

# 國小學童口腔衛生行為在城鄉地區的差異 ——以高雄縣為例

林雯君<sup>1,2</sup> 劉仁義<sup>2,3</sup> 黃純德<sup>2,4,5</sup> 謝明雪<sup>6</sup>

<sup>1</sup>高雄榮民總醫院核醫科

<sup>2</sup>高雄醫學大學口腔衛生科學研究所

<sup>3</sup>高雄縣九曲堂牙醫診所

<sup>4</sup>高雄醫學大學口腔衛生學系

<sup>5</sup>高雄醫學大學附設中和醫院兒童牙科

<sup>6</sup>高雄醫學大學牙醫學研究所

本研究針對不同城鄉地區學童的口腔衛生行為作探討。為橫斷面研究，採分層集束隨機抽樣調查法。對象為高雄縣國小 991 位 1-6 年級的學童及其家長。研究結果發現在回收的問卷中，市區有 80.74% 的人一天至少刷牙兩次，以早上起床後和晚上睡覺前刷牙者最多佔 55.24%。山地則以早晨起床後刷牙 (36.50%) 及刷牙次數一次 (44.16%) 最多。在使用氟化物的習慣方面；有使用氟化物習慣的學童以山地最少 (79.56%)。使用含氟漱口水頻率每週一次的以鄉鎮最多有 85.44%，山地最少有 62.41%。受訪者中看過牙醫的比例高達 95.76%。在山地有 46.35% 的人，倘若有齲齒的徵兆時，會去看牙醫，但也只是在牙痛的時候才會去。每 3-6 個月會定期作口腔檢查的學童以市區最高有 26.63%。研究發現在口腔保健的習慣上，因為城鄉的不同，有很明顯的變化，大部分口腔照護習慣，在市區比鄉鎮及山地頻繁。

關鍵詞：城鄉，口腔健康狀況，國小學童。

醫療資源的城鄉差距是台灣存在已久的問題，一般大眾對於城鄉資源分配不均感到不滿，在健康權指標中，專家學者對於「兒童醫療資源城鄉分布均衡情形」評為健康人權中分數最低者<sup>1</sup>。資源分配的不均衡突顯社會不公，且深切影響到兒童的權益—尤其醫療照顧的城鄉差距，會造成兒童健康生活品質的差異。

高雄縣幅員廣闊，27 個鄉鎮中有 5 個無牙醫鄉，依據高雄縣牙醫師公會的統計資料顯示；鳳山市的人口密度 (人/平方公里) 為 12,064，牙醫師密

度 (牙醫師數/萬人) 為 4.30；大樹鄉的人口密度為 695，牙醫師密度為 1.54；茂林和三民及桃源三個山地鄉的人口密度為 7.41，牙醫師密度為 0。高雄縣牙醫師在城鄉地區的分佈有顯著性差異，牙醫師開業或服務的選擇仍以人口密集、交通方便的鳳山市為最多，由此可見牙醫醫療資源城鄉差距甚大<sup>2</sup>。

依據原住民委員會所調查之原住民健康狀況統計結果顯示，原住民和台灣地區一般民眾在西醫門診的平均使用人次相當，但在牙醫門診前者卻只有後者的二分之一。山地鄉每人每年看牙醫門診次數



只有 0.6 次，約為一般民眾（1.10 次）的一半，由此顯示山地鄉原住民之口腔醫療資源缺乏與利用的不足，可知其口腔健康情形長期受到忽視<sup>3</sup>。

公共資源的分配原則，首重公平性、合理性、效益性。尤其是醫療資源的分配，更是直接影響民眾就醫權益、醫療品質及健康狀況。為進一步瞭解南部地區學童口腔健康狀況的城鄉差距，本研究擬對高雄縣國小學童口腔衛生行為作相關性研究。希望能從本研究中，了解國小學童的口腔健康狀況是否因城鄉差距有所差異。

## 方 法

### 研究對象

本研究係針對高雄縣國小學童家長計 991 位，進行口腔保健相關知識的問卷調查。問卷內容包括：學童的基本資料、目前的飲食習慣（含甜食）、口腔清潔習慣、使用氟化物的習慣以及看牙醫的經驗。問卷於口腔檢查一星期前先請學校導師發給學童，請學童家長代為填寫，未回收或填寫資料不全之問卷，則以電話補訪。實際進行資料收集時間為 94 年 9 月至 94 年 12 月底。

