

# 停經後婦女骨科患者牙周狀況探討

本研究目的是在探討停經後婦女骨科患者牙周狀況，以南部某區域教學醫院停經後婦女的骨科患者為研究對象，共計100人，採用問卷及牙周檢查。研究結果，社區牙周囊袋4-5mm者有21%，有牙結石者佔47%，牙周附連流失6mm以上佔52%，4-5mm佔33%，牙菌斑指數在55-64歲為1.35顆，65歲以上為1.23顆。發現社區牙周指數、牙周附連流失及牙菌斑指數，年齡層愈小及教育程度在小學以下者愈不好。牙周疾病相關因素有教育程度及是否有定期看牙醫。

本研究對象顯示停經後婦女牙周狀況均較一般研究調查報告相同對象為差，由於大部份牙周病患，其造成牙周病的原因，牙菌斑是罪魁禍首，但是本研究結果顯示牙菌斑指數狀況沒有呈現相關性。在國外文獻報告中，發現牙周疾病與某些代謝疾病有關，因此，此群體之牙周狀況問題可能與其他疾病（如骨質疏鬆症）有相關，應再進行另一方面的調查研究，以尋求答案。

楊經偉<sup>1</sup> 莊碧玲<sup>2</sup> 韋有升<sup>2</sup> 王銀來<sup>2</sup>  
楊奕馨<sup>3</sup>

1 國軍高雄總醫院

2 高雄醫學大學口腔衛生學系

3 高雄醫學大學口腔衛生學系

關鍵詞：停經後、牙周狀況

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 5335

受文日期：民國97年7月10日

接受刊載：民國97年11月5日

## 前言

牙周疾病是中老年人常見的口腔疾病，嚴重時會導致牙齒喪失。根據2003-2005台灣地區成年與老年人健康調查顯示<sup>(1)</sup>，年齡65歲以上健康的牙周指數比例為12.2%，較18-34歲的44.7%為低，女性在牙周附連喪失0-3mm比例為73.2%，較男性的65.3%高；除了性別與年齡的差異外，牙周疾病也會與心血管疾病<sup>(2)</sup>與糖尿病<sup>(3)</sup>有關。臨床上發現骨科的患者以女性較多<sup>(4)</sup>，因此同為骨質破壞的嚴重牙周病是否有關連，值得探討。因此本研究針對南部某區域教學醫院停經後婦女骨科患者為對象，調查牙周病情況並探討相關因素。

## 研究方法

本研究設計以南部某區域教學醫院停經後婦女骨科患者共計100人為研究對象，針對每位患者由一位牙科專科醫師及受訓過的訪員進行牙周疾病檢查及問卷調查。牙周疾病採用WHO Oral Health Survey 4<sup>th</sup> <sup>(5)</sup>之社區牙周指數（Community Periodontal index, CPI）、牙周附連喪失（受測者先進行全口X光攝影，再由牙科醫師測量X光片中上下左右第6顆牙齒【若缺牙則以第7顆牙測量】的牙周附連喪失程度）及牙菌斑指數的標準進行篩檢。問卷調查內容包括：社會人口學基本資料、有無慢性疾病及口腔保健行為（刷牙次數、有無定期看牙醫的習慣等）。統計分析採用Access程式完成建檔，再以

JMP統計軟體，進行修正、整合、分析。內容包括次數分佈、平均值、標準差、百分比，來描述人口學的基本資料、口腔保健行為狀況，並以卡方檢定、ANOVA進行比較年齡、婚姻狀況、教育程度、職業、口腔保健行為及口腔健康狀況之分布是否有顯著差異。

