婦女，難以控制的糖尿病史20餘年以上，HbA1C:13.9、血糖值:595 mg/dl。

合併症：視障、心肌梗塞、腎臟衰竭、足部病變

嚴重牙結石堆積、牙周病嚴重、牙齒動搖

先執行綿密的口腔衛教與照護一個月後再拔牙，無感染與預後不良情形

由黃純德教授提供

牙周疾病影響因素

- **口腔衛生不佳**
  - ✓齒縫間清潔不佳
  - ✓牙菌斑、牙結石堆積
- 系統性疾病
  - ✓糖尿病
- 吸菸、嚼檳榔
- 其他因素(如：壓力、營養不良、生活作息不正常)

吸菸與牙周疾病

- **吸菸者罹患牙周病的**比率是為非吸菸者的**3倍**
- 臨床上，吸菸者相較於非吸菸者**牙周囊袋較深、牙齦上結石較多**
- **植牙失敗率**是非吸菸者的**2倍**
- **牙周病治療期間，吸菸者傷口癒合差**

牙周疾病治療

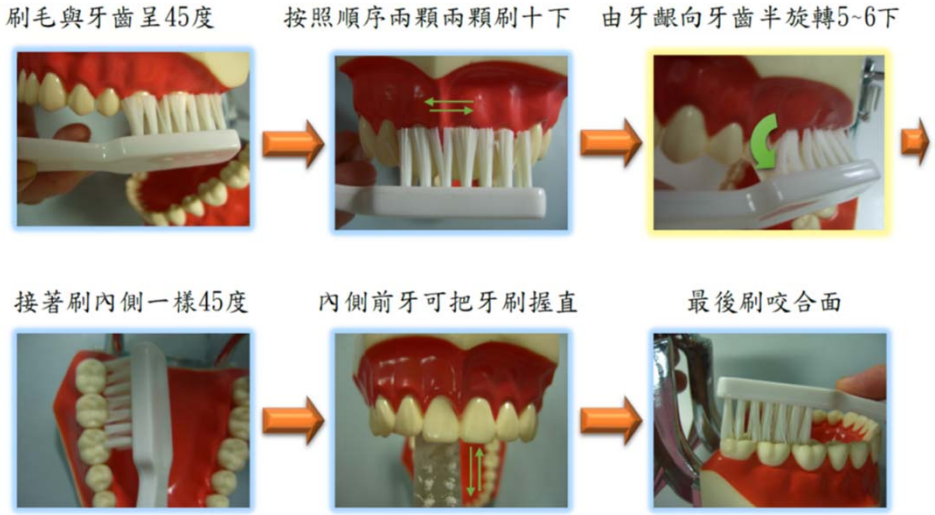
項目(健保給付)	金額
非手術性	
牙結石清除 (含牙齦上或牙齦下)	牙周病統合照護給付-5000元
牙根整平術	牙周病統合照護給付-5000元
手術性	
牙周骨膜翻開術	局部3010元；1/3顎。但很多其他手術為自費
項目(需自費)	**金額**
牙橋	以單顆與材質計算，4,000~30,000元 若以3顆牙齒之牙套為例=12,000~90,000
活動假牙	顎3萬~3萬5；全口活動假牙6~8萬
植牙	植體：單顆2~7萬、假牙：3萬起 可能還有會其它花費：補骨…

總共花費：5-10萬

牙周疾病的預防

降低牙菌斑

- ✓ **餐後及睡前潔牙**
- ✓ **改良式貝氏刷牙法**
- ✓ **牙齒鄰接面清潔**
  - 使用**牙線**
  - 使用合適尺寸的**牙間刷**



牙周疾病的預防

- 定期至診所洗牙 (早期發現，早期治療)
  - ✓每半年健保給付一次洗牙
  - ✓糖尿病患者每**3個月**一次

- 戒菸與檳榔

圖片來源： http://www.epochtimes.com/b5/16/3/18/n4665776.htm
http://yesuccess888.pixnet.net/blog/post/144157472-%E6%AA%B3%E6%A6%94%E4%BA%A4%E5%87%BA%E4%BE%86