### 研究工具

本研究採分層集束隨機抽樣調查法（random stratified cluster sampling），將高雄縣 27 個鄉鎮市依行政區域分為山地、鄉鎮、市區 3 層，在每一層中隨機選取 1 所國小，自小學 1 年級至 6 年級每個年級各抽樣男、女學童各 30 名。山地鄉由於學生數過

少，故將 3 個山地鄉的國小學童全部選取（男生 134 名，女生 140 名）。

### 統計方法

本研究將所有問卷檢查結果進行編碼（coding）後，以 Microsoft Access 建檔，逐一輸入電腦之預設表格並加以核對，然後再利用 JMP 5.1.2 版本之統計軟體進行統計分析。統計分析主要分為：

1. 描述性統計：以次數分佈、百分率等來描述基本人口學資料。
2. 推論性統計：以卡方檢定(chi-square test)來檢定各類因子之相關性。

## 結 果

### 資料收集情形

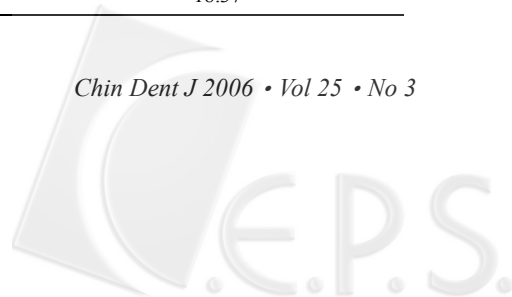
本研究以高雄縣為範圍，選定市區、平地鄉及山地鄉的國小 1 年級至 6 年級學童。實際完成問卷人數為 991 人。問卷回收情形以平地鄉最高有 95.54%，山地鄉最低有 63.72%，問卷實際回收率為 83.84%。

### 基本人口學變項分佈情形

在學童基本人口學變項中，就性別來說，女生有 507 人（51.16%），男生有 484 人（48.84%）。在年級方面，一年級有 187 人（18.87%），二年級有 166 人（16.75%），三年級有 137 人（13.82%），四年級有 157 人（15.84%），五年級有 162 人（16.35%），六年級有 182 人（18.37%）（表 1）。統

表 1. 高雄縣國小學童基本人口學變項分佈情形 (N=991)  
Demographic characteristics of primary school children in Kaohsiung County (N = 991)

項目	分項	人數	百分比
性別	男生	484	48.84
	女生	507	51.16
年級	一年級	187	18.87
	二年級	166	16.75
	三年級	137	13.82
	四年級	157	15.84
	五年級	162	16.35
	六年級	182	18.37



**表 2.** 高雄縣城鄉地區與學童基本人口學變項的相關性(N = 991)

Numbers and percentages of children according to location in Kaohsiung County (N = 991)

項目	分項	n 人數	市區		平地鄉		山地鄉		p-value
			人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
性別	男生	484	170	48.16	180	49.45	134	48.91	<b>0.9416</b>
	女生	507	183	51.84	184	50.55	140	51.09	
年級	1	187	58	16.43	61	16.76	68	24.82	<b>0.2100</b>
	2	166	58	16.43	60	16.48	48	17.52	
	3	137	54	15.30	54	14.84	29	10.58	
	4	157	56	15.86	66	18.13	35	12.77	
	5	162	60	17.00	58	15.93	44	16.06	
	6	182	67	18.98	65	17.86	50	18.25	

註：p-value由Chi-square test計算所得。

計分析結果顯示：城鄉地區學童在性別、年級在統計上沒有顯著性相關（表 2）。

#### 城鄉地區與學童口腔清潔習慣的相關性

在學童口腔清潔習慣的變項中，比較城鄉地區與學童刷牙的次數是否相關方面，應用卡方檢定，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關（ $p < 0.0001$ ）。每天刷牙次數 2 次以上的以市區最高（80.74%），山地鄉最低（43.07%）；刷牙次數 1 次或偶爾才刷的都以山地鄉最高（各佔 44.16%、

