

澳門某衛生中心小二學生齲齒與相關因素調查

何國安 潘美儀* 林家儀 黃玉蓮* 區翠雄 梁淑敏**

摘要 目的：調查澳門小學二年級學生的齲齒狀況及引起兒童齲齒的相關因素。方法：採取方便抽樣的方法，調查到澳門某衛生中心就診的 167 名全日制小學二年級學生，為學生進行口腔檢查及使用自行設計的問卷收集資料。結果：小二學生的患齲率為 79%，每人平均有 4.3 顆乳齲齒、0.24 顆恆齲齒；小學二年級學生的乳齲齒與性別、吃甜食次數、定期去檢查牙齒等因素有相關，開始刷牙年齡、刷牙時間、睡前刷牙、進食後漱口等因素在這次研究則與乳齲齒無關；而刷牙方法需要進一步探討。結論：小學二年級學生的患齲率偏高，建議衛生局加強口腔衛生宣傳力度，鼓勵家長督促子女減少甜食及定期為子女進行牙齒檢查。

關鍵詞 齲齒 小學二年級學生

1. 前言

齲齒病是一種兒童常見的慢性病，直接影響兒童的身體健康(引自施少平、晏渠如、李春明, 2005)，患齲齒病不僅引起疼痛，而且影響食慾、咀嚼、消化功能和兒童正常的生長發育(項雪敏, 2003)。有相關的研究發現在 5 至 8 歲的兒童為患齲齒病的高峰期(朱剛、趙久霞、陳思玉, 2003)，此階段牙齒處於恆牙萌出，乳牙依次替換的關鍵時期，當乳、恆牙發生齲病能影響兒童頷骨和牙弓的生長發育。因此我們藉此次調查，瞭解澳門小學二年級學生齲齒的發生情況，並探討引起小學二年級學生齲齒病的相關因素，為口腔健康教育及促進、口腔衛生管理提供可靠的參考資料。

2. 文獻綜述

2.1 世界各地區小學生的齲齒狀況

有研究指出：美洲方面對象為 6 至 8 歲兒童乳齲均 1.8 至 2.9 顆之間，歐洲方面對象為 5 至 6 歲兒童乳齲均 1.5 至 2.1 顆之間，地中海方面對象為 6 歲兒童乳齲均為 4.6 顆，非洲方面對象為 6 歲兒童乳齲均為 2.8 顆，東南亞方面對象為 5 至 6 歲兒童乳齲均 3.3 至 5.9 顆之間，西太平洋方面對象為 5 歲兒童乳齲均 1.4 至 5.8 顆之間(WHO, 2006)，顯示發展中國家的乳齲均比較高。澳門衛生局在 2001 年對本澳學生進行了一項口腔抽樣調查。調查結果 6 歲兒童乳牙患齲率為 83%，齲均數為 4.45 顆，結果顯示澳門 6 歲兒童的齲齒情況是十分普遍而且嚴重(Chan, Cu, Ngai, Calado, 2002)，所以特別要關注兒童牙齒健康的問題。

本文為澳門鏡湖護理院護理學學士學位補充課程畢業論文

作者機構：澳門政府衛生中心

* 澳門仁伯爵綜合醫院

** 指導老師

2.2 齲齒發生的影響因素

查閱了許多研究的文獻，發現影響齲齒發生的因素有許多，例如：

性別：在宜春市小學生齲病報告中女性患齲齒的發生率比男性高(施少平等, 2005)；另一研究顯示女性患齲的相對危險度是男性的 1.2~1.6 倍(張丕德、黃少宏、陳少賢, 2003)。

甜食：一研究發現 3~7 歲兒童如每天有甜食習慣的患齲率為 49.39%，齲均為 1.73 顆，而沒有每天吃甜食的習慣患齲率為 31.16%，齲均為 1.38 顆(宋宏偉、呂惠萍, 2001)。

開始刷牙的年齡：有研究分別在嬰兒 6、12、18 個月時用問卷法調查其飲食衛生習慣，結果顯示 1 歲前開始刷牙的兒童中 3% 可檢測到變形鏈球菌，而 1 歲時尚未開始刷牙，19% 可檢測到變形鏈球菌(Astrom & Jakobasen, 2002)。另一研究發現 3 歲前開始刷牙患齲齒的發生率比 3 歲後開始刷牙少(卜麗娟、許清、曾維欽, 2004)。