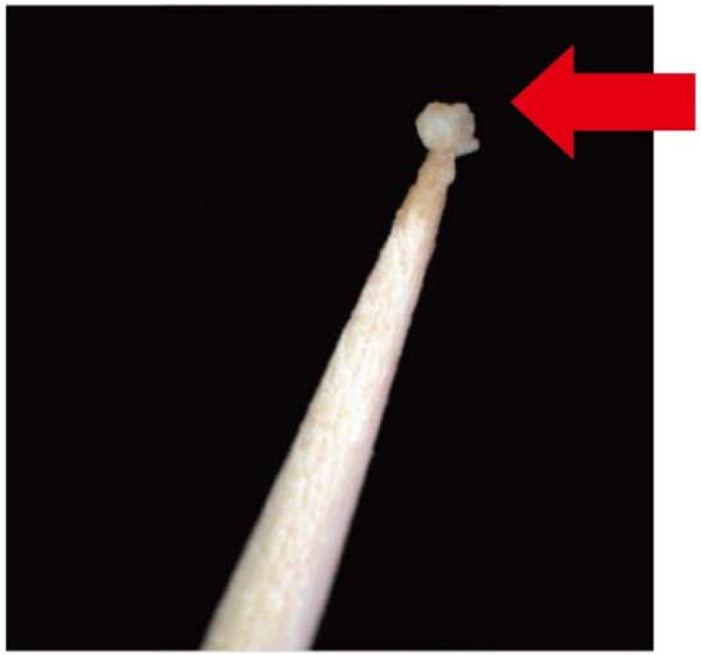
老年期

迷思

老人=假牙?

