

# 教育介入對學齡前兒童主要照顧者的口腔 保健知識、態度和行為影響研究

郭秋勳\*、汪令娟\*\*

明道管理學院教學藝術研究所  
明道管理學院教學藝術研究所

## 摘 要

本研究旨在了解口腔教育介入對學齡前兒童主要照顧者的知識、態度和行為的影響。研究採取不等組前後測準實驗設計，以台中市立托兒所 2005 年度在學中兒童之主要照顧者 255 人為母群體，再以班級為單位隨機抽樣分成實驗組（Ⅰ）83 人施予「兒童口腔保健」健康講座教育介入；實驗組（Ⅱ）91 人，給予「兒童口腔保健」衛教單張教育介入；控制組 81 人，不做任何教育介入。以研究者等自編「兒童口腔保健知識、態度、行為評量問卷」作為實驗處理前後評量工具。研究資料以多變量共變數分析（MACOVA）法進行統計考驗。研究結果發現：1.教育介入對學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」知識和行為有顯著成效；2.教育介入方法以「健康講座」效果最好，其次為「衛教單張」；3.參加教育介入能有效協助學齡前兒童主要照顧者改進「兒童口腔保健」行為，不論是「健康講座」或「衛教單張」對行為的改變都有顯著效益；4.教育介入對學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」態度有顯著影響，其中對「中壯年組照顧者」的影響明顯優於「青年組照顧者」。

**關鍵字：**兒童口腔保健知識、態度、行為

---

\*通訊作者. Tel.：04-8876660 轉 8100

E-mail address：kuoch@mdu.edu.tw

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

口腔是消化系統的主要器官，是食物消化的第一道關卡，根據國內外的研究，若口腔健康不良，將影響牙齒咀嚼功能，進而造成消化不良，也易於導致其他慢性病，不僅降低生活品質，對人體的健康影響甚鉅（林亭枝，2003；許中生，2003；張進順，2002；董醒任，2004；廖正達，2003；Grath & Bedi, 2002）。此外，牙齒還具有幫助發音及維持臉形美觀的功能，對於學齡前兒童的發育、語言學習，人際溝通與自信心的建立都有很大的影響（許玲欣，1999；梁振翊、謝天渝，2004）。

然而，長期以來國人對口腔保健的不重視，齲齒已成為兒童口腔健康最常見的問題。根據行政院衛生署（1997）調查統計 3~6 歲兒童齲齒為 75~89.4%，無齲齒率為 25~10.6%。而最近一次台灣地區 6~18 歲兒童口腔狀況調查，其結果發現台灣 6 歲兒童齲齒率為 88.4%，無齲齒率為 11.6%（行政院衛生署，2000），與世界衛生組織（World Health Organization：WHO）在 1995 年年會中所訂的世界口腔健康指標，2010 年須達 90% 沒有任何一顆蛀牙，仍有一段距離，因而引起政府對兒童口腔保健的重視，已將口腔保健列為施政重點工作（WHO, 2006）。

造成齲齒的原因包括牙齒、食物、細菌和時間，在形成齲齒的過程中，扮演最重要的角色即是「牙菌斑」，牙菌斑內的細菌與食物接觸所產生的酸，侵蝕牙質，而慢慢形成一窩洞，便稱為「齲齒」（行政院衛生署，2002；蔡宗平，2000）。復

以，乳牙本身的物理性與化學性較永久齒為薄弱，因此更容易發生齲齒（黃耀慧，2004）。目前預防齲齒最佳的口腔保健方法，以食物的控制、口腔清潔、定期看牙醫等最為被推廣（行政院衛生署，2002；林淑虹，1997；賴弘明，1997）。學齡前兒童由於小肌肉的發展尚未成熟，生活習慣的養成正在建立，生活中很多事情需要依賴主要照顧者才能完成，因此學齡前兒童無法自己徹底做好口腔清潔，此時主要的照顧者有責任負起潔牙的工作，並為之樹立良好的口腔保健習慣，以降低齲齒發生率（林淑虹，陳立盛，1997）。

相關研究報告指出，處於此時期的學齡前兒童，其主要照顧者的口腔保健觀念將深深影響及其所照護幼童的口腔健康（江益村，2003；林麗芳，2000；駱靖宜 2000；顏淑惠，2003）。張學錄（2004）以衛生教育宣傳手冊對學齡前兒童及其主要照顧者進行教育介入，結果發現教育介入可以有效加強照護者口腔衛生知識、態度、行為。因此，提升學齡前兒童主要照顧者的口腔保健知識，被認為與降低兒童齲齒有密切關聯。

有鑒於台灣學齡前兒童的齲齒盛行率高居不下，而口腔的健康與否將影響其身心發展，如果主要照顧者本身的口腔保健觀念缺乏，將對學齡前兒童的口腔照護蒙上一層陰影，也影響兒童未來的健康生活及成長品質。研究者之一擔任托兒所護士十餘年，於每學期例行口腔檢查時亦發現兒童齲齒率偏高，爰期能藉由本行動研究之實踐，提升學齡前兒童主要照顧者的口腔保健觀念，使學齡前兒童能從中模仿學習並內化，建立正確的口腔保健觀念，預

防齲齒發生，以維護童幼身體健康。

## 二、研究目的

基於上述研究背景與動機，本研究目的如下：

- (一) 瞭解實施教育介入對學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」知識、態度和行為是否有所不同。
- (二) 瞭解實施教育介入(實驗組)與無教育介入(控制組)在學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」知識、態度與行為上的改變與成效。