12.77%），其次是平地鄉（各為 32.97%、5.77%）。

比較城鄉地區與學童刷牙的時機方面是否相關，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關（ $p < 0.0001$ ）。刷牙時機的變項中，早晨起床後和偶爾才刷牙者皆以山地鄉為最高（各佔 36.50%、12.77%），市區最低（各為 9.92%、1.42%）；在早晨起床後、晚上睡覺前及餐後一定刷牙的方面，以市區最高（25.50%），平地鄉最低（7.14%）。另外在早晨起床後及晚上睡覺前刷牙方面以市區最高（55.24%），山地鄉最低（32.85%）（表 3）。

**表 3.** 高雄縣城鄉地區與學童口腔清潔習慣的相關性(N = 991)

Percentages of children with oral hygiene habits according to location in Kaohsiung County (N = 991)

項目	分項	n 人數	市區		平地鄉		山地鄉		p-value
			人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
刷牙的次數	2次以上	626	285	80.74	223	61.26	118	43.07	<b>&lt; 0.0001</b>
	1次	304	63	17.85	120	32.97	121	44.16	
	偶爾才刷	61	5	1.42	21	5.77	35	12.77	
刷牙的時機	晨後、睡前及餐後	144	90	25.50	26	7.14	28	10.22	<b>&lt; 0.0001</b>
	晨後及睡前	482	195	55.24	197	54.12	90	32.85	
	晚上睡覺前	89	28	7.93	40	10.99	21	7.66	
	早晨起床後	215	35	9.92	80	21.98	100	36.50	
	偶爾才刷	61	5	1.42	21	5.77	35	12.77	

與實際人數不符者，表示有missing sample不列入統計。

p-value由Chi-square test計算所得。



**表 4.** 高雄縣城鄉地區與學童口腔清潔習慣的相關性(N = 991)

Percentages of children with oral hygiene habits according to location in Kaohsiung County (N = 991)

項目	分項	n	市區		平地鄉		山地鄉		p-value
		人數	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
氟化物使用	有	890	347	98.3	325	89.29	218	79.56	< 0.0001
	無	101	6	1.7	39	10.71	56	20.44	
含氟漱口水使用頻率	每週一次	766	284	80.45	311	85.44	171	62.41	< 0.0001
	偶爾	225	69	19.55	53	14.56	103	37.59	
使用含氟漱口水前,有無先刷牙	有	485	243	68.84	218	59.89	96	35.04	< 0.0001
	無	506	110	31.16	146	40.11	178	64.96	

與實際人數不符者，表示有missing sample不列入統計。

p-value由Chi-square test計算所得。

#### 城鄉地區與學童使用氟化物的習慣的相關性

探討城鄉地區與學童使用氟化物的習慣是否相關方面，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關 ( $p < 0.0001$ )。有使用氟化物習慣的學童以市區最高 (98.30%)，山地鄉最低 (79.56%)。探討城鄉地區與學童含氟漱口水使用頻率是否相關方面，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關 ( $p < 0.0001$ )。使用頻率每週一次的以平地鄉最多 (85.44%)，山地鄉最少 (62.41%)。

另外探討不同城鄉地區與學童在使用含氟漱口水前，有無先刷牙的行為方面，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關 ( $p < 0.0001$ )。有先刷牙的學童以市區最高 (68.84%)，山地鄉最低 (35.04%) (表 4)。

#### 城鄉地區與學童看牙醫經驗的相關性

在學童看牙醫經驗的變項中，探討城鄉地區與學童看牙醫經驗方面是否相關，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關 ( $p = 0.037$ )。有看牙醫經驗的學童以市區最高 (97.45%)，平地鄉最低 (93.68%)。

探討不同城鄉地區與學童定期口腔檢查方面是否相關，統計分析結果顯示：兩者在統計上具有顯著性相關 ( $p < 0.0001$ )。「會痛才去看牙」的比例以山地鄉最高 (46.35%)，市區最低 (39.09%)。

每 3-6 個月會定期口腔檢查的學童以市區最高 (26.63%)，山地鄉最低 (14.23%)。另外不知道要定期接受口腔檢查的學童也是以山地鄉最高 (19.71%)，市區最低 (6.52%) (表 5)。