社區牙周指數（Community Periodontal index, CPI）是世界衛生組織針對牙周篩檢與治療需求所設計的一種快速、簡單的方法，目前為社區調查中常用的方法。其定義為：1、指標包括牙齦探測流血與牙結石之有無以及牙周囊袋的深度。2、六區：檢查口內的六個區位，依照牙齒編號分別為18-14、13-23、24-28、38-34、33-43、44-48。每個區位有多於兩顆（含）可保留的牙齒時才檢查該區。3、指標牙齒：20歲以上成人檢查指標牙是17/16、11、26/27、47/46、31、36/37，每個後區兩顆白齒需配對記錄，如一顆缺失，不可取代。如該區中沒有指標牙齒存在，該區所剩的牙齒將被檢查，且紀錄該區中最高的分數；並紀錄指標牙齒：0—健康。1—直接或以口鏡觀察到探測出血的現象。2—探測時有牙結石，且仍可見探測針之黑色區域。3—囊袋4-5mm（牙齦邊緣位於黑色區域內）。4—囊袋大於6mm（探測針黑色區域已看不到）。X—無法記錄（牙齒區位內少於兩顆）。9—未做記錄<sup>(6)</sup>。社區牙周指數可看出牙周病的情況與治療需求，也因此

可監測牙周治療之成效。但相較於測量全口的probing depth時，社區牙周指數之缺點是無法判斷牙周破壞程度（attachment loss）。因此1997年WHO以CPI再加測attachment loss（LA）作為牙周檢查之新指數CPI and LA。

## 結果

### 一、基本資料

本研究共收集100位骨科患者中之停經後婦女的樣本，樣本之基本資料分佈（表1），年齡均在55歲以上，以年齡層來分55至64歲組佔多數有60%，65歲以上

**表 1：受測者基本資料（N=100）**

項 目	N
年齡層	
55-64歲	60
65歲以上	40
婚姻狀況	
有偶	68
無偶	32
教育程度	
小學以下	25
小學畢業	33
國（初）中畢業	22
高中職以上畢業	20
職業	
有	16
無	84
口腔衛生習慣	
刷牙次數	
一天一次	16
一天二次	73
三次（含三次）以上	11
定期看牙	
有	8
否	92
慢性疾病	
肺部疾病	
否	96
有	4
心血管疾病	
否	77
有	23

則佔40%；婚姻狀況分為有偶者佔68%，無偶者有32%；在教育程度方面顯示以小學畢業者佔最多33%，其次為小學以下25%，國（初）中畢業有22%，高中（職）以上佔20%；在職業方面顯示無職業者居多84%，有職業者佔16%，在慢性

疾病的肺部疾病顯示無肺部疾病者佔絕大多數96%，而無肺部疾病者只佔4%，另外在心血管疾病方面以無心血管疾病者居多77%，有心血管疾病者佔23%。

## 二、口腔健康狀況

在牙周指數方面（表2），牙結石者

**表2：年齡層、婚姻狀況、教育程度、職業及慢性疾病與社區牙周指數的關係**

項 目	人數	社區牙周指數								p-value for $\chi^2$ testing for trend
		牙齦出血		牙結石		囊袋 (4-5mm)		囊袋 (6mm ↑)		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
合計	100	20	20.00	47	47.00	21	21.00	12	12.00	
年齡層										
55-64歲	60	10	16.67	27	45.00	14	23.33	9	25.00	0.1227
65歲以上	40	10	25.00	20	50.00	7	17.50	3	7.50	
婚姻狀況										
有偶	68	11	16.18	34	50.00	17	25.00	6	8.82	0.5781
無偶	32	9	28.13	13	40.63	4	12.50	6	18.75	
教育程度										
小學以下	25	5	20.00	11	44.00	6	24.00	3	12.00	0.2739
小學畢業	33	4	12.12	16	48.48	8	24.24	5	15.15	
國（初）中畢業	22	7	31.82	8	36.36	5	22.73	2	9.09	
高中職以上畢業	20	4	20.00	12	60.00	2	10.00	2	10.00	
職業										
有	16	3	18.75	7	43.75	5	31.25	1	6.25	0.8724
無	84	17	20.24	40	47.62	16	19.05	11	13.10	
慢性疾病										
肺部疾病										
否	96	19	19.79	47	48.96	19	19.79	11	11.46	0.2679
有	4	1	25.00	0	0.00	2	50.00	1	25.00	
心血管疾病										
否	77	17	22.08	33	42.86	19	24.68	8	10.39	0.8612
有	23	3	13.04	14	60.87	2	8.70	4	17.39	
口腔衛生習慣										
刷牙次數										
一天一次	16	2	12.50	6	37.50	5	31.25	3	18.75	0.1765
一天二次	73	15	20.55	36	49.32	15	20.55	7	9.59	
三次以上	11	3	27.27	5	45.45	1	9.09	2	18.18	
定期看牙										
有	8	3	37.50	5	62.50	0	0.00	0	0.00	0.0386
否	92	17	18.48	42	45.65	21	22.83	12	13.04	