## 三、研究假設

為進行嚴謹精確的統計考驗，以達成研究目的之要求，本研究假設如下：

- (一) 教育介入對學齡前兒童主要照顧者，在「兒童口腔保健」的知識、態度和行為有顯著差異。
- (二) 參加教育介入之學齡前兒童主要照顧者(實驗組 I 和 II)與未參加教育介入之幼童主要照顧者(控制組)的「兒童口腔保健」知識、態度、行為上有顯著差異。

## 貳、文獻探討

為達到上述研究目的，建立研究基本架構，茲從下述方向進行相關文獻評析：

### 一、口腔保健的重要性

兒童自出生 6 個月後，長出第一顆乳牙，到 2 歲左右 20 顆乳牙大概就完全萌發完畢。到了 6~7 歲依序更換恆牙，12 歲左右全部的乳牙則被恆牙取代。因此，學齡期兒童的乳牙若有缺損，不但會影響未來恆牙的生長及排列，更重要的是因牙齒咬合不正，影響孩子咀嚼的功能造成發育

不良，以及齒列不整、外觀不美甚至產生自卑(邱清華等人，2002)。Li 與 Wang (2002)的研究發現，乳牙健康狀況不良，將會影響恆牙發育，其研究顯示乳牙有齲齒者比乳牙無齲齒者在恆牙齲齒的發生率高出 2.6 倍。另有研究發現齲齒與缺牙顆數多的學齡前兒童，其身高、體重，都比同年齡的兒童差(李育嫻，梁振翊、謝天渝，2004)，甚至於對學習能力也會造成影響，且蛀牙多的小孩，其溝通能力、概念理解、人際關係、一般發展等項目，都比蛀牙少的兒童差(梁振翊、謝天渝，2004)。

口腔的健康就牙齒而言，不只是影響咀嚼、發音和臉形，國外有很多研究報告顯示，口腔健康所導致的慢性疾病對身體健康與生活品質皆造成影響(Chen & Hunter, 1996; Grath & Bedi, 2002; Petersen, 2004)。美國公共衛生服務部在 2000 年發表的「口腔健康白皮書」中，一再的告誡美國民眾要重視口腔健康並執行口腔衛生行為，以維護身體的健康，增進生活品質(US Department of Health Human Service, 2000)。此外，國內的研究顯示，口腔健康狀況也是會對青少年的口腔健康相關生活品質造成影響(李火傳，許中生，2003；楊瑞珍等，2001)。

### 二、我國學齡前兒童口腔健康狀況

長久以來，我國學齡前兒童齲齒盛行率就一直居高不下，而三歲若有齲齒罹患情形就已決定日後齲齒之盛行狀況，因此，國內學者也紛紛投入調查。行政院衛生署(2000)委託學者對台灣地區 3~6 歲幼稚園兒童作口腔檢查，發現祇有 15.4% 的幼兒無齲齒，defit 齲齒指數：3 歲為 2.8 顆，4 歲為 3.2 顆，5 歲及 6 歲均為 3.8 顆。

而近年來國內有許多學者專家也投入學齡前幼童齲齒盛行率調查研究，發現北高兩市學齡前幼童齲齒盛行約在 58%~65% 之間，齲齒指數 3~4 顆（姚振華、張進順，2001；張智豪，2002），台南縣與高屏鄉鎮地區的學齡前幼童齲齒盛行率則在 78%~82%，齲齒指數 5~5.5 顆，年齡愈大齲齒顯著升高（李育嫻，2004；林麗芳，2000；顏淑惠，2003）。

### 三、齲齒的成因與預防探討

#### （一）齲齒形成的原因

形成齲齒的原因，歸納為食物、細菌、宿主和時間等四大因素（行政院衛生署，2002）：

1、飲食因素：食物與齲齒的關係，尤其是黏性高的甜食，根據流行病學統計結果發現，食用蔗糖越多的地區齲齒發生率就越高（邱清華等人，2002）。1985 年 Loesche 對一群嬰兒研究發現食物中蔗糖的含量和造成齲齒的口腔內變形鏈球菌（*Streptococcus mutans*）的多寡有很大的關係。Holm（1990）比較國際間學齡前幼童齲齒發展趨勢，發現東南亞地區學齡前幼童齲齒情形最為嚴重，反觀非洲地區開發中國家，齲齒率反較亞洲地區為低，此乃與糖之消耗有關。國內針對學齡前兒童攝取甜食與齲齒盛行率調查研究發現兒童攝取甜食與齲齒盛行率成正相關（王文岑，1994；李育嫻，2004）。

2、細菌因素：Berkowitz, Jordan 與 White (1975)的研究結果顯示，在 91 名未長牙的嬰兒口內，其牙菌斑均無法培養出變形鏈球菌（*S. mutans*），但在 17 名已長牙的嬰兒口內的牙菌斑之中，卻有 8 名

嬰兒可培養出 *S. mutans*，顯示是初級感染（primary infection）。Granath, Cleaton-Jones, Fatti 與 Grossman, 等人（1991）針對 4~5 歲的兒童所做的研究報告則指出：變形鏈球菌（*S. mutans*）是造成齲齒最主要的細菌。

3、宿主因素：宿主因素主要是牙齒與唾液，唾液除了含有 IgA 酵素能幫助消化食物，濕潤口腔保護口腔黏膜，使食物易於下嚥之外又可防止齲齒。但口腔內牙菌斑及唾液中的細菌，利用可發酵之醣類做為食物，經代謝後產生酸，長時間與牙齒接觸，進而破壞牙齒表面，使牙齒產生脫鈣現象進而發生齲蝕，便稱為「齲齒」（邱清華等人，2002）。

