

# 高雄縣國小高年級學童口腔衛生教育介入研究

廖美蘭<sup>1</sup> 楊奕馨<sup>2</sup> 謝天渝<sup>2</sup> 鄭增鎰<sup>3</sup>

1 高雄縣砂崙國小

2 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所

3 台南市衛生局

背景：近年來雖然生活品質提升，但學童齲齒率仍居高不下，在國外的研究發現設計口腔健康教育活動的教材，且確實做到口腔衛生教育，可以達到改變學生的口腔保健行為，達到口腔健康的目的。

目的：本研究針對目前國小的口腔衛生教育，設計一套適用的衛教教材，並進行口腔衛生教育介入，了解學生口腔衛生知識、態度與行為改變情形。

方法：選取高雄縣位於沿海地區，兩所同一社區之一國小高年級學童為對象各兩班，其中實驗組為77人，對照組為79人。參加者在前測及後測皆完成。問卷及口腔檢查，其中實驗組接受36節40分鐘的衛教分別於上下學期並於期中進行評估，對照組則以文宣為主。

結果：實驗組在口腔保健知識及態度後測增加量（知識： $3.61 \pm 1.93$ ）， $p$ 值 $<0.0001$ ，（態度： $2.22 \pm 4.56$ ）， $p$ 值 $=0.0046$ ）顯著多於對照組（知識： $0.55 \pm 1.95$ ），（態度： $0.38 \pm 3.28$ ）。

結論：實驗組在經過課程介入後不論在口腔知識、態度、行為都有其效果。在口腔保健課程後，有些口腔保健行為是持續增加（刷牙次數），介入後分數增加又下降（吃零食次數、自動自發刷牙、定期看牙醫）等項。因此學生口腔保健行為的延續，有賴於持續督促。

關鍵詞：口腔衛生教育介入、國小高年級學童、口腔保健知識、態度、行為

聯絡人姓名：楊奕馨（Yi-Hsin Yang）  
通訊處：高雄市三民區十全一路100號  
電話：07-3121101 ext 2271

受文日期：民國97年2月1日  
接受刊載：民國97年4月13日

## 前言

健康的生活需要口腔健康的維護，良好的口腔健康須從小培養口腔衛生。近年來有許多國家由於生活品質提升，已逐漸開始重視，中國大陸展開「愛牙日」宣傳教育活動，日本提倡8020的目標，而欲達到口腔保健之目標必須從小做起，才有良好的口腔健康基礎。國小是學童身心發展的重要階段，學童的齲齒狀況，會直接或間接的影響學童生長發育與學習效果。根據行政院衛生署<sup>(1)</sup>所發表的「台灣地區6至18歲人口之口腔狀況調查」中，十二歲的兒童恆齒齲齒盛行率為66.5%，恆齒齲齒指數（DMFT）3.31，治療率為54.34%。但和世界衛生組織（WHO）所訂之西元2010年之口腔保健目標，十二歲兒童平均齲齒數（即平均DMFT）在2顆以下的口腔衛生目標相較，以及與日本的DMFT 2.4、新加坡1.0、斯里蘭卡1.44、泰國1.6比較，則我國還有很大的努力空間。

在晏涵文與劉貴雲<sup>(2)</sup>「台灣地區國小學童口腔衛生知識、態度行為調查」中發現，學童食後立即刷牙比率很低，只有36.71%，另採取正確刷牙方法的學童只佔45.14%。邱啟潤<sup>(3)</sup>的研究報告亦有類似的結果，如學童吃甜食的習慣有65.73%，但會立刻刷牙或漱口者僅佔38.81%，刷牙次數以每天兩次者為52.10%。另外在陳麗麗等人<sup>(4)</sup>的研究報告，亦顯示學童的口腔衛生知識欠缺，重