進食後漱口：研究表明有飯後漱口的兒童，患齲齒的發生率比無飯後漱口者少(朱剛等, 2003；王文蔚、鍾崇洲, 2004)，所以進食後漱口對防止齲齒的發生有一定的幫助。

刷牙情況：口腔內的細菌在牙面形成菌斑，對牙體組織造成的危害性，已被許多研究證實(引自彭文, 2001)。而事實上，糖類致齲也必須通過菌斑這樣一個具體媒介。因此，消除牙菌斑是防齲最關鍵的一個環節。而最經濟、最簡便、最有效的方法就是使兒童學會正確的刷牙方法和選用合格的牙刷，對提高刷牙效率有十分重要的意義(彭文, 2001)。刷牙時間的長短、壓力大小及刷牙手法均是影響清潔效果的重要因素，結果顯示刷牙 30 秒時(全口 2 分鐘)，各種牙刷都能達到 90% 以上的清潔效果(引自俞芳, 1999)。規律性刷牙的乳牙列兒童唾液中變鏈菌陽性率顯著低於刷牙不規律的兒童(高豔

霞、馮希平, 2004)。有研究顯示睡前沒有刷牙的患齲齒危險性是有刷牙的1.954倍(胡志堅、史習舜、胡志剛, 2003)，所以應該培養學齡前兒童的睡前刷牙的良好習慣，是預防齲齒的一種有效方法。

3. 研究方法

3.1 研究設計的種類

本研究為非實驗性描述性研究。

3.2 研究對象

採取方便抽樣方法。於調查期間(28/12/2005~22/03/2006)凡到澳門某衛生中心進行牙溝封閉治療的小二學生，陪同者能溝通及自願參與研究，則成為是次研究的對象。

3.3 研究工具

由兩部份進行：一. 是由牙醫為學生作牙齒檢查及記錄；二. 自行設計問卷，問卷內容包括學生的個人基本資料、學生吃甜食情況、刷牙(方法、時間、次數)、有否定期檢查牙齒等。問卷邀請五位有關方面的專家包括牙科醫生、公衛專科護士及牙科護士作效度測試，內容效度指數(Content Validity Index, CVI)為0.9。

3.4 收集資料的過程

在澳門某衛生中心牙科診室內進行口腔檢查及牙科候診室填寫問卷。由1名牙科醫生及1名護士，在牙科室內的牙椅上為受檢者進行檢查，使用口腔鏡及探針，由牙科醫生有系統性地檢查每隻牙齒。每日輪流安排一位研究組員到衛生中心負責向就診小學生的陪同者進行問卷調查。

3.5 統計學的分析方法

對所收集的資料運用軟件SPSS for Windows 11.5 版作分析。

1. 用描述性統計的方法，得出患齲率、齲齒平均數、標準差；
2. 運用 χ^2 檢驗分析相關因素如性別、開始刷牙的年齡、甜食次數、睡前有否刷牙、刷牙方法、刷牙時間、有否定期去檢查牙齒與患齲率的關係；
3. 運用 t 檢驗分析相關因素如性別、開始刷牙的年齡、甜食次數、睡前有否刷牙、刷牙方法、刷牙時間、有否定期去檢查牙齒與齲均的關係。

4. 結果

4.1 小二學生的基本資料

共有167名小學生參與此調查，年齡主要在7至8歲佔98.2%，當中65.3%為男性，填表者91.6%是學生的主要照顧者(見表1)。

表1 學生的基本資料(n=167)

項目	人數	百分比 (%)
性別		
男性	109	65.3
女性	58	34.7
年齡		
6歲或以下	3	1.8
7歲	85	50.9
8歲或以上	79	47.3
填表者與學生的關係		
父親	47	28.1
母親	85	50.9
外祖/祖父母	17	10.2
親戚	18	10.8
學生的主要照顧者		
是	153	91.6
否	14	8.4