4、時間因素：牙齒曝露在造成齲齒的環境之中，時間越長、頻率越高，將使得齲齒狀況與齲蝕齒數增加。睡眠時唾液的分泌減少，保護牙齒的作用降低，若口腔內仍然留存食物或殘渣，將使得齲齒的機會大增（江益村，2003；Seow, Amaratunge, Sim, & Wan, 1999）。

從以上成形齲齒原因看來，上述四個原因缺一不可。因此，為有效的預防齲齒形成，應從減少醣類的攝取及減少細菌與牙齒的接觸時間等方向著手。

#### （二）齲齒的預防

行政院衛生署（2002）有感於我國幼童齲齒率仍偏高，特將口腔清潔工作、均衡飲食、按時並定時接受檢查、溝隙封填劑的使用和氟化物的使用，作為兒童口腔保健預防推廣重點，並於學前幼教機構與醫療機構大力宣導。兒童口腔保健不只是讓孩子沒有牙痛，更重要的是預防的觀念，讓孩子從小養成良好的口腔保健習

慣，除了可降低齲齒的發生，更可促進身體健康，提升生活品質。

#### 四、教育介入對「兒童口腔保健」概念與行動的影響

WHO (1969) 指出，健康教育的目的在於增進學生的健康知識，促進正確的健康態度，並培養健康的生活方式和採行健康行為。而『透過教育的手段，引起人們內在態度、信念之改變，進而作出對個人及社會健康最有利的決定』。因此，衛生教育要如何運用，以及運用何種類型，應該要考慮到受教育者之背景及要達成之目標，並考量時間及金錢因素，作不同之設計(姚元青、姚振華，2001)。

實施口腔衛生教育對口腔保健的知識、態度和行為確實有良好的成效，也為多數學者所肯定(朱彥玲，2003；姚振華、黃維勳、康淑惠，1998；張學祿，2004；楊怡君，1995；廖美蘭，2004；蘇若蘭，2004)。口腔衛生教育之介入是達成改善口腔衛生途徑之一，任何時間均可切入口腔衛生教育(姚振華，1996)，就行為科學的角度而言，並不只是增加其知識就可以改變其行為，而也要考慮家長的配合度、持續的給予幼童鼓勵與確實執行，才能收到事半功倍的效果。

#### 五、學齡前兒童主要照顧者對「兒童口腔保健」知識、態度和行為之影響

幼童口腔潔牙行為的建立皆來自父母的口腔保健行為影響。雖然托兒所、幼稚園的團體教學成效高，但因家庭教育是幼童啟蒙的開始，幼童主要照顧者，更是影響幼童行為的重要人物，所以在推行口腔保健教育時，除灌輸正確的兒童口腔保健知識，更希望能透過幼童主要照顧者正確

口腔保健行為，使之成為兒童的好榜樣，幫助幼童建立良好的口腔衛生習慣。但隨著社會變遷，家庭結構的改變，雙薪、單親家庭及隔代教養的增加，蘇芊玲認為養育下一代的責任可擴及於家庭中的父親、長輩、專業保姆、社區、學校、到整體社會，都是可以執行母職的人，因此主要照顧者的責任已不完全落在母親一人身上，可能包含父母、其他親人、保姆或寄養家庭等(引自許芳蘭，1999)。所以，瞭解兒童主要照顧者的身分，將有助於兒童口腔保健衛生教育之推展。

國內的研究發現，兒童主要照顧者的口腔衛生知識與行為對學齡前兒童齲齒發生率有很大關連性(林瑩澤、林雅婷、蔡嘉玲，1999；駱靖宜，2000；顏淑惠，2003)。張學祿(2004)的研究結果發現，影響口腔衛生知識、態度與行為之因素主要為母親的人口學與社會經濟變項，其次為父親人口學與社會經濟變項、家庭收入；而在知識與態度對行為之影響，發現知識與態度越好，其行為也會越好。

Goepfkrd (1987) 研究顯示，將教育父母列入兒童口腔疾病防治計畫中，則培育無齲齒兒童的機會將達到最大。Brid 與 Hazel (1987) 認為，促成學齡前幼童良好口腔衛生的動機，最佳方式就是父母以身作則。Wei (1988) 根據社會學習理論提出口腔清潔行為習得模式，此模式強調父母對兒童預防性健康行為的重要影響力。Wendt, Hallonsten 與 Koch (1992) 也指出，幼童早期父母和幼童能接觸較多的口腔保健服務，對齲齒預防有很大助益。Paunio, Rautava, Sillanpaa 與 Kaleva (1993) 研究 3 歲學齡前幼童口腔衛生習慣發現，年紀

愈輕的母親愈不注意小孩的刷牙習慣，其子女的口腔衛生習慣就不好。因而母親對小孩刷牙習慣注重程度，可作為評估幼童早年口腔衛生習慣的依據。

綜上所述，目前我國學齡前兒童的齲齒情形相當的嚴重，而口腔健康不只會影響學齡前兒童的營養攝取、語言學習、美觀；不良的口腔健康行為，甚至會危及一生的健康並影響生活品質。因此，健康是成長的基礎，而幼兒期可塑性高，是健康行為、態度與習慣建立之關鍵期；這些文獻亦指出，幼童主要照顧者的口腔保健知識、態度和行為，對兒童口腔健康及口腔保健行為會有很大影響，而教育介入對口