視餐後潔牙者僅約五分之一。由於學童吃甜食習慣的多，潔牙保健行為差，且在現代化趨勢下的精緻化食物、甜食、高糖飲料等，學童習於如此的飲食模式，肇使口腔疾病愈趨嚴重。

Petersen et al.<sup>(8)</sup>在科威特的研究指出，小學對孩童的牙齒健康行為有很大的潛在影響，學校如能花費相當多的時間介入衛教，孩童健康習慣將在某一時間中養成。運用學校人力的好處，除了可擁有持續的教學以及較低的活動成本外，並且可以普及至所有的孩童。Kay and Baba<sup>(9)</sup>在蘇格蘭的研究，指出許多校園的口腔保健活動，常常無法改變學生的行為或是達到口腔健康的目的，原因是沒有研究設計口腔健康教育活動所需的教材。而台灣目前有關口腔衛生教育課程的教學與訓練教材不多，特別是在南台灣地處的沿海居民，在教育資源分配不足的情況下，正確的口腔保健知識、態度與行為愈加地缺乏。而黃蔚綱<sup>(12)</sup>的研究顯示，口腔衛生教學介入後，在口腔衛生知識與態度方面達顯著效果。

本研究希望發展適用於國小高年級的口腔衛生教育的教學計畫活動，並進行口腔衛生教育課程介入，評估學童獲得正確口腔衛生知識，及培養良好的態度與行為之成效。希望有助於建立學童良好的口腔衛生習慣，以便達到口腔健康的目標。

## 研究方法

### 研究對象

本研究以高雄縣位於沿海地區，兩所國小高年級的學童共計有156人，其中實驗組為砂崙國小學童77人(男生38人、女生39人)，對照組為興達國小學童79人(男生43人、女生36人)為研究母群體。

### 研究設計

研究設計是給予衛教介入。實驗組與對照組在前測進行問卷和口腔檢查，對照組只給一般衛教單張，實驗組進行衛教介入後在期中(18節後)進行問卷測量，隔一暑假後，再進行衛教介入，共上36節課每節40分鐘。於課程結束後，實驗組與對照組進行後測。

### 課程設計

本研究之課程設計，係取自Posner&Runnitskey<sup>(2)</sup>所提出之課程設計模式，並加以修正。課程設計方面請參照圖1，在規劃上，是「以學生為主體以生活經驗為重心」作為設計主軸。首先衡量師資、教學技術、教學資源、教室情境及學生身心準備度(readiness)，作為課程設計的參照點，再經由相關文獻探討、前測問卷(知識、態度與行為)了解學生先備知識，在進行衛教介入活動，本課程將配合九年一貫課程之實施，針對「健康與體育」領域，採取「附加」(additive)模式作為課程組織的方式其組織方式係由目前之五、六年級「健康與體育」課程，以牙齒保健為主軸，有四個單元大綱，分別

是第一單元「牙齒大觀園」，其學習目標為認識口腔的種類及功能、認識恆牙與乳牙、齲齒形成因素、知道如何預防齲齒、認識牙齒常見的疾病。

### 研究工具

口腔健康調查問卷包括「兒童基本資料」、「口腔保健知識」、「口腔保健態度」與「口腔保健行為」等四部份。問卷之研訂乃參考台灣地區青少年口腔健康流行病學調查問卷」許中生之碩士論文及閱讀相關文獻，配合學童語文認知程度，徵詢有經驗之小學教師及專家學者，研訂適合國小學童使用之問卷，以作為本研究之施測工具。

口腔現況檢查，以受過專業訓練的牙醫師為檢查者，檢查標準是根據世界衛生組織的檢查程序。檢查項目包括了「齲齒指數」及「牙菌斑指數」等。

### 統計分析

以描述統計(Descriptive analysis)分析樣本的基本資料分布情形。t檢定主要用於分析口腔健康調查問卷，與口腔衛生檢查項目的前後測差異。包括對照組與實驗組在前後測，兩者之間在口腔知識、態度、與行為的差異檢定；實驗組在前測、期中測間，口腔知識、態度、與行為的差異檢定。而卡方檢定主要用於分析口腔健康調查問卷類別變項中(知識、態度與行為)的差異，統計分析使用JMP(SAS Institutes Inc)軟體進行。