居多佔47%，依次分別為牙周囊袋4-5mm佔21%，牙齦出血佔20%，牙周囊袋6mm以上最少佔12%。在年齡層中65歲以上者牙結石佔較多50%，55-64歲牙結石佔45%，而55-64歲者的牙周囊袋4-5mm佔23.33%，65歲以上者牙周囊袋4-5mm為17.5%，但是在牙周囊袋6mm以上55-64歲者佔25%，而65歲以上者的牙周囊袋6mm以上卻只佔7.5%，顯示年齡愈大比率愈低，其牙周指數較佳，但未達統計學上之顯著差異（p值為0.1227）；在婚姻狀況方面，牙周囊袋6mm以上無偶者為18.75%，有偶者只佔8.82%，顯示有偶者比無偶者的牙周指數較佳，但無統計學上顯著性差異（p值為0.5781）；在教育程度方面，牙結石中以國（初）中較低為36.36%，依序為小學以下者佔44%，小學畢業者佔48.48%，高中（職）以上畢業者較高佔60%，牙周囊袋6mm以上國（初）中畢業者只佔9.09%，高中職以上畢業者佔10%，小學以下程度者佔12%，小學畢業者最高15.15%，顯示國（初）中的牙周指數較佳，但小學畢業最差，未達統計學上之顯著性差異（p值為0.2739）；在職業方面，牙結石中以無職業者的47.62%比有職業者43.75%多，至於牙周囊袋6mm以上無職業者13.1%也比有職業者6.25%為多，顯示無職業者的牙周指數較差，但未達統計學上顯著差異；在慢性疾病中的肺部疾病方面，有肺部疾病者牙周囊袋

6mm以上25%居多，無肺部疾病牙周囊袋6mm以上11.46%，顯示有肺部疾病者的牙周指數較差。心血管疾病方面，以有心血管疾病者牙周囊袋6mm以上17.39%較多，無心血管疾病者牙周囊袋6mm以上10.39%，有心血管疾病者的牙周指數也是較差的，但以上皆未達統計學上顯著性差異。

在牙周附連喪失方面（表3），牙周附連喪失6mm以上為最多佔52%，其次為4-5mm佔33%，0-3mm最少佔15%。在年齡層方面，牙周附連喪失6mm以上佔65歲以上者的57.5%較多，佔55-64歲者的48.33%，牙周附連喪失0-3mm中，55-64歲者佔18.33%，65歲以上只佔10%，顯示65歲以上者的牙周附連喪失程度較差，未達統計學上顯著性差異（p-value=0.2716）；在婚姻狀況方面，牙周附連喪失6mm以上佔無偶者55.88%，有偶者佔55.88%，牙周附連喪失4-5mm佔無偶者37.5%，佔有偶者佔30.88%，無偶者的牙周附連喪失比率均高於有偶者，顯示無偶者的牙周附連喪失狀況較差，統計學上未達顯著性差異（p-value=0.2500）；在教育程度上，牙周附連喪失6mm以上佔小學以下者68%最差，其次小學畢業者佔54.55%，國（初）中畢業佔40.91%，高中職以上畢業者佔40%，顯示高中職以上畢業者牙周附連喪失狀況最佳，而最差的為小學以下者，於統計學上未呈