8020=80歲，擁有20顆真牙

到老還能擁有真牙，從年輕就要開始保養



牙籤頭部
的牙垢
（1mg）

牙垢中的細菌量
約為1.268億

在一滴唾液中，存在
902.1萬個細菌

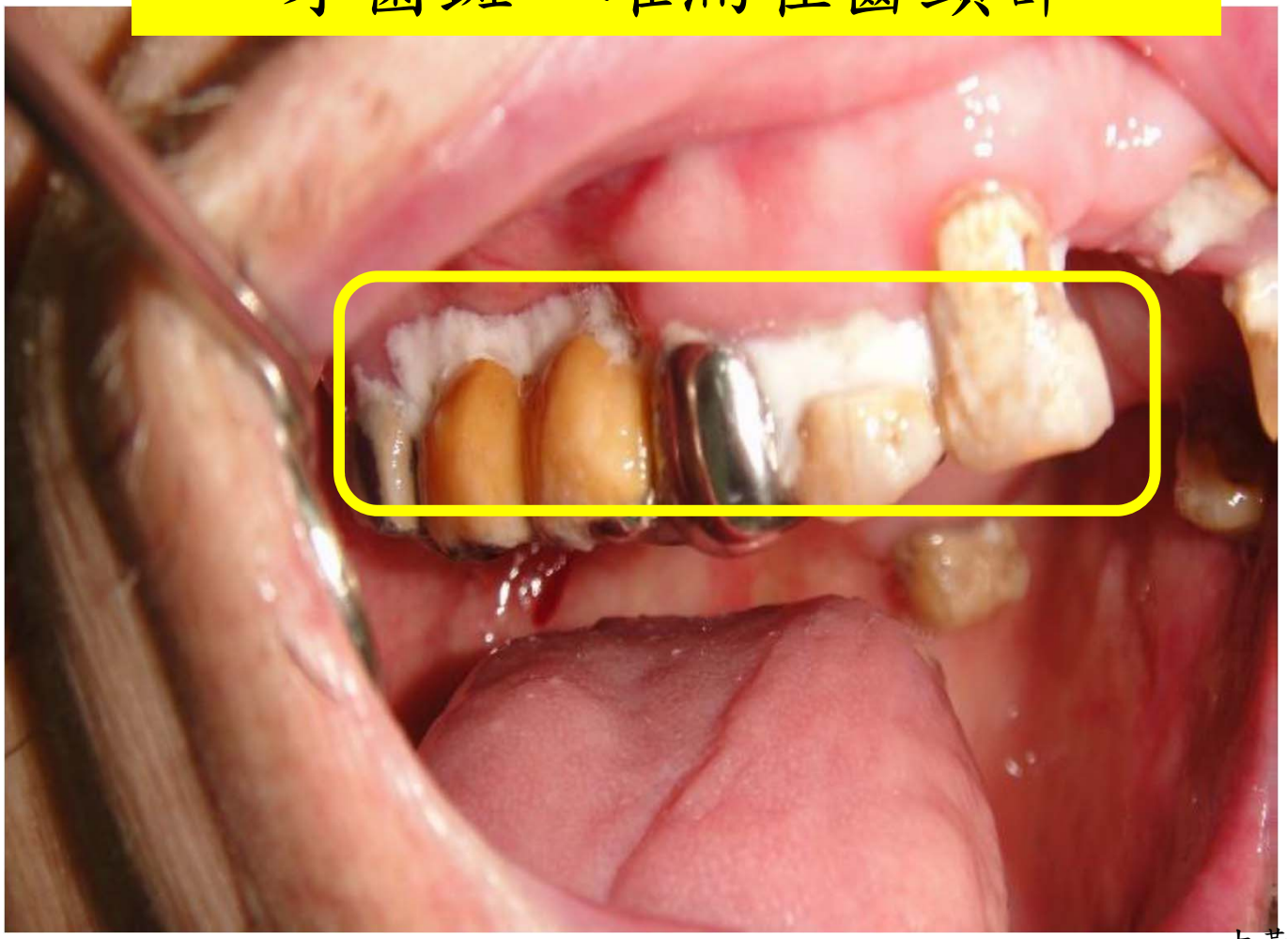
細菌種類為780種

幾乎和大腸
內容物的濃度相同

圖3. 牙垢的真面目

嚴重牙菌斑堆積

沒有好好刷牙，食物殘渣形成牙菌斑，堆滿在齒頸部



由黃純德教授提供

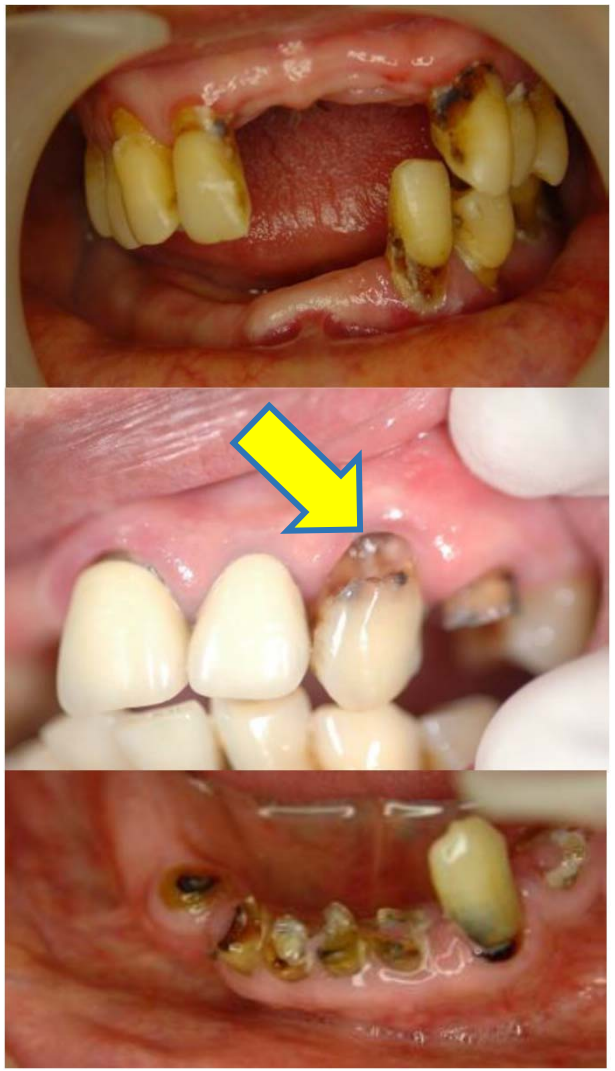
齒頸部或牙根齲齒 (cervical/root caries)