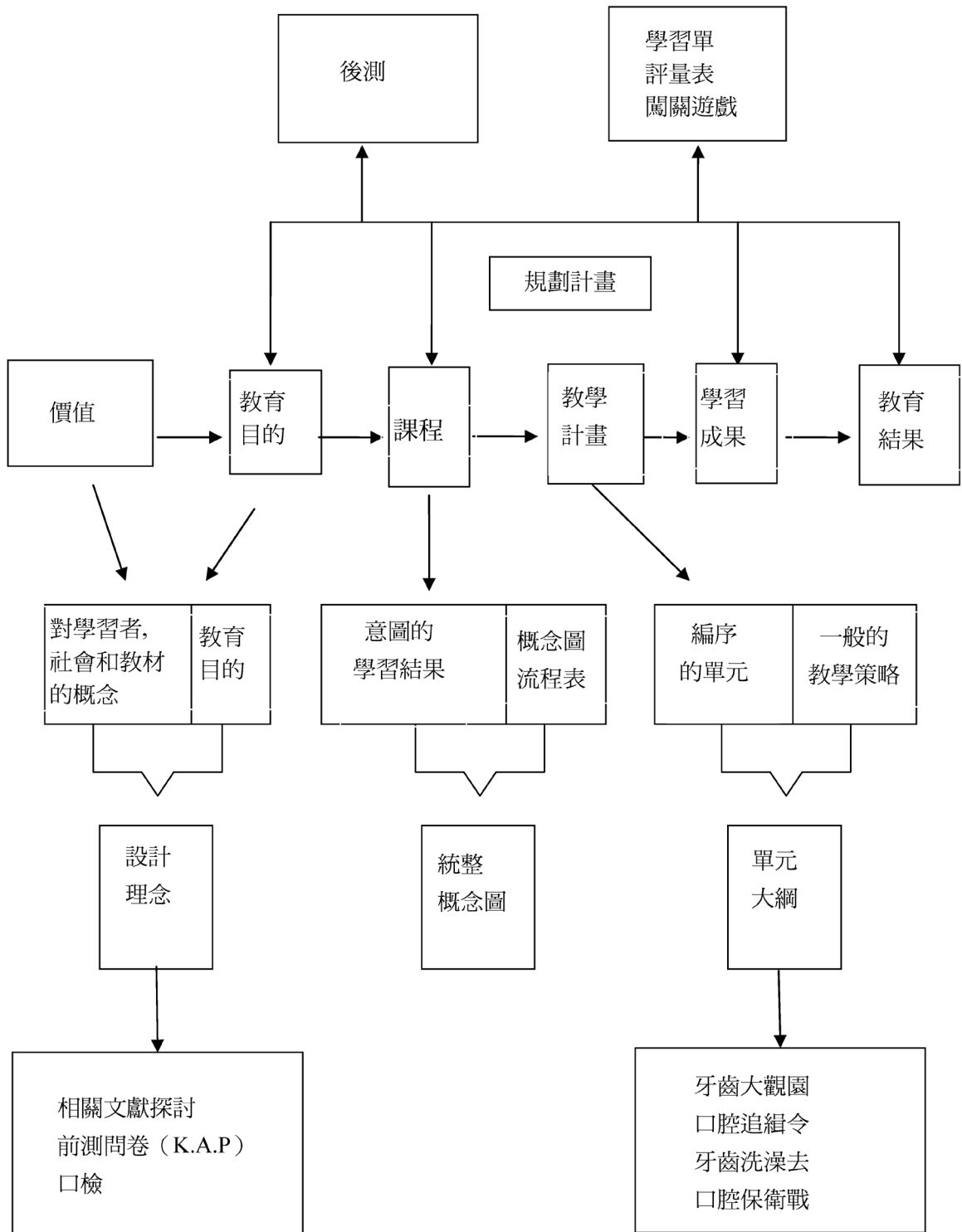


圖 1：課程設計，係取自Posner& Runnitskey (2001) 所提出之課程設計模式，並加以修正

## 結果

樣本所收集之砂崙與興達國小學童背景資料，共計156份，資料可由表1得知。其中實驗組為77人，對照組為79人，實驗組男生有38人（49.35%），女生有39人（50.65%）；對照組男生有43人（54.43%），女生有36人（45.57%）。父親教育程度以高中畢業與大專以上最多，實驗組與對照組分別37.66%及34.17%。而母親教育程度也是以高中畢業與大專以上最多，實驗組與對照組各分別為38.96%及35.44%。實驗組與對照組在性別及父母教育程度方面都未達統計上顯著性差異。