**表 3：年齡層、婚姻狀況、教育程度、職業及口腔衛生習慣與慢性疾病及牙周附連喪失的關係**

項 目	人數	牙周附連喪失						p-value for $\chi^2$ testing for trend
		0-3mm		4-5mm		6mm ↑		
		N	%	N	%	N	%	
合計	100	15	15.00	33	33.00	52	52.00	
年齡層								
55-64歲	60	11	18.33	20	33.33	29	48.33	0.2716
65歲以上	40	4	10.00	13	32.50	23	57.50	
婚姻狀況								
有偶	68	9	13.24	21	30.88	38	55.88	0.2500
無偶	32	6	18.75	12	37.50	14	43.75	
教育程度								
小學以下	25	2	8.00	6	24.00	17	68.00	0.0573
小學畢業	33	6	18.18	9	27.27	18	54.55	
國（初）中畢業	22	5	22.73	8	36.36	9	40.91	
高中職以上畢業	20	2	10.00	10	50.00	8	40.00	
職業								
有	16	5	31.25	6	37.50	5	31.25	0.0346
無	84	10	11.90	27	32.14	47	55.95	
口腔衛生習慣								
刷牙次數								
一天一次	16	3	18.75	3	18.75	10	62.50	0.5040
一天二次	73	12	16.44	23	31.51	38	52.05	
三次以上	11	0	0.00	7	63.64	4	36.36	
定期看牙								
有	8	1	12.50	4	50.00	3	37.50	0.5324
否	92	14	15.22	29	31.52	49	53.26	
慢性疾病								
肺部疾病								
否	96	14	14.58	32	33.33	50	52.08	0.8007
有	4	1	25.00	1	25.00	2	50.00	
心血管疾病								
否	77	12	15.58	23	29.87	42	54.55	0.5120
有	23	3	13.04	10	43.48	10	43.48	

現顯著性差異 ( $p$ -value=0.0573)；在職業方面，有職業者牙周附連喪失6mm以上佔31.25%，無職業者牙周附連喪失6mm以上佔55.95%，有職業者牙周附連喪失0-3mm佔31.25%，無職業者佔11.9%，顯示出無職業者的牙周附連喪失程度較嚴重，在統計學上達顯著性差異 ( $p$ -value=0.0346)；慢性疾病的肺部疾病方面，有肺部疾病者牙周附連喪失4-5mm佔25%居多，無肺部疾病者為25%，在心血管疾病方面，有心血管疾病者牙周附連喪失4-5mm者佔的43.48%居多，無心血管疾病者佔29.87%，有心血管疾病者牙周附連喪失0-3mm者佔13.04%，無心血管疾病者佔15.58%，顯示有慢性疾病者的牙周附連喪失較差，以上均未達統計學上顯著性的差異 ( $p$ -value=0.5120)。

牙菌斑指數方面 (表4)，年齡層為1.23至1.35顆，以55-64歲者的牙菌斑指數1.35顆較差；婚姻狀況則在1.27至1.36顆，以有偶者1.27顆較好，教育程度方面在1.23至1.39顆，其中以小學以下者最高為1.39顆，依序為小學畢業者1.30顆，高中職以上者1.28顆，國 (初) 中畢業者1.23顆，國 (初) 中畢業者牙菌斑指數較佳；職業方面，以有職業者1.39顆比無職業者的1.29顆為差，在統計學上未達顯著性差異；慢性疾病中的肺部疾病方面，肺部疾病在1.30至1.46顆，有肺部疾病者為1.46顆，心血管疾病為1.30至1.31顆，

有心血管疾病者為1.31顆，顯示出有慢性疾病者的牙菌斑指數狀況較差，但皆未達統計學上顯著性差異。

因此由以上結果得知在停經後婦女骨科患者中，顯示由以上結果發現骨科患者當中，年齡愈大者其口腔狀況的牙周附連喪失程度的也愈嚴重，無職業者其口腔健康狀況比有職業者差。

口腔衛生習慣在牙周指數中 (表2)，一天刷牙一次的牙周囊袋4-5mm 18.75%最高，依次為一天刷二次的20.55%，一天刷三次為9.09%，顯示出刷牙次數愈多的牙周指數愈佳，但無統計學上顯著性差異 ( $p$ 值為0.1765)；定期看牙醫方面，有定期看牙醫健康的牙周指數為37.5%高於未定期看牙醫的18.48%，牙周囊袋4-5mm及6mm以上有定期看牙醫牙周指數均為0，遠低於未定期看牙醫者牙周囊袋4-5mm的22.83%及牙周囊袋6mm以上的13.04%，顯示出有定期看牙醫者的牙周指數狀況比未定期看牙醫者好，在統計學上呈現顯著性差異 ( $p$ 值為0.0386)。