腔保健知識、態度和行為又有顯著的提升。所以，讓負責學齡前兒童健康維護的主要照顧者，透過教育介入方式，使其建立正確的兒童口腔保健觀念，進而影響兒童的口腔知識、態度和行為，應屬當前「兒童口腔保健」衛生教育之重要課題之一。

## 參、研究方法

本研究旨在探討兒童口腔保健知識以親職健康講座、衛教宣傳單張學習，對幼童主要照顧者的兒童口腔保健知識、態度和行為的影響，其研究方法略述如下：

### 一、研究架構

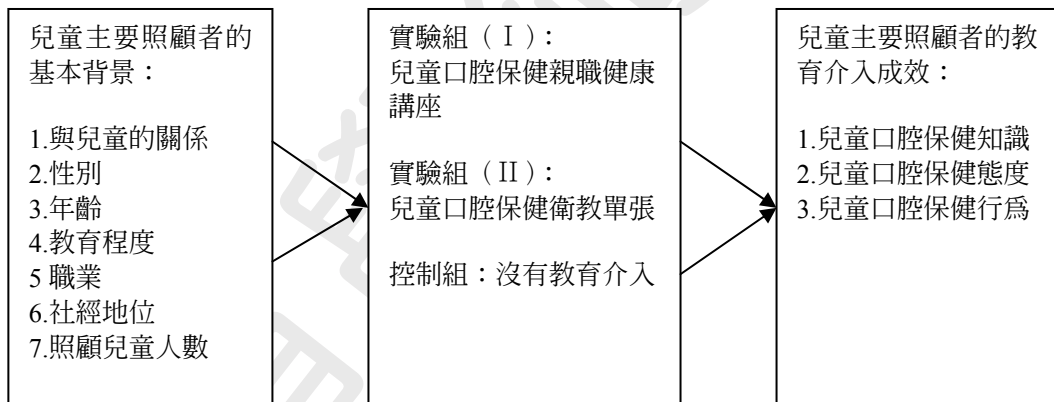


圖 1 研究架構

### 二、研究對象與設計

本研究係以台中市立托兒所 2005 年度在學中兒童之主要照顧者 255 人為母群體。研究採不等組前後測準實驗設計，教育介入模式分別為：健康講座（實驗組 I，83 人），以「兒童口腔保健」專題，聘請中華民國兒童牙醫學會專科醫師於親子活動中講授「兒童口腔保健」知識；而衛教宣傳單張（實驗組 II，91 人）則由老師發

放自編的「兒童口腔保健」衛教單張給家長在家研讀；及無教育介入（控制組，81 人）等三種模式；其中「控制組」於實驗後再補發「兒童口腔保健」衛教宣傳單張進行補救教學。

### 三、研究工具

本研究工具以行政院衛生署及台中市牙醫師公會編製的「兒童口腔保健」衛生教育宣導資料內容，再參考相關文獻資料

及江益村(2003)所設計的學齡前兒童口腔觀念問卷，自編「兒童口腔保健知識、態度、行為評量問卷」，經專家內容效度檢驗後，其中，研究工具中「兒童口腔保健知識測驗」，以項目分析進行難度與鑑別度的考驗，最後共計 12 題；而「兒童口腔保健態度量表」與「兒童口腔保健行為量表」經內部一致性考驗後確定為「兒童口腔保健態度量表」共 20 題 (*Cronbach  $\alpha$*  = 0.908)、「兒童口腔保健行為量表」共 15 題 (*Cronbach  $\alpha$*  = 0.848)。可見，本研究工具之信度應屬良好。

#### 四、資料處理

本研究資料係收集受試者實驗處理前後之評量問卷，以統計套裝軟體 SPSS for Windows 12.0 進行資料分析，並採用「描述性統計」及「多變量共變數分析 (MACOVA)」來做統計處理；為建立本研究各不同考驗方法檢驗水準的一致性，本研究假設顯著性考驗以  $p < .05$  為達到統計上顯著水準；以  $p < .01$  為達到統計上十分顯著水準；以  $p < .001$  為達到統計上極顯著水準之判斷基準；*n.s.*(not significant) 表未達統計顯著水準。

#### 肆、結果與討論

本研究依實驗處理後的前後問卷結果分析所得資料分為：

##### 一、教育介入對學齡前兒童主要照顧者在「兒童口腔保健」知識、態度和行為上之分析

(一) 從表 1 得知，不同背景的學齡前兒童主要照顧者，在「兒童口腔保健」知識、態度和行為的組內迴歸係數同質性考驗結果，皆未達顯著性水準 ( $p > .05$ )，亦即前測成績與後測成績間的關係，不會因學齡前兒童主要照顧者不同背景關係間，各處理水準不同而有所差異，繼續進行共變數分析。

(二) 經 Wilks' Lambda 進行統計檢定，教育介入對不同背景的學齡前兒童主要照顧者在「兒童口腔保健」知識、態度和行為，均未達顯著水準 ( $p > .05$ )，此與張學祿(2004)的研究結果：照護者的教育、社經地位皆會影響其「兒童口腔保健」知識、態度與行為，顯然並不一致，其原因是否因本研究對象之教育程度與社經地位普遍不高所造成，則有待進一步研究。但從單變量共變數分析來看，不同年齡層的學齡前兒童主要照顧者在「兒童口腔保健」的「態度」上是呈顯著性差異，其 *F* 值為 2.60 ( $p < .05$ )，因此必須進行事後比較，來確認已達顯著水準的變項，並了解各年齡層的可能差異，如表 1。