高年級國小學童前、後測口腔保健知識、態度與行為(刷牙次數平均值)的整體得分比較方面。知識得分可見表2，雖然實驗組與對照組在前測有顯著差異（ $p < 0.0001$ ），但後測對前測的改編量上，實驗組 $3.61 \pm 1.93$ 與對照組 $0.55 \pm 1.95$ （ $p$ 值 $< 0.0001$ ）優於對照組。口腔保健態度方面前後測比較時，實驗組 $2.22 \pm 4.56$ 分顯著地高於對照組 $0.38 \pm 3.28$ （ $p$ 值 $= 0.0046$ ）。

在行為方面，對照組與實驗組在口腔保健行為(刷牙次數平均值)前後測比較，大致得分皆有進步。結果證實口腔衛教介入是有其實質效果。

**表 1：基本資料分析 (N=156)**

項目	分項	砂崙國小 (實驗組)		興達國小 (對照組)		Chi square test p-value
		N	%	N	%	
性別	合計	77		79		0.5255
	男	38	49.35	43	54.43	
	女	39	50.65	36	45.57	
父親教育程度	小學畢業以下	10	12.99	11	13.93	0.4513
	國中畢業	18	23.37	21	26.58	
	高中畢業與大專以上	29	37.66	27	34.17	
	無法回答	20	25.97	20	25.31	
母親教育程度	小學畢業以下	16	20.79	14	17.72	0.2669
	國中畢業	12	15.58	19	24.05	
	高中畢業與大專以上	30	38.96	28	35.44	
	無法回答	19	24.68	18	22.79	

前、後測口腔保健行為自動自發刷牙改變情形呈現在表四。我們發現介入後分數增加又下降的項目，在實驗組會自動自發刷牙，前測0.00%，期中測量55.84%，後測53.25%。但在對照組則反之，前測2.41%，後測46.84%。表五是前、後測口

腔保健行為三餐之外吃零食改變情形。在三餐之外吃零食（偶而不是每天）前測71.43%，後測83.12%，顯示在吃零食習慣有改善，實驗組前測表現雖較差，但至後測可發現實驗組在以上項目已明顯追上對照組。實驗組的前測齲齒指數

**表 2：前、後測口腔保健知識、態度與行為 (刷牙次數平均值) 的整體得分比較**

項目	分項	實驗組			對照組			2 sample t-test p-value
		mean	±	sd	mean	±	sd	
知識	前測	6.01	±	0.18	7.46	±	0.18	<.0001
	後測	9.62	±	1.49	8.01	±	1.64	<.0001
	後測-前測	3.61	±	1.93	0.55	±	1.95	<.0001
態度	前測	16.23	±	3.37	15.32	±	3.57	0.1011
	後測	14.01	±	4.09	15.05	±	4.16	0.1195
	後測-前測	2.22	±	4.56	0.38	±	3.28	0.0046
行為	前測	2.90	±	1.57	3.94	±	1.55	<.0001
	期中測	3.27	±	1.66				
	後測	3.94	±	1.64	3.78	±	1.65	0.4720
	後測-前測	1.04	±	2.18	-0.19	±	1.84	0.1434

**表 3：前、後測口腔保健行為自動自發刷牙改變情形**

項目	實驗組			對照組	
	前測 %	期中測 %	後測 %	前測 %	後測 %
父母親	84.42	36.36	37.66	81.01	50.63
祖父母	2.60	3.90	6.49	2.53	2.53
兄弟姊妹	5.19	1.30	1.30	5.06	0.00
其它長輩	7.79	2.60	1.30	11.39	0.00
自動自發	0.00	55.84	53.25	2.41	46.84

P-value=0.4233

4.66 ±3.62，後測是3.36 ±3.05。實驗組前後測的齲齒指數都有改善的情況，結果可參考表六。且實驗組與對照組的齲齒指數(後測) (p=0.4337)、齲齒盛行率 (p=0.1008) 與齲齒填補率 (p=0.4021) 沒有顯著差異。

在實驗組齲齒預防方面，可見表七。定期檢查與均衡飲食在前測和期中測有明顯的改善，但是到了後測就下降的情況。那就是在實驗組定期口檢前測97.40%、期

中測100.00%、和後測96.10%。而實驗組均衡飲食的前測97.40%、期中測88.31%和後測83.12%。在少吃甜食方面卻有明顯的改善。從前測89.61%到後測100.00%。在口腔保健知識實驗組前測、期中測、和後測得比較在少吃甜食是有較效果的。