在本研究中調查骨科患者患有骨質稀鬆者在口腔衛生習慣與牙周附連喪失的情形，牙周附連喪失方面 (表3)，刷牙次數中，一天刷牙一次的牙周附連喪失6mm以上佔62.5%最高，依序為一天刷牙二次佔52.05%，一天刷牙三次佔36.36%最少，顯示刷牙次數愈少則牙周附連喪失愈嚴重，未達統計學上顯著性差異 ( $p$ -value=0.5040)；定期看牙醫方面，

有定期看牙醫者牙周附連喪失6mm以上佔37.5%，未定期看牙醫者佔53.26%，顯示未定期看牙醫者的牙周附連喪失較嚴重，未達顯著性相關（p-value=0.5324）。

至於牙菌斑方面（表4），刷牙次數一天一次1.45顆最差，其次為一天刷牙三次1.30顆，一天二次1.27顆顯示最佳，無統計學上之顯著性差異；定期看牙醫

**表 4：年齡層、婚姻狀況、教育程度、職業及口腔衛生習慣與慢性疾病及牙菌斑指數關係**

項 目	人數	牙菌斑指數	
		Mean±SD	p-value
合計	100		
年齡層			
55-64歲	60	1.35±0.60	0.3257
65歲以上	40	1.23±0.55	
婚姻狀況			
有偶	68	1.27±0.59	0.4704
無偶	32	1.36±0.55	
教育程度			
小學以下	25	1.39±0.61	0.8147
小學畢業	33	1.30±0.51	
國（初）中畢業	22	1.23±0.70	
高中職以上畢業	20	1.28±0.52	
職業			
有	16	1.39±0.69	0.5385
無	84	1.29±0.56	
口腔衛生習慣			
刷牙次數			
一天一次	16	1.45±0.65	0.5486
一天二次	73	1.27±0.57	
三次以上	11	1.30±0.56	
定期看牙			
有	8	0.90±0.65	0.0371
否	92	1.34±0.56	
慢性疾病			
肺部疾病			
否	96	1.30±0.58	0.5870
有	4	1.46±0.67	
心血管疾病			
否	77	1.30±0.59	0.9383
有	23	1.31±0.54	

為0.09至1.34顆，以有定期看牙醫者0.90顆，未定期看牙醫者1.34顆，顯示出未定期看牙醫者的牙菌斑指數較高，在統計學上有顯著性差異（ $p$ 值為0.0371）。

由以上結果發現，刷牙次數少的牙周指數及附連喪失情況均較差，有定期看牙醫者牙菌斑指數比未定期看牙醫者好，顯示停經後婦女骨科病患的口腔狀況及口腔保健行為均需要再加強。

### 討論

由本研究結果顯示，在教育程度上，牙周附連喪失以小學畢業及小學以下的程度狀況最差，對於此一族群的口腔衛生保健觀念仍有待加強；未定期看牙醫的族群當中，發現牙周指數與牙菌斑指數均呈現較差之狀況，在牙周病的預防策略上，除了本身良好的刷牙習慣，更應該定期找牙科專科醫師施行專業的清除牙垢及牙結石，甚至，在必要時，若有牙周疾病，更應定期接受不同層次的牙周病治療，以保持口腔在良好的狀況，擁有一口好的牙齒。在中老年階段，因各個組織器官慢慢呈現老化，甚至有障礙現象發生，若是牙周狀況欠佳，無一口好牙，就會影響了食物咀嚼的能力及營養的攝取，甚至影響到整個生活品質，導致全身健康狀況惡化；像其它疾病一樣，適當的預防原則仍然是解決婦女口腔健康問題的鑰匙。

另外，根據停經後婦女骨科病患65歲以上的牙周指數中，囊袋深度在6mm

以上7.5%，高於2003-2005年台灣地區成年與老年人健康調查結果2.3%，與WHO的65-74歲1%、75歲以上5.7%。牙周附連喪失方面，6mm以上32.5%高於台灣地區成年與老年人健康調查17.3%，及WHO之65-74歲18.2%、75歲以上的15.1%；顯示本研究對象牙周狀況均較一般研究調查報告相同對象為差。大部份牙周病患，其造成牙周病的原因，為留存在牙齦附近牙頸部的牙菌斑是罪魁禍首，但是本研究結果顯示牙菌斑指數狀況在1.23至1.35顆並不差。在國外文獻報告中，Abdel對於亞裔美國停經後婦女的調查顯示骨質密度減少與臨床附連喪失、牙齒喪失有關<sup>(7)</sup>；Mine Tezal針對停經後婦女進行骨質密度與牙周炎的相關性探討，發現骨質密度減少與齒槽骨流失、牙周附連喪失有顯著性相關<sup>(8)</sup>。