表 1. 不同年齡層多變量共變數分析

| 多變量           | 數值   | F 檢定                  | 單變量共變數摘要分析表 |           |     |         |                      |
|---------------|------|-----------------------|-------------|-----------|-----|---------|----------------------|
|               |      |                       | 依變項         | 平方和       | 自由度 | 平均平方和   | F 檢定                 |
| Wilks' Lambda | .945 | 1.146 <sup>n.s.</sup> | 後測知識        | 6.096     | 4   | 1.524   | .399 <sup>n.s.</sup> |
|               |      |                       | 誤差          | 924.939   | 242 | 3.822   |                      |
|               |      |                       | 後測態度        | 844.987   | 4   | 211.247 | 2.600*               |
|               |      |                       | 誤差          | 19662.626 | 242 | 81.251  |                      |
|               |      |                       | 後測行為        | 100.011   | 4   | 25.003  | .381 <sup>n.s.</sup> |
|               |      |                       | 誤差          | 15876.558 | 242 | 65.606  |                      |

N=255 人， $p<.05$ .

(三) 由表 2 得知，26~35 歲、36~45 歲、46~55 歲的學齡前兒童主要照顧者皆顯著高於年齡層在 25 歲者 ( $p<.05$ )，即表示在 26~35 歲、36~45 歲和 46~55 歲，這三個年齡層的學齡前兒童主要照顧者，其「兒童口腔保健」態度在接受實驗處理後，其成效較 25 歲以下學齡前

兒童主要照顧者為佳，與 Paunio, Rautava, Sillanpaa 與 Kaleva (1993) 的研究結果吻合，即年紀愈輕的母親愈不注意小孩刷牙習慣，其子女的口腔衛生習慣就不好，原因是否因為年紀較輕母親，其育兒知識與經驗缺乏造成，則有待進一步的研究。

表 2. 不同年齡層後測態度成對比較摘要

| 依變項  | 年齡         | 人數  | 平均數        | 標準誤    | 差異的 95%信賴區間 |         | F 檢定   | 主要效果比較    |
|------|------------|-----|------------|--------|-------------|---------|--------|-----------|
|      |            |     |            |        | 上界          | 下界      |        |           |
| 後測態度 | (1)25 歲以下  | 5   | 68.298(a)  | 5.337  | 57.784      | 78.811  | 2.600* | (2) > (1) |
|      | (2)26~35 歲 | 144 | 83.157(a)  | .792   | 81.596      | 84.718  |        | (3) > (1) |
|      | (3)36~45 歲 | 35  | 83.223(a)  | .961   | 81.331      | 85.116  |        | (4) > (1) |
|      | (4)46~55 歲 | 9   | 87.578(a)  | 3.011  | 81.646      | 93.509  |        |           |
|      | (5)56 歲以上  | 2   | 106.907(a) | 35.764 | 36.458      | 177.356 |        |           |

a 為共變量評估值：前測態度=81.9490；\*  $p<.05$

## 二、教育介入對學齡前兒童主要照顧在「兒童口腔保健」之知識、態度和行為之成效分析

(一) 由表 3 之資料可知，實驗組 I 和 II (教育介入) 與控制組 (無教育介入) 經組內迴歸係數同質性檢定結果，在知識方面，F 值為 .30 (p

>.05); 態度其 F 值為 .74 (p>.05) 和行為 F 值為 1.41 (p>.05)，均未達顯著水準，即前測成績與後測成績間的關係不會因各組別間處理水準不同而有所差異，繼續進行共變數分析

表 3. 實驗組與控制組之組內迴歸係數同質性檢定摘要

| 來源     | 依變項  | 型 III 平方和 | 自由度 | 平均平方和  | F 檢定                 |
|--------|------|-----------|-----|--------|----------------------|
| 組別*    | 後測知識 | 2.656     | 3   | .885   | .304 <sup>n.s.</sup> |
| 前測知識 * | 後測態度 | 185.912   | 3   | 61.971 | .737 <sup>n.s.</sup> |
| 前測態度 * | 後測行為 | 256.912   | 3   | 85.637 | 1.41 <sup>n.s.</sup> |
| 前測行為   |      |           |     |        |                      |

N=295 人，p<.05

(二) 經 Wilks' Lambda 進行統計檢定，從表 4 資料可知實驗組 I 和 II (教育介入) 與控制組 (無教育介入) 在後測成績的 F 值為 13.45 (p<.001)，已達統計上之極顯著水準；再從單變量共變數分析中發現，只有實驗組 I 和 II (教育介入) 與控制組 (無教育介入) 在後測「知識」和後測「行為」上，達到極顯

著差異，其 F 值分別為：知識 38.24 (p<.001)，行為 7.22 (p<.001)，而實驗組 (教育介入) 與控制組無教育介入) 在後測的態度上，則未達顯著差異，其 F 值為 .98 (p>.05)。此表示教育介入對學齡前兒童主要照顧者在「兒童口腔保健」的知識和行為，確有所影響。