## 討 論

本研究以高雄縣為例，選定鳳山市、大樹鄉及三民、桃源、茂林 3 個山地鄉的國小 1 年級至 6 年級學童。調查的人數有 1182 人，問卷實際回收的人數為 991 人。未回收的部分以山地鄉 (32.28%) 居多，推測其原因可能為因為大部分學童父母或照護者多為單親或與祖父母、親戚同住，照顧者的職業大都為務農身份，且因教育程度較低故識字程度較差，在問題理解部分較有疑慮，故問卷回收率較低。可能造成本研究對山地鄉學童口腔保健行為的高估。

本研究在性別及年級、年齡的分佈方面，因為山地鄉學童人數較少的原因，無法達到應抽樣的樣本數，三年級的人數 (13.82%) 較其他年級少，但總的來說，不同性別及年級在統計方面並無顯著性差異。

不同城鄉地區與學童口腔清潔習慣在統計上具有顯著性差異 ( $p < 0.0001$ )。市區有八成以上的學童每天刷牙次數 2 次以上；刷牙次數 1 次及偶爾才刷的都以山地鄉最多；山地鄉的學童則以「早晨起床

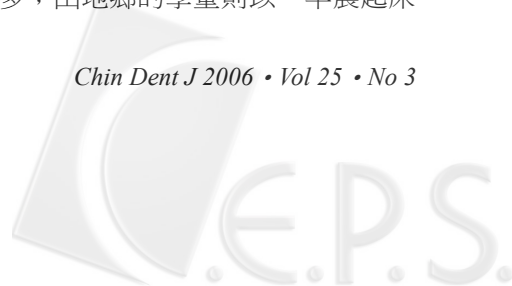


表 5. 高雄縣城鄉地區與學童看牙醫經驗的相關性(N = 991)

Percentages of children with dental visits according to location in Kaohsiung County (N = 991)

項目	分項	n 人數	市區		平地鄉		山地鄉		p-value
			人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
<b>看牙醫經驗</b>									
	有	942	344	97.45	341	93.68	264	96.35	<b>0.0370</b>
	無	42	9	2.55	23	6.32	10	3.65	
<b>定期口腔檢查</b>									
	3~6個月	203	94	26.63	70	19.23	39	14.23	<b>&lt; 0.0001</b>
	7個月以上	254	98	27.76	102	28.02	54	19.71	
	會痛才去	430	138	39.09	165	45.33	127	46.35	
	不知道	104	23	6.52	27	7.42	54	19.71	

與實際人數不符者，表示有missing sample不列入統計。

p-value由Chi-square test計算所得。

後及睡前」和「偶爾才刷」最多。市區的學童在「早晨起床後、晚上睡覺前及餐後」一定刷牙的比例顯著地較平地鄉及山地鄉為高。

有八成多的學童未嚴格執行餐後潔牙的行為，因此如何加強餐後潔牙的行為，以降低學童齲齒率，應列為未來學童口腔衛教的重點工作。在 2002 年游尚霖<sup>4</sup>針對國小高年級學童刷牙習慣研究指出，學童於早上起床後、睡覺前刷牙之比率各為 70.00% 及 62.00%；而在吃完早餐、午餐、晚餐後之刷牙率則分別為 43.00%、24.00% 與 50.00%，也顯示學童餐後（特別是午餐）潔牙之習慣仍待加強。期望未來能從學校來加強推動口腔衛生教育，因為學校以及導師的高度參與，對於學童養成良好口腔衛生習慣有正面的影響。從陳麗麗<sup>5</sup>、張豔玲<sup>6</sup>等的報告得知父母的參與和社區支持口腔衛生活動對學生齲齒情形亦呈顯著相關。因此口腔衛生計畫中不但應包括父母及家庭其他成員在內，同時也要善用社區之資源。

在氟化物使用習慣方面，本研究結果顯示沒有使用氟化物習慣的學童以山地鄉最高（20.44%）。使用含氟漱口水頻率每週一次的以平地鄉最多（85.44%），山地鄉最少（62.41%）。學童在使用含氟漱口水前，有先刷牙的學童以市區最高（68.84%），山地鄉最低（35.04%）。此項結果與孫曼漪<sup>7</sup>之研究結論相仿，作者係於 2002 年對台灣地區國小學童進行氟化物使用及口腔保健行為之研究，結果發現有高達八成以上的學童會使用含氟牙膏、或含