不良的口腔衛生習慣及方法
導致牙菌斑堆積在齒頸部

風險因素

- 飲食習慣不好、食物含在口中
- 活動假牙的掛鉤處
- 口乾症、口水不多
- 不常看牙醫

高齡長者中最常見的牙科問題，
失智老人、中風病人更為常見



由黃純德教授提供

全口無牙

常造成無法咀嚼，營養不夠，免疫力低下

(80歲高齡也希望能有20顆功能牙)

由黃純德教授提供

缺牙衍生的費用

- **活動假牙單顎3萬-3萬5；全口假牙6-8萬**
- **植牙單顆5~10萬；全口植牙最少100萬**
- 一副假牙是無法永久配戴的
  - 會因為**骨頭的吸收**，會有配戴上的問題，需要定期回診修補
- 需搭配**假牙清潔錠**做清洗，一天一次
  - 費用：一顆假牙清潔錠約6元X365天/年=2190元

老年期口腔照護

真牙(自然牙)：

牙刷：只要有真牙就要用牙刷刷牙

海棉棒或紗布：清潔其他軟組織

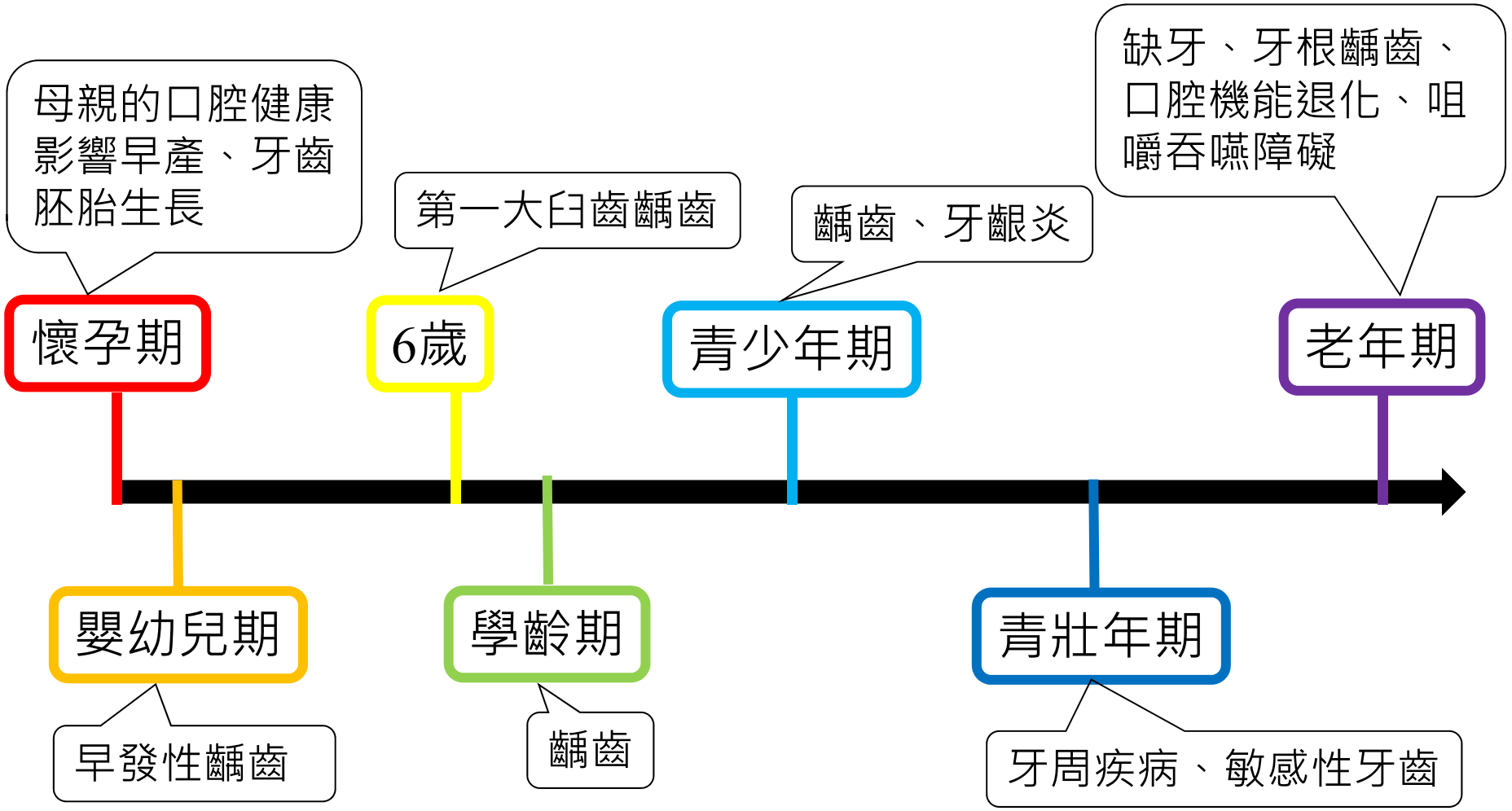
活動假牙：

- 餐後需拔下來，用清水及軟毛牙刷或是假牙**專用清潔牙刷**清潔
- 睡前需拔下並泡在冷水中，**不能使用熱水**
- 搭配**假牙清潔錠**，做進一步清潔，浸泡15分鐘，用清水清洗乾淨

定期牙齒檢查

- 在老年期的牙根齲齒是會反覆發生的
- 定期檢查活動假牙與口腔組織的密合度

生命週期的口腔問題


母親的口腔健康影響早產、牙齒胚胎生長
懷孕期
嬰幼兒期
早發性齲齒
6歲
第一大臼齒齲齒
學齡期
齲齒
青少年期
齲齒、牙齦炎
青壯年期
牙周疾病、敏感性牙齒
老年期
缺牙、牙根齲齒、口腔機能退化、咀嚼吞嚥障礙

總結

- 生命週期各階段的口腔問題都是重要的。
- 預防每個階段的口腔疾病的發生，選擇適合口腔照護方式。
- 8020目標，需從幼兒的口腔健康做起。

資料來源

- Guideline on Infant Oral Health Care. http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_infantoralhealthcare.pdf, . American Academy of Pediatric Dentistry, 2014
- Wright JT, Crall JJ, Fontana M, Gillette EJ, Nový BB, Dhar V, Donly K, Hewlett ER, Quinonez RB, Chaffin J, Crespin M, Iafolla T, Siegal MD, Tampi MP, Graham L, Estrich C, Carrasco-Labra A. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. J Am Dent Assoc. 2016 Aug;147(8):672-682.e12. doi: 10.1016/j.adaj.2016.06.001.