表 4. 實驗組與控制組多變量共變數分析

| 多變量           | 數值   | F 檢定                  | 依變項     | 單變量共變數摘要分析 |     |         |                       |
|---------------|------|-----------------------|---------|------------|-----|---------|-----------------------|
|               |      |                       |         | 平方和        | 自由度 | 平均平方和   | F 檢定                  |
| Wilks' Lambda | .739 | 13.446 <sup>***</sup> | 後測知識 對比 | 222.745    | 2   | 111.372 | 38.239 <sup>***</sup> |
|               |      |                       | 後測知識 誤差 | 725.220    | 249 | 2.913   |                       |
|               |      |                       | 後測態度 對比 | 165.417    | 2   | 82.709  | .983 <sup>n.s.</sup>  |
|               |      |                       | 後測態度 誤差 | 20950.014  | 249 | 84.137  |                       |
|               |      |                       | 後測行為 對比 | 876.114    | 2   | 438.057 | 7.222 <sup>***</sup>  |
|               |      |                       | 後測行為 誤差 | 15103.226  | 249 | 60.656  |                       |

<sup>\*\*\*</sup> p<.001

(三) 從表 5 事後多重比較分析發現，在「兒童口腔保健」知識方面，實驗組 (I)「健康講座」顯著高於實驗

組 (II)「衛教單張」；實驗組 (I)「健康講座」顯著高於控制組；實驗組 (II)「衛教單張」顯著高於控

制組 ( $F=38.24, p<.001$ )。此表示經實驗處理，實驗組 I 和 II (教育介入) 與控制組 (無教育介入) 在「兒童口腔保健」知識方面的成效，實驗組 I 和 II (教育介入) 均優於控制組 (無教育介入)，其中實驗組 (I)「健康講座」效果最好，實驗組 (II)「衛教單張」次之。

在「兒童口腔保健」行為方面，實驗組 (I)「健康講座」顯著高於控制組；實驗組 (II)「衛教單張」亦顯著高於控制組 ( $F=7.22, p<.001$ )；實驗組 (I)「健康講座」與實驗組 (II)「衛教單張」未發現有顯著差異 ( $F=0.98, p>.05$ )。此表示經實驗處理，實驗組 I 和 II (教育介入) 與控制組 (無教育介入) 在「兒童口腔保健」行為方面的成效，有教育介入的實驗組 (I)「健康講座」和實驗組 (II)「衛教單張」皆優於無教育介入的控制組，而實驗組 (I)「健康講座」和實驗組 (II)「衛

教單張」之間的成效則無法比較。

晏涵文 (1991) 指出健康教育的目的不僅僅在於傳授衛生知識，更重要的是健康態度的養成和行為的實踐。一個人在獲得衛生資訊後，須經過消化和了解之後，將會影響他的態度和行為，然而一個人所表現出來的健康行為是受到他對健康的意見、看法、態度和價值觀所左右，因此往往累積知識快速，但態度和行為的改變與知識的步調則呈現不一致的現象。本研究發現亦指出相似的結果；亦即教育介入對學齡前兒童主要照顧者在「兒童口腔保健」的知識和行為改善上是有顯著效果，但是在「兒童口腔保健」態度方面，則沒有明顯效果。與張學祿 (2004) 口腔衛生教育介入對幼兒及其照顧者知識、態度、行為影響之研究在知識與行為方面的結果是一致的；但是在態度方面則不相同。其原因是否因為教育介入方式不同所引起，有待進一步研究。

表 5. 教育介入方式成對比較分析摘要

| 依變項  | 組別       | 人數 | 平均數       | 標準誤   | 自由度 | 平均平方和 | F 檢定    | 主要效果比較                    |
|------|----------|----|-----------|-------|-----|-------|---------|---------------------------|
| 後測知識 | 健康講座 (1) | 83 | 10.129(a) | .189  | 對比  | 2     | 111.372 | 38.239*** (1) > (2) > (3) |
|      | 衛教單張 (2) | 91 | 9.122(a)  | .180  | 誤差  | 249   | 2.913   |                           |
|      | 無教育 (3)  | 81 | 7.796(a)  | .190  |     |       |         |                           |
| 後測態度 | 健康講座 (1) | 83 | 83.826(a) | 1.013 | 對比  | 2     | 82.709  | .983 n.s.                 |
|      | 衛教單張 (2) | 91 | 82.262(a) | .967  | 誤差  | 249   | 84.137  |                           |
|      | 無教育 (3)  | 81 | 81.958(a) | 1.020 |     |       |         |                           |
| 後測行為 | 健康講座 (1) | 83 | 55.376(a) | .860  | 對比  | 2     | 438.057 | 7.222*** (1) > (3)        |
|      | 衛教單張 (2) | 91 | 55.161(a) | .821  | 誤差  | 249   | 60.656  | (2) > (3)                 |
|      | 無教育 (3)  | 81 | 51.277(a) | .866  |     |       |         |                           |

a 為共變量評估值：前測知識 = 7.6627，前測態度 = 81.9490，前測行為 = 52.7686。

\*\*\*  $p<.001$ .