氟漱口水。

就本研究來說，口腔的衛生習慣和行為在城鄉方面顯示在市區學童的口腔的清潔習慣大部分都比鄉鎮或山地好。其他學者<sup>8-14</sup>對於口腔健康行為在城鄉差異方面的研究，亦大都顯示：學童口腔的衛生習慣和行為，在都會地區大部分都比鄉村地區好。

在看牙醫方面，不同城鄉地區與學童看牙醫經驗在統計上具有顯著性差異（ $p=0.037$ ）。市區有九成以上的學童有看牙醫經驗為最高。其次是山地鄉。推測山地鄉學童看牙醫經驗普遍提昇的原因應該是巡迴醫療的介入。城鄉地區與學童定期口腔檢查在統計上具有顯著性差異（ $p<0.0001$ ）。「會痛才去看牙」以山地鄉最高（46.35%）。每 3-6 個月會定期口腔檢查的學童以市區最高（26.63%）。另外，不知道要定期口腔檢查的學童也是山地鄉最高（19.71%）。余依靜<sup>8</sup>的研究指出，口腔健康狀況及牙科醫療利用在族群間及城鄉間有差異性，和本研究的結果類似。

總的來說，城鄉地區學童的口腔衛生行為在有無定期看牙醫、看牙時機，以及是否有良好口腔保健行為等方面均有顯著差異。

## 結論與建議

本研究的目的是在於探討學童口腔衛生習慣在不同城鄉地區的差異，所獲得的結論有三：

1. 探討高雄縣國小兒童齲齒相關因素的城鄉差距。





本研究發現在口腔保健的行為上，因為城鄉的不同，有很明顯的變化，大部分口腔照護習慣，在市區比平地鄉及山地鄉頻繁 ( $p < 0.0001$ )。

2. 在回收的問卷中，口腔清潔行為方面以市區最好，其次是平地鄉，山地鄉最差。在使用氟化物的習慣方面；有使用氟化物習慣的學童以山地鄉最少，市區最多。使用含氟漱口水頻率每週一次的以平地鄉最多，山地鄉最少。
3. 受訪者中看過牙醫的比例高達 95.76%。在山地鄉有將近五成的人，在有齲齒的徵兆（例如牙痛）時，才會去看牙醫。每 3-6 個月會定期作口腔檢查的學童比例以市區最高。

針對以上三點結論提供一些建議作為相關衛生主管機關參考；

1. 強化基層健康照護體系，使衛生所之角色與功能得以大幅提昇，且依地區別需要提供各種不同醫療照護模式，以縮短醫療資源於城鄉間的差異。
2. 培育口腔衛生專業人員。口腔衛生保健計畫之推行，主要為衛生教育、含氟水漱口、裂溝封填等，這些屬於預防性保健工作需要大量的人力、經費配合。並且要透過協調、教育與宣導，需要政府與牙科相關人員來共同推行。如果僅僅靠牙醫師顯然是有不足的現象，執行的成果也有可能達不到預期的目標<sup>15</sup>。目前國內共有三所大學設置口腔衛生學系所，未來相關的產官學各界應共同思考訂定適當的制度，使正規培訓出來的口腔衛生師能在牙科醫療團隊及口腔保健的推行上扮演適當的角色。
3. 山地鄉醫療資源嚴重缺乏，居民牙科就診需赴鄉外就醫。城鄉間學童口腔健康狀況有差異性存在，山地鄉學童罹患齲齒情形較市區及鄉鎮學童嚴重，衛生單位應重視山地鄉及偏遠地區牙科之醫療資源供給，致力於縮短牙科醫療資源城鄉差距，或優先配置山地鄉衛生所牙科醫療人力，以