4.2 小二學生的齲齒情況

本研究發現132人有齲齒、患齲率79%；乳齲平均數為4.3，恆齲平均數為0.24；已長出第一恆磨牙的學生中，已出現恆齲齒有21人。

4.3 小二學生的牙齒保健情況

大部份開始刷牙年齡在2-3歲佔49.7%，每天刷牙次數2次以上佔58.4%，刷牙時間1-3分鐘佔65.2%，有睡前刷牙的習慣佔61.5%，有經常進食後漱口的習慣只佔9.0%。吃甜食的次數，很少吃或不是每天吃佔48.5%。沒有每晚服用氟藥片佔94.0%，沒有定期檢查牙齒佔87.4%。能完全正確刷牙步驟的學生只佔26.3%。

4.4 小二學生患齲率和齲均的相關因素

4.4.1 性別的因素

男性患齲率73.4%、女性患齲率89.7%，經 χ^2 檢驗結果顯示兩組的患齲率在統計學上有顯著差異($P<0.01$)，表示女性患齲齒的發生率比男性高；男性乳齲均3.59顆、女性乳齲均5.64顆，經 t 檢驗結果顯示兩組的乳齲均在統計學上有顯著的差異($P<0.01$)，表示女性的乳齲齒數比男性多；男女性之間恆齲率均無差別。

4.4.2 吃甜食次數的因素

很少吃或不是每天吃甜食者患齲率69.1%、每天吃1次或以上患齲率88.4%，經 χ^2 檢驗結果顯示兩組的患齲率在統計學上有顯著差異($P<0.01$)；很少吃或不是每天吃乳齲均3.40顆、每天吃1次或以上乳齲均5.15顆，經 t 檢驗結果顯示兩組的乳齲

均在統計學上有顯著的差異 ($P < 0.01$)；每天吃甜食次數之間恆齲率均無差別。

4.4.3 定期去檢查牙齒的因素

有定期檢查牙齒者患齲率 47.6%、沒有定期檢查牙齒者患齲率 83.6%，經 χ^2 檢驗結果顯示兩組的患齲率在統計學上有顯著差異 ($P < 0.01$)；有定期檢查牙齒乳齲均 2.76 顆、沒有定期檢查牙齒乳齲均 4.52 顆，經 t 檢驗結果顯示兩組的乳齲均在統計學上有顯著的差異 ($P < 0.01$)；有無定期檢查牙齒的恆齲均沒有統計學上的顯著差異 ($P > 0.05$)。

4.4.4 刷牙方法的因素

刷牙方法正確患齲率 86.4%、刷牙方法不正確患齲率 76.4%，經 χ^2 檢驗結果顯示兩組的患齲率沒有統計學上的顯著差異 ($P > 0.05$)；刷牙方法正確乳齲均 5.48 顆、刷牙方法不正確乳齲均 3.88 顆，經 t 檢驗結果顯示兩組的乳齲均在統計學上有顯著的差異 ($P < 0.01$)；刷牙方法之間恆齲均無差別。

4.4.5 其他的因素

經 χ^2 及 t 檢驗結果顯示開始刷牙年齡、刷牙時間、睡前刷牙、進食後漱口等因素與患齲率及齲均勻無關。

5. 討論

5.1 澳門小二學生的乳齲齒情況普遍以及患齲率偏高

本研究結果顯示，6~8 歲的澳門小學二年級學生齲齒情況嚴重，患齲率 79%、乳齲均 4.3 顆與澳門在 2001 年所做的調查結果相近，但比其他先進的國家如澳洲、美國、英格蘭及威爾斯乳齲均屬於偏高，與中國、科威特、斯里南卡等地乳齲均接近。但比馬來西亞、泰國乳齲均的結果較好 (WHO, 2006)，澳門齲齒程度處於全球較高水準。

與鄰近地區香港於 2001 年對 5 歲兒童做的調查乳齲均 2.3 顆偏高，香港 12 歲組別的齲齒程度為全球最低 (香港衛生署, 2001)，世界衛生組織的全球口腔健康目標是 2010 年時 5~6 歲 90% 無齲齒 (引自胡景團, 2005)，澳門要達到還距離很遠。香港齲均情況比其他地區佳的原因，可能是飲用水加了氟化物及牙齒保健計劃推廣完善，反之是次研究對象中沒有每晚服用氟藥片的學生高達 94.0%，雖然澳門衛生局的兒童保健計劃由嬰兒 6 個月開始至 3 歲半的期間會給予氟藥水或藥片給家長每晚為兒童服用，但是次發現家長不重視氟化物對防止齲齒的重