## 伍、結論與建議

經由上述研究程序，本研究獲得下列重要結論，並提出建議如下：

### 一、結論

- (一) 參加教育介入之學齡前兒童主要照顧者(實驗組 I 和 II)與未參加教育介入之幼童主要照顧者(控制組)在「兒童口腔保健」知識和行為方面有顯著的進步。本研究發現，參加教育介入可增加學齡前兒童主要照顧者「兒童口腔保健」知識；而教育介入方法則以「健康講座」的效果最好，其次為「衛教單張」；參加教育介入同時亦可幫助學齡前兒童主要照顧者改進「兒童口腔保健」行為，不論是「健康講座」或「衛教單張」對行為的改變都有幫助。
- (二) 實施教育介入後，對學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」態度之影響，只有在「年齡」層面有影響；年齡在 26 歲至 55 歲者比 25 歲以下的學齡前兒童主要照顧者積極；其他的基本變項資料：如與兒童的關係、主要照顧者的性別、職業、教育程度、社經地位、和照顧子女數對「兒童口腔保健」的態度影響不大。

### 二、建議

依據前述研究發現與結論，本研究提出對衛生教育主管單位及各幼托園所機構之具體建議如次，期能呼籲有關單位重視學齡前兒童主要照顧者的「兒童口腔保健」知識。

#### (一) 對衛生教育主管單位的建議

- 1、應積極主動、全面性的為學齡前兒童主要照顧者辦理「兒童口腔保健」健康講座，或以發放「兒童口腔保健」衛教單張來進行衛教宣導。
- 2、政府應補助公私立托兒園所自行辦理「兒童口腔保健」的衛教宣傳活動經費
- 3、宜將幼兒口腔保健列入公私立幼托園所評鑑項目內

#### (二) 對各幼托園所機構的建議

- 1、將「兒童口腔保健」健康講座納入親子活動項目內，可做為推動學齡前兒童口腔保健教育之設計
- 2、主動提供「兒童口腔保健」衛教單張給學生家長閱讀，以增加學齡前兒童主要照顧者「兒童口腔保健」知識。

## 陸、參考文獻

- 王文岑 (1994)。高雄市學齡前幼兒齲齒狀況與相關因素之探討-以托兒所幼兒為對象。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 朱彥玲 (2003)。屏東縣原住民國中生口腔衛生教育介入之研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 江益村 (2003)。燕巢鄉幼、托兒所幼童齲齒狀況及影響因素之探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 行政院衛生署 (1997)。台灣地區六歲以下兒童口腔狀況。行政院衛生署 86 年度委託研究計畫。

- 行政院衛生署 (2000)。88~89 台灣地區 6~18 歲兒童口腔狀況。行政院衛生署 89 年度委託研究計畫。
- 行政院衛生署 (2002)。保健常識—齲齒的成因及預防。2006.03.28，取自：<http://www.goh.gov.tw>。
- 李火傳 (2003)。探討桃園縣國中生口腔健康相關生活品質的影響因素。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 李育嫻 (2004)。學齡前兒童口腔狀況與飲食攝取及生長發育之相關性。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 林亨枝 (2003)。口腔健康狀況與全身系統疾病相關性之探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 林淑虹 (1997)。如何幫助孩子做好口腔保健。育兒生活，84，168-169。
- 林瑩澤、林雅婷、蔡佳玲 (1999)。綠島學童齲齒之調查研究。中華牙醫學雜誌，18 (4)，277-284。
- 林麗芳 (2000)。屏東縣山地鄉托兒所幼稚園學童口腔狀況及其影響之探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 邱清華、張進順、謝天渝、姚振華、黃玉馨、胡元德 (2002)。口腔疾病與健康。台北：國立空中大學。
- 姚元青、姚振華 (2001)。口腔衛生教育。載於姚振華主編，牙科公共衛生學 (頁 215)。台北：國立編譯館。
- 姚振華 (1996)。口腔衛生教育之理論與實踐。中等教育，42 (2)，45-49。
- 姚振華、張進順 (2001)。台北市學前兒童之齲齒狀況研究。中華牙醫學雜誌，20 (4)，283-96。
- 姚振華、黃維勳、康淑惠 (1998)。台北市國小六年級學童口腔衛生教育介入對知識態度行為與牙菌斑控制之影響。中華牙醫學會，17，36-47。
- 晏涵文 (1991)。健康教育—健康教學與研究。台北：心理。
- 張智豪 (2002)。高雄市五至十八歲學生口腔流行病學調查之研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 張進順 (2002)。從世界口腔保健政策趨勢談台灣口腔保健未來走向。台灣牙醫界，21 (12)，9-12。
- 張學祿 (2004)。口腔衛生教育介入對幼兒及其主要照顧者知識、態度、行為影響之研究。國防醫學院牙醫科學研究所出版碩士論文。
- 梁振翊、謝天渝 (2004)。口腔健康與健康促進。高醫醫訊月刊，24 (2)，33-37。
- 許中生 (2003)。彰化縣國高中學生口腔健康狀況與生活品質相關研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所出版碩士論文。
- 許芳蘭 (1999)。隔代教養的。康健雜誌，6，118-127。
- 許玲欣 (1999)。母親與幼兒口腔保健之再探討。牙醫界，18 (6)，29-31。
- 陳立盛 (1997)。嬰幼兒的口腔保健。育兒生活，83，128-129。
- 黃耀慧 (2004)。不同年齡層之口腔保健須知。載於中華民國家庭牙醫學會編印，黑皮與白牙 (頁 33)。中華民國