實驗組在經過課程介入後不論在口腔知識、態度、行為都有其效果，但在經過一學期後的延宕之後，分數略有下降，可見衛教需有持續性。

**表 4：前、後測口腔保健行為三餐之外吃零食改變情形**

項目	實驗組			組對照	
	前測 %	期中測 %	後測 %	前測 %	後測 %
一天一次	11.69	2.60	5.19	17.27	10.13
兩次或更多	2.60	2.60	2.60	6.33	8.86
偶而但不是每天	71.43	90.91	83.12	64.56	68.35
隨時吃	11.69	1.30	7.79	11.39	12.66
從來不吃	2.60	2.60	1.30	0.00	0.00

**表 5：齲齒指數前後測改變情形**

分項	實驗組 mean ± sd			對照組 mean ± sd			P值
齲齒指數 (前)	4.66	±	3.62	3.53	±	3.16	0.0391
齲齒指數 (後)	3.36	±	3.05	3.03	±	2.29	0.4337
盛行率	0.88	±	0.32	0.78	±	0.41	0.1008
填補率	23.46	±	35.92	29.11	±	40.74	0.4021

**表 7：口腔保健知識實驗組前測、期中測、後測比較（上學期上的課）**

項目	分項	實驗組 前測		實驗組 期中測		實驗組 後測	
		N	%	N	%	N	%
恆牙有幾顆							
	有18顆	32	41.56	4	5.19	3	3.94
	有20顆	12	15.58	8	10.39	2	2.63
	有24顆	9	11.69	11	14.29	2	2.63
	有24-32顆	24	31.17	54	70.13	69	90.78
第一大臼齒萌出時間							
	大約是4歲長出	5	6.49	19	24.68	11	14.29
	大約是6歲長出	13	16.88	40	51.95	26	33.77
	大約是8歲長出	8	10.39	7	9.09	2	2.60
	不知道	51	66.23	11	14.29	38	49.35
口腔的功能							
	表情	1	1.22	2	2.60	2	2.60
	吞嚥	20	24.39	2	2.60	2	2.60
	說話	20	24.39	1	1.30	1	1.30
	美觀	1	1.22	1	1.30	1	1.30
	以上皆是	29	35.37	71	92.21	71	92.21
	其它	11	13.42	0	0.00	0	0.00
齲齒原因							
	營養不良	23	29.87	0	0.00	4	5.91
	蛀蟲跑到牙齒內	60	77.92	3	3.90	8	10.39
	細菌利用糖類產生酸	66	85.71	74	96.10	72	93.51
	遺傳	3	3.90	0	0.00	3	3.90
	其它	74	90.26	0	0.00	0	0.00
齲齒預防							
	正確刷牙	75	97.40	75	97.40	74	96.10
	定期檢查	75	97.40	77	100.00	74	96.10
	均衡飲食	30	38.96	68	88.31	64	83.12
	少吃甜食	69	89.61	71	92.20	77	100.00
	使用氟化物						

## 討論

針對研究的結果，下列有幾點建議和討論：藉著有計畫的研究設計，如何進行口腔衛生教育課程介入，使學童獲得正確口腔衛生知識，以培養良好的態度與行為。建立良好的口腔衛生習慣，以便達到口腔健康的最終目的。在馬來西亞的Razak<sup>(15)</sup>在報告指出從1950年就開始有學校牙科服務（S.D.S, School Dental Service），中、小學口腔健康照護由政府負擔，學校口腔健康活動由衛生局與教育局合作。學校牙科服務指導的計畫中包含由牙科護士對國小學童的牙科健康講座與刷牙訓練，與牙科專員對國中學童的講座。1985提出加強牙醫照護計畫（Incremental dental care Program, IDCP），定期性的照護包含每年口檢、治療和牙科健康教育（刷牙訓練、幻燈片、瀏覽圖、皮影戲、投影片等）。教育處提出補助計畫，舉辦國小老師牙科專題討論訓練，使老師能夠了解學生的口腔狀態及清潔情形，使老師能正確教導並將牙科資訊融入一般的學科中。新加坡的Loh-Lee<sup>(6)</sup>在報告中也提出學校口腔健康促進活動：口腔健康教育、每日刷牙、增加幼稚園及小學1-4年級口腔健康提昇活動的教材等項目。