- American Dental Association . For dental patients. Preventing periodontal disease. J Am Dent Assoc. 2001 Sep;132(9):1339.
- Hardy Limeback, Comprehensive preventive dentistry, John Wiley & Sons ,Ltd. 2012.
- Jan Lindle, Niklaus P. Lang, Thorkild Karring. Clinical periodonology and implant dentistry. Oxford, UK. Blackwell Publishing Ltd, 2008.
- American Academy of Periodontology, Preventing periodontal disease, https://www.perio.org/consumer/prevent-gum-disease, 2016
- Daniel, S. J., FrancisAmerican Academy of Periodontology , gum disease risk factors, https://www.perio.org/consumer/risk-factors
- , B., Harfst, S. A., Mitchell, S., & Wilder, R. (2007). *Clinical Companion Study Guide for Mosby's Dental Hygiene: Concepts, Cases and Competencies*. Elsevier Mosby.
- *Wexford Orthodontics,* What Age Should My Children See The Orthodontist *http://www.wexfordorthodontics.ie/what-age-should-my-children-see-the-orthodontist/*
- 趙娟敏. (2014). *彰化縣高齡者佩戴活動假牙裝置與口腔健康相關生活品質調查研究.* (碩士), 高雄醫學大學, 高雄市.

謝謝各位專心聆聽

敬請提問與指教！