經由這些文獻可推測，此群體之牙周狀況問題可能與其他疾病（如骨質疏鬆症）有相關，應再進行另一方面的調查研究，以尋求答案。另外，由於研究對象為停經後的婦女，因此停經時間的長短是否與牙周狀況有相關性，亦可以再進行此方面的調查研究。

### 參考文獻

1. 行政院衛生署：楊奕馨。台灣地區成年與老年人口腔健康調查 2003-2005. <http://www.bhp.doh.gov.tw/BHP/do>
2. About-Raya S, Naeem A, Anout-El KH, El BS. Coronary artery disease and periodontal

- disease: Is there a link? *Angiology* 2002;53 : 141-148.
3. Kim J, Amar S . *Odontology*. Periodontal disease and systemic conditions: a bidirectional relationship. *Odontology* 2006; 1 : 10-12.
  4. Brennan nee Saunders J, Johansen A, Butler J, Richmond P, Jones S, Lyons RA. Place of residence and risk of fracture in older people: a population-based study of over 65-year-olds in Cardiff. *Osteoporosis International* 2003;14 : 515-519.
  5. World Health Organization. *Oral Health Surveys. Basic methods*, 4th ed. Geneva: WHO;1997.
  6. 董醒任。牙周病的分類與篩檢。台北：中華牙周醫誌；2000，3，p168-175。
  7. Mohammad AR, Hooper DA, Vermilyea SG, Mariotti A, Preshaw PM. An investigation of the relationship between systemic bone density and clinical periodontal status in postmenopausal Asian-American women. *J Int Dent* 2003;53 : 121-5.
  8. Tezal M, Wactawski-Wende J, Grossi SG, Ho AW, Dunford R, Genco RJ. The relationship between bone mineral density and periodontitis in postmenopausal women. *J periodontal* 2000;71 : 1492-98.

# The Orthopedic Periodontal Condition of Postmenopausal Female Patients

Chin-Wei Yang<sup>1</sup>, Pi-Ling Chuang<sup>2</sup>, Yeou-Sheng Wei<sup>2</sup>, Yin-Lai Wang<sup>2</sup>, Yi-Hsin Yang<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kaohsiung Armed Forces General Hospital

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

<sup>3</sup> Graduate Institute of Oral Health Sciences, Kaohsiung Medical University

This study is to investigate the orthopedic periodontal condition of postmenopausal female patients in a teaching hospital at south Taiwan. Total 100 postmenopausal female patients were independently and randomly selected from the hospital for this study, and data were collected by questionnaire and periodontal examination. The results showed that the community periodontal index with 4-5 mm was 21%, while the dental calculus was 47 %. The gum attachment loss more than 6 mm accounted for 37%, and the percentage of 4-5 mm gum attachment loss was up to 47 %. The plaque indices of 55-64 and 65 years old above were 1.35 and 1.23, respectively. The results also showed that the community periodontal indices, gum attachment loss and plaque indices increased as the age and education level of patients decreased. The periodontal diseases were significantly affected by the education level and whether the patient had regularly dental checkup. In addition, the average periodontal conditions of patients in this study are comparatively worse than those of other reports with similar female patients. The major cause of periodontal diseases has been known due to the plaque, but the values of plaque index in this study were similar to those of other reports, indicating the periodontal conditions and their related diseases might be also related to other factors, such as certain metabolism diseases ( osteoporosis disease.. etc.) which have been well reported. In conclusion, the community periodontal condition is possibly affected by multiple factors, and further investigation is required to elucidate the causes of the community periodontal diseases.

Key word : Postmenopausal, Periodontal condition

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 5335

Submitted : July, 10, 2008

Accepted : November, 5, 2008