而台灣地區也可以有改善校園口腔衛生的管道，例如學校的校護，或經由口腔衛生師進入校園推廣口腔衛生保健知識與學校牙科服務指導的計畫。例如：口腔衛

生師對國小學童的口腔保健講座、刷牙訓練、與定期口腔檢查等項目。另一方面，健康教育老師可以在健康教育課程加強口腔保健的知識。既由以上的建議提供學童們的口腔衛生保健知識，改善學童們的態度與行為表現。也讓口腔知識、態度與行為及早培養建立。

本研究發現，在口腔保健課程完成後，有些口腔保健行為是持續增加（刷牙次數），介入後分數增加又下降（吃零食次數、自動自發刷牙、定期看牙醫）等項。學生需督促其口腔保健行為會較佳，未來應推廣鼓勵校護進修，成為口腔保健種子教師或由口腔衛生師進入校園推廣口腔保健的制度。就像日本Toda<sup>(5)</sup>在會議中指出，其國內學校提供的口腔衛生保健有一.建立改善校園口腔衛生管道：1.日本有校牙醫的制度，牙醫師遍佈國小、中學及高中負責口腔衛生的教育及管理。2.校園口腔衛生改善的評量：包括幼稚園、小學及中學學校的宣導教材製作及研究，學校課程中的口腔保健教育。

依據這次的研究調查結果，經過課程介入後不論在口腔知識、態度、行為都有其效果。在口腔保健知識的前測中，「恆牙有幾顆」及「齲齒預防」等項目有顯著差異，且對照組在這兩項上的表現優於實驗組的表現，其他項目則沒有統計上的顯著差異。在後測知識減前測知識比較方面，實驗組顯著地優於對照組，而實驗組口腔知識的總體分數

表現優於對照組。這與姚振華等<sup>(11)</sup>、黃蔚綱<sup>(12)</sup>、晏涵文等<sup>(2)</sup>、Hoogstraten And Moltzer<sup>(13)</sup>的研究相似，經過口腔衛生教育介入後，實驗組在口腔衛生知識上顯著地優於對照組。而「後測態度減前測態度」方面，實驗組明顯表現優於對照組。這與姚振華等<sup>(11)</sup>和Hoogstraten And Moltzer<sup>(13)</sup>的研究相同，在經過口腔衛生教育課程介入後，口腔衛生態度前後測之差方面，實驗組的進步幅度明顯優於對照組。

在黃蔚綱<sup>(12)</sup>的研究中，顯示在口腔衛生教學介入後，清潔口腔次數的表現上，實驗組明顯地優於對照組，這與本研究的結果相同。口腔保健知識、態度與行為的前測比較中，可推論對照組在前測的表現上優於實驗組。但經衛教介入後，實驗組的口腔保健知識及態度表現上優於對照組。此結果與黃蔚綱<sup>(12)</sup>、晏涵文<sup>(2)</sup>、姚振華<sup>(11)</sup>等人結果相似。

而在齲齒指數方面，口腔衛生教育課程介入後，刷牙方法行為的改善很多，在齲齒發生的下降率上，實驗組明顯優於對照組。這與姚振華等<sup>(11)</sup>的研究相似，口腔衛生教育介入可以改善齲齒指數。如果口腔衛生教育持續的介入，台灣12歲以下學童的齲齒率3.31就有下降的機會，這是大家所要共同努力的。

經由上述詳細的分析，可推論實驗組在經過口腔衛生教育課程介入後，口腔保健行為有明顯的改善。此外，促進高年級

國小學童的口腔衛生基本知識，讓他們有正向的態度；以便養成良好的口腔衛生照護行為。

### 誌謝

感謝興達國小陳校長、主任、校護及高年級導師鼎力相助，使本研究得以順利完成。

### 參考文獻

1. 行政院衛生署。台灣地區6-18歲兒童口腔狀況調查。行政院衛生署89年度委託研究計畫研究報告。2000。
2. 晏涵文、劉貴雲。台灣地區國小學童口腔衛生知識、態度、行為及其影響因素研究措施。衛生教育論文集刊3(民78)；139-158。
3. 邱啟潤。學童齲齒狀況及其相關因素之探討。公共衛生1986；13(1) 120-134。
4. 陳麗麗、郭憲文、賴俊雄。中部地區學童口腔衛生之事、態度、與行為研究。中國醫藥學院雜誌第17卷第1期，1988；P45-54。
5. Toda Y. School Dental Health in Japan –System and measures. Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children 2001:48-56.
6. Loh-Lee T. Oral Health Promotion Strategies for School Children in Singapore. Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children 2001:172-88.
7. Abayaratna S. School Dental Health Activities in Sri Lanka. Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children 2001:194-211.
8. Petersen PK, Hadi R, Al-Zabbi FS, Hussein JM, Behbehani JM, Skougaard MR, Vigild M. Dental knowledge, attitudes and behavior