提升山地偏遠地區居民牙科醫療可近性。

## 參考文獻

1. 中國人權協會. <http://www.cahr.org.tw/tops.asp>; 2004.
2. 高雄縣牙醫師公會. 高雄縣牙醫師分布百分比. 牙醫師會員大會手冊, 高雄縣, 2005 年 3 月.
3. 行政院原住民族委員會. <http://oliverweb.apc.gov.tw/statistics1.asp>, 2004.
4. 游尚霖. 高雄縣某國小高年級學童口腔衛生習慣之相關因素探討〔碩士論文〕. 國立臺灣師範大學衛生教育研究所, 台北, 2002.
5. 陳麗麗. 中部三個地區學童口腔衛生知識、態度與行為之研究. 中國醫藥學院雜誌, 7(1): 45-54, 1998.
6. 張艷鈴. 桃園市某國中學生餐後潔牙行為相關因素研究〔碩士論文〕. 國立臺灣師範大學衛生教育學系, 台北, 2001.
7. 孫曼漪. 學童氟化物使用及口腔保健行為現況之相關因素探討—以台灣地區國小學童營養健康調查 2001-2002 為例〔碩士論文〕. 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所, 高雄, 2006.
8. 余依靜. 花東地區原住民與非原住民國小學童牙科醫療利用之分析研究〔碩士論文〕. 花蓮慈濟大學原住民健康研究所, 花蓮, 2002.
9. 郭瑩璵. 高雄縣居民牙科就醫行為及口腔保健知識需求城鄉差距之探討〔碩士論文〕. 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所, 高雄, 2002.
10. Bondarik E, Leous P. Oral health and children attitudes among mothers and schoolteachers in belarus. *Stomatologija*, 6: 40-43, 2004.
11. David J, Wang J. Dental caries and associated factors in 12-year-old schoolchildren in Thiruvananthapuram, Kerala, India. *Int J Paediatr Dent*, 15: 420-428, 2005.
12. Zhu L, Petersen PE, Wang HY, Bian JY, Zhang BX. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of children and adolescents in China. *Int Dent J*, 53(5): 289-299, 2003.
13. Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. *Int Dent J*, 54(2): 83-89, 2004.
14. Retnakumari N. Prevalence of dental caries and risk assessment among primary school children of 6-12 years in the Varkala municipal area of Kerala. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 17(4): 135-142, 1999.
15. 謝尚廷. 牙科衛生士的角色與功能探討〔碩士論文〕. 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所, 高雄, 2002.



## Comparison of oral health behaviors of primary school children between urban and rural areas of Kaohsiung County

WEN-CHUN LIN<sup>1,2</sup> JEN-YI LIU<sup>2,3</sup> SHUN-TE HUANG<sup>2,4,5</sup> MING-HSUEH HSIEH<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department of Nuclear Medicine, Kaohsiung Veterans General Hospital, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>2</sup> Graduate Institute of Oral Health Sciences, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>3</sup> Chiou-Chiu-Tan Dental Clinic, Kaohsiung County, Taiwan, ROC.

<sup>4</sup> Faculty of Dental Hygiene, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>5</sup> Department of Pedodontics, Kaohsiung Medical University, Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>6</sup> Graduate Institute of Dental Science, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

To survey possible differences in dental health behaviors of primary school children between urban and rural areas in Kaohsiung County, 991 children in grades 1 to 6 in elementary schools participated in this study. They were sampled using a stratified cluster sampling design and with a probability proportional to size. In the urban area, 80.74% of students cleaned their teeth twice a day, with most students (55.24%) cleaning their teeth both in the early morning and before sleeping. In an aboriginal area, 36.50% and 44.16% of students cleaned their teeth in the morning and before sleeping, respectively. In the usage behavior of fluoride supplements, students in the aboriginal area used them the least (79.56%). In the rural area, most (85.44%) of the students used 0.2% NaF fluoride once a week as a part of a mouth rinse program. Aboriginal students used it the least (62.41%). Students in the urban area had the highest frequency (26.63%) of visiting a dentist every 3~6 months. The frequencies of the oral health care behaviors of the urban students were higher than those of rural and aboriginal students.

**Key words:** urban and rural, oral health behavior, school children.

---

Received: June 11, 2006

Accepted: August 29, 2006

Reprint requests to: Dr. Shun-Te Huang, Graduate Institute of Oral Health Sciences, Kaohsiung Medical University, No.100, Shih-Chuan 1st Road, San Ming District, Kaohsiung, Taiwan 80756, ROC.