要性的知識缺乏以及衛生局的跟進不足。有不少文獻都證明氟化物對防止齲齒有效 (汪暘等, 2004)，鄰近的地區或國家在飲用的食水中加入適量的氟化物用作防止齲齒病的發生，而澳門自來水公司計劃在飲用的食水中加入適量的氟化物仍在探討中。此外，是次發現大多數小二學生口腔衛生習慣較差，並愛吃甜食可能亦是齲齒嚴重的原因。

5.2 澳門小二學生齲齒的相關因素分析

5.2.1 性別的因素

此次調查中，女生的患齲率明顯高於男生，差異有顯著性，與相關的研究發現一致 (李軍等, 2003；施少平等, 2005；張丕德等, 2003)，有些研究發現可能與男女學生的生活習慣不同，或者是與女生活動較少，體內礦物質沉積不如男生或女生喜歡吃甜食零食有關 (李軍等, 2003)，女性牙釉質內含的碳酸鹽較多，唾液量也要比男性低，但亦有研究結果相反，男性患齲齒的發生率比女性高 (彭文, 2001)，而本研究結果顯示男生與女生的甜食次數沒有差異，女生的患齲率高於男生，可能與女性的生理結構有關，其他原因則尚待進一步探討。

5.2.2 吃甜食次數的因素

在兒童齲病與吃糖行為的關係研究中發現糖早點和蛋糕餅乾與兒童齲病的患齲齒有明顯關係 (郭穎、黃薇、江漢、台保軍、杜民權, 2003)，是次研究結果顯示每天吃 1 次或以上甜食的患齲率明顯高於很少吃或不是每天吃甜食的學生，表明吃甜食次數與齲齒病有關，與相關研究結果相似 (宋宏偉等, 2001；黃薇, 2003)。蜂蜜、糖果、麵包等食物，易於粘著、滯留在牙面上，大約幾分鐘後，即可通過口腔細菌發酵，產酸對牙表面直接破壞，使牙脫礦促進齲齒的發生 (胡景團, 2005)，學生多吃甜食可能與現在的生活習慣有關，正餐之間離不開甜食，可能是患齲率高的因素之一。但進一步分析發現吃甜食 1 次或以上後有否漱口與患齲率無相關，若要防止齲齒，單靠進食後漱口是不足夠，應從減少甜食次數著手。

5.2.3 定期去檢查牙齒的因素

是次研究表明無定期去檢查牙齒與乳齲齒病有關，並且與其他相關研究結果一致，但在恆齲齒方面並沒有顯著性的差異。本研究發現只有 12.6% 的學生家長會為其孩子定期去檢查牙齒，但不知道當

中有多少個是因為有口腔健康問題才去檢查牙齒，小二學生使用口腔健康護理服務的比率極低，如沒有定期去檢查牙齒的習慣，則將沒有機會進行專業預防治療、早期診斷及早期治療。此外，出現口腔健康問題時未能及時尋求專業護理，可能導致現有齲齒病情惡化，這表示大多數的家長可能沒時間或沒有重視有關方面的知識。

5.2.4 其他口腔衛生習慣的因素

很多研究顯示正確的刷牙方法是有效降低患齲率(梁煥友等, 2003)，但本次調查發現與其他研究有很不同的結果，發現刷牙方法正確的學生患齲情況更嚴重，總結可能的原因是由於本次問卷調查中的刷牙方法是主觀認知去填寫的，家長可能並不清楚小朋友是否真的這樣刷，又或者小朋友在回答時怕別人取笑他，故他回答時都說有這樣刷牙；另一原因是我們今次有用圖畫加上少許文字來表達，但可能填表者單純主觀看圖後來判斷，可能結果上有誤差，這個因素可能以後要作進一步探討。