- 家庭牙醫學會。
- 楊瑞珍、蘇秀娟、譚世芳、潘愷、王凌節、周適宏 (2001)。某護理學院新生口腔健康狀況及口腔保健知識、態度、行為之探討。 **醫護科技學刊**，3 (2)，123-132。
- 楊怡君 (1995)。社區老人施行口腔保健衛生教育成效之探討。長庚大學護理研究所未發表碩士論文。
- 董醒任 (2004)。口腔疾病與全身健康的關係。載於 **中華民國家庭牙醫學會編印，黑皮與白牙** (頁 50-56)。中華民國家庭牙醫學會。
- 廖正達 (2003)。高雄縣桃源鄉四十歲以上成年人口腔健康狀況與健康危險因子相關探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 廖美蘭 (2004)。高雄縣國小高年級學童口腔衛生教育介入研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 賴弘明 (1997)。口腔保健三部曲。 **常春月刊**，172，152-153。
- 駱靖宜 (2000)。台中縣學齡前兒童乳齒齲齒數及其相關因素之研究。逢甲大學統計與精算研究所未出版碩士論文。
- 謝典華 (1993)。母親對國小五年級學童口腔衛生知識、態度及行為的影響之相關因素探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 顏淑惠 (2003)。學齡前的兒童齲齒狀況、潔牙行為與家長的口腔保健行為之相關探討。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- 蘇若蘭 (2004)。原住民國中學生口腔保健認知行為衛生教育介入研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所未出版碩士論文。
- Berkowitz, R. J., Jordan, H.V., & White, G., (1975). The early establishment of *Streptococcus* mutants in the mouth of infants. *Arch Oral Biol*, 20, 171-4.
- Brid, W., & Hazel, D. (1987). Parental dental K health education. *J Prev Dent*, 35. Cited by Rubison L: An evaluation of a preschool dental health program. *J. Dent Child* 1987; May-June, 54, 86-192.
- Chen, M. S., & Hunter, P. (1996). Oral health and quality of life in New Zealand; A social perspective, *Int J Health*, 43, 13-22. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes.
- Goepfkrd, S. J. (1987). An infant oral health program, the first 18 months. *Pediatric Dent*, 1987, 9-12.
- Granath, L., Cleaton-Jones, P., Fatti, P., & Grossman, E. (1991). Correlations between caries prevalence and potential etiologic factors in large samples of 4-5-yr-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 19, 257-60.
- Grath, C. M. C., & Bedi, R. (2002). Can health attendance improves quality of life? *British Dental Journal*, 190 (5), 262-265.
- Holm, A. K. (1990). Caries in the preschool

- child: International trends. *J Dent*, 18, 291-95. International Universities Press.
- Li, Y., & Wang, W. (2002). Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: An eight-year cohort study. *J Dent Res*, 81(8), 561-566.
- Loesche, W. J. (1985). Nutrition and dental decay in infants. *Am J Clin Nutr*, 41, 423-35.
- Paunio, P., Rautava, P., Sillanpaa, M., & Kaleva, O. (1993). Dental health habits of 3-year-old Finnish children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 21, 4-7.
- Petersen, P. E. (2004). Continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century - The approach of the WHO global oral health program. *Oral Health Programme No communicable Disease Prevention and Health Promotion, World Health Organization*.
- Seow, W. K., Amaratunge, A., Sim, R., & Wan, A. (1999). Prevalence of caries in Streptococcus mutants in the mouth of infants. *Arch Oral Biol*. 20, 171-4.
- US Department of Health and Human Services (2000). Oral health in America: A report of the surgeon general-executive summary. Rockvill, MD.
- Wei, S. H. (1988). Pediatric dentistry-Total patient. Care Lea.
- Wendt, L. K., Hallonsten, A.L., & Koch, G. (1992). Dental caries in one-and two-year-old children living in Sweden: Part I- a longitudinal study. *Swe Dent J*, 15, 1-6.
- World Health Organization. (1969). Expert committee on planning and evaluation of health education services. USA: Author.
- World Health Organization. (2006). Oral health information systems. Retrieved April 3, 2006, from [http://www.who.int/oral\\_health/action/information/surveillance/en/index.html](http://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/index.html)

# Effects on oral hygiene knowledge, attitudes and behaviors by employing various instructions to pre-school kids' tenders about oral cavity knowledge and skills

Chu-Hsun Kuo\* ; Lin-Chuan Wang\*\*

\* Professor, Graduate Institute of Teaching Art, MingDao University

\*\* Graduate Student, Graduate Institute of Teaching Art, MingDao University

## Abstract

This research was to understand the effects of oral hygiene knowledge, attitudes and behaviors by employing various instructions to pre-school kids' tenders about oral cavity knowledge and skills. The study adapted the pretest-posttest nonequivalent groups of quasi-experimental design method. A total of 255 registered children's tenders in Tai-Chung City nursery school were randomly selected, during 2005 schooling year, to participate in this study. Subjects were divided into three groups randomly. Group 1 and 2 were treated as experimental groups. Group 1 included 83 kids' tenders who were given health lectures and oral cavity care instruction. Group 2 included 91 kids' tenders who were given health leaflets and oral cavity care instruction. Group 3 included 81 kids' tenders who were given no health education as control group. A self administered questionnaire titled "Knowledge, Attitudes & Behaviors of Children Oral Cavity Care" was adopted for data collection. The experiment data was treated by MACOVA statistics method. The research findings are as follows: 1. there is a significant effect on kid's tenders' knowledge, attitudes and behaviors if kids' tenders are given oral hygiene education; 2. health care lecture is the most effective way to educate kid's tenders about oral hygiene; giving out leaflets is ranked as the second effective way; 3. attending oral hygiene lectures could improve kids tender's behaviors and attitudes in regarding to oral cavity prevention; 4. effects on oral hygiene knowledge, attitudes and behaviors by implementing various oral hygiene knowledge and skill instructions to middle-aged kids' tenders are significantly superior to young kids' tenders.

**Keywords :** Child oral cavity, Knowledge, Attitude, Behavior