- among Kuwaiti mothers and school teachers. J Pedo 1990 ; 14 : 158-64.
9. Kay EJ, Baba SP :Designing dental health education materials for school teacher: formative evaluation.J Clin Pediatr. Dent 1991;15(3):195-8
  10. Gagliardi L.Dental health education-Lesson planning & implementation. Stamford Connecticut : Appleton & Lange; 1998.
  11. 姚振華、黃維勳、康淑惠。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。中華牙誌1998. VOL17, NO1
  12. 黃蔚岡。台北市某國民學中一年級學生口腔衛生教學實驗。衛生教育雜誌7：59~75，1986
  13. Joh.Hoogstraten and G.Moltzer. 牙齒保健照護教學在知識、態度、行為與恐懼上的效果。Community Dent oral Epidemiology1983；11：278-82
  14. 呂宜珍、金繼春。國小高年級學童口腔衛生行為極其相關因素。公共衛生第26卷第2期 民國88年
  15. Ishak Abdul RAZAK. The Oral Health Care Delivery System for School Children in Malaysia. Asian Conference of Oral Health Promotion For School Children; 2001. P.134-144.

# An Intervention Study of Oral Health Education for Senior School Children in Elementary School of Kaohsiung County

Liao-Mei Lan<sup>1</sup>, Yi-Hsin Yang<sup>2</sup>, Tien-Yu Shieh<sup>2</sup>, Tseng -Yi Cheng<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sa-loon elementary school, Kaohsiung County.

<sup>2</sup> Graduate Institute of Oral Sciences Kaohsiung Medical University.

<sup>3</sup> Tainan City Health Bureau.

**Background:** Although the quality of life has been improved, the prevalence rates of caries of the schoolchildren were still high. Previous studies had shown that oral health education can change the oral health behaviors, and hence reduce oral cavity.

**Study Objective :** The purposes of this research were to design a set of teaching planning activities, which can be applied to educational curriculum on senior schoolchildren of primary school, and to investigate the knowledge, attitude, and behavioral changes.

**Methods :** There were 156 schoolchildren of senior grade schoolchildren from the two primary schools at coastland of Kaohsiung County. The experiment group had 77 schoolchildren, and the control group had 79 schoolchildren. At the first stage, schoolchildren in both groups finished pre-test questionnaire. The control group was provided a booklet of basic information on oral health care. There were 36 classes (40 minutes) provided to the experiment group. Later, both groups received post-test questionnaire. The statistical analyses were performed by JMP5.

**Result :** It was found that the score changes on knowledge ( $3.61 \pm 1.93$ ,  $p\text{-value} < 0.0001$ ) and attitude ( $2.22 \pm 4.56$ ,  $p\text{-value} = 0.0046$ ) from pre- to post-tests were statistically significantly better in the experiment group. The proportion of not eating snacks other than the daily three meals had changed from 71.43% to 90.91%. The behavior of brushing teeth after eating changed from 0.00%, 55.84% to 53.25%.

**Conclusion :** The knowledge, attitude and behavior were improved after intervention. It is important that the sustainability of oral health education. It was found some behaviors on oral health care were improved (the time of washing tooth) after finished the program. There were items with proportions increased and decreased again including (the time of taking snacks, wash tooth spontaneously and see dentist regularly). Therefore the continuation of caring the schoolchildren' teeth should depend on the continual supervision.

Key words : Oral health education intervention, Elementary school schoolchildren, Oral health knowledge, Attitude, Behavior.

Correspondence: Yi-Hsin Yang

Address: No.100, Shih-Chuan 1<sup>st</sup> Road, Kaohsiung 807, Taiwan

Department of Pediatric Dentistry, Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung Medical University

TEL: 07-3121101 ext 2271

Submitted: February, 1, 2008

Accepted: April, 13, 2008