6. 結論

本研究發現澳門小二學生患齲率為 79%，每人平均有 4.3 顆乳齲齒、0.24 顆恆齲齒，澳門小二學生的乳齲齒情況普遍以及患齲率偏高，可能因為學生口腔衛生習慣差、口腔保健推廣不足及飲用水未有加入氟化物所致。此外性別、吃甜食次數、定期去檢查牙齒與乳齲齒病有相關；至於開始刷牙年齡、刷牙時間、睡前刷牙、進食後漱口等因素在這次研究則與乳齲齒病無關；刷牙方法與齲齒的關係則需進一步探討。故衛生當局應加強宣傳口腔健康教育，鼓勵家長控制學童進食甜食的次數及定期帶去檢查牙齒。

參考文獻

- 卜麗娟、許清、曾維欽 (2004). 乳牙齲患相關因素分析. *中國初級衛生保健*, 18 (9), 93-94.
- 王文蔚、鍾崇洲 (2004). 溫州市區小學生口腔衛生知識、習慣及齲患情況調查分析. *海峽預防醫學雜誌*, 10 (4), 46-47.
- 朱剛、趙久霞、陳思玉 (2003). 640 名兒童齲病調查分析. *遵義醫學院學報*, 26 (2), 191.
- 李軍、高希寶、馬俊鳳、馬志慶、郭冬梅、李曉梅 (2003).

幼兒齲齒患病情況的多因素分析. *中國兒童保健雜誌*, 11 (3), 197-198.

宋宏偉、呂惠萍 (2001). 洛陽市學齡前兒童乳齲及影響因素調查. *河南預防醫學雜誌*, 12 (4), 211-212.

汪暘、王彩生、向全永、梁友信、盛明、周明生、陳連生、陳曉東 (2004). 飲水氟對兒童齲齒的影響. *中國公共衛生*, 20 (5), 530-531.

胡景團 (2005). *口腔預防保健*. 北京: 科學出版社.

胡志堅、史習舜、胡志剛 (2003). 527 名學齡前兒童齲病相關因素分析. *福建醫藥雜誌*, 25 (1), 29-31.

施少平、晏渠如、李春明 (2005). 某區中小學生齲病現況調查分析. *中國衛生統計*, 22 (3), 168.

俞芳 (1999). 牙刷與刷牙方法的研究進展. *廣東牙病防治*, 7 (1), 76-77.

香港特別行政區政府衛生署 (2001). *口腔健康調查 2006 年 5 月 8 日檢索於香港衛生署口腔健康教育組網站*: <http://www.info.gov.hk/dh/publicat/chinese/ohsbk.pdf>

郭穎、黃薇、江漢、台保軍、杜民權 (2003). 兒童齲病與吃糖行為的關係. *臨床口腔醫學雜誌*, 19 (1), 32-33.

高艷霞、馮希平 (2004). 家庭口腔健康行為對兒童齲齒危險因素的影響. *上海口腔醫學*, 13 (1), 65-68.

梁煥友、王萍、李若蘭、吳堅、艾虹、劉國萍 (2003). 712 名學齡前兒童口腔衛生狀況調查分析. *廣東牙病防治*, 11 (2), 126.

黃薇、江漢、台保軍、杜民權、郭穎、袁冰根、許仙枝 (2003). 社會行為因素與兒童齲病的關係初探. *臨床口腔醫學雜誌*, 19 (6), 343-344.

項雪敏 (2003). 1342 名兒童口腔健康檢查結果分析. *護理研究*, 17 (5), 596.

彭文 (2001). 學齡前兒童齲病調查及預防探討. *貴陽醫學院學報*, 26 (4), 315.

張丕德、黃少宏、陳少賢 (2003). 恒牙患齲與若干危險因素的關係的 Logistic 分析. *數理醫藥學雜誌*, 13 (3), 266.

Astrom, A. N., & Jakobasen, R. (2002). The effect of parental dental health behaviour on that of their adolescent offspring. *Arch Oral Biol*, 54, 235-241.

Chan, I. S., Cu, S. T., Ngai, W. H., & Calado, R. (2002). *Dental caries in Macau students: last 5 years evolution*, Macau: Macau Special Administrative Region Health Department.

World Health Organization (2006, May). Oral Health Country/Area Profile Programme. Retrieved May 10, 2006, from WHO Web site: <http://www.whocollab.od.mah.se/expl/regions.html>

(轉 22 頁)

5.3 急性疼痛 / 與組織損傷有關

主觀資料	4/4 : “嗚~小姐,我很痛、很痛!”
客觀資料	4/4 : 皺眉、哭泣、緊閉眼睛,不願理會身邊發生之情形。 疼痛無法緩解。 局部感刺痛。 右下腿截肢處。 疼痛指數 10 分。 止痛劑施打三個小時後,即出現。
護理目標	短程目標: 給予止痛劑後,疼痛有緩解之情形(降至五分)。 中程目標: 出院前,減少要求止痛劑之次數。
護理措施	1.評估疼痛之性質及特徵。 2.換藥前及必要時,每四小時依醫囑給予止痛劑。 3.教導個案平常可輕拍傷口及按摩傷口週圍皮膚。 4.協助個案採舒適之臥姿。 5.教導個案看電視、看報章雜誌轉移注意力。 6.教導案夫多與個案聊天及按摩。 7.多給予探視、治療性撫摸,以同理心體會個案之處境。
結果與評價	1.4/4 給予止痛劑十五分鐘後,個案表示疼痛有緩解,可入睡。疼痛分數為 5 分。 2.4/4-16/4 每四小時要求止痛劑使用。17/4-26/4 換藥前及必要時要求止痛劑使用(一天約兩次)。

6. 結論與討論

任何身體外表或形態的改變,都會引起無力感及害怕。而個案為一名因意外而行截肢手術的病患,當她面對身體的改變時,會經過衝突期、退卻期、接受期、重建期。當護理人員面對截肢病患時,許多時候都可以看見個案難以接受身體的改變

及害怕拖累別人,成為別人的負擔,如果這個時候沒有給予合適的護理措施幫助病患解決心理及身上的問題,嚴重的更會有輕生的念頭。所以當護理人員在照顧病患時,除了要注意其身體上的改變,防止感染、增加舒適感、控制疼痛等外,也需要考慮病患的心理層面。在這一次護理過程中,因為護理時間有限,因此造成收集資料及護理評估有所困難。但經過深入瞭解個案的情況後,依據文獻去提供個案合適的護理措施,如建立良好的護病關係,運用傾聽技巧,協助個案日常所需,適時提供身體治療的進展,鼓勵病患探討身體的改變及進步。這些都使個案從剛開始拒絕接受患肢(不注視及觸摸),慢慢進步至詢問身體的狀況,商討及說出對治療的想法,這些都是可以看出個案已經到達接受期。所以當護理人員在照顧病患時,除了滿足病患的生理需求外,也要深入瞭解病患真正關注的問題,適時提供關懷及協助,不僅可以幫助病患面對創傷所帶來的壓力,同時可以使護理工作更趨向身、心、靈之人性化照護。

參考文獻

- 李引玉、黃美智、葉莉莉、駱麗華(1991). Betty Neuman 系統模式簡介. *護理雜誌*, 38(1), 33-39.
- 富柏英(1999). 一位雙腿截肢病人身體心像紊亂之護理. *護理雜誌*, 46(5), 86-92.

(接 16 頁)

Morbidity of dental caries of primary 2 students in a Macau health centre

Ho Kuok On Pun Mei I* Lam Ka I Vong Iok Lin*
Ao Choi Hong Leong Sok Man **

Abstract Objective: To examine the morbidity of dental caries and the related factors among the primary 2 students in Macau. Method: convenient sampling was conducted and 167 full-time primary 2 students accepted the oral examinations in a Macau health centre. The data was obtained by the self-designed questionnaires. Results: It revealed that the morbidity of dental caries was 79%, on an average of 4.3 drops of dental caries in their primary teeth, and 0.24 drops of dental caries in their permanent teeth. The reasons

causing dental caries in primary teeth of the primary 2 students were related to sex, the frequency of eating sweets, and the regularity of receiving teeth check-up. In this research, there was no significant relation found between the morbidity of dental caries in primary teeth with the issues of what age they start brushing their teeth, the brushing time, brush before bed, their mouths rinsed or not after eating, etc. Moreover, the way of brushing teeth needed to be explored further. Conclusion: The morbidity of dental caries is found higher in female having sweets more than once a day and having no regular teeth check-up. So we suggest the government increase the publicity of oral sanitation, evoke regard of the family, and encourage parents to keep watch over their children on minimizing sweets intake and arranging regular teeth check-up.

Key words Dental caries Primary 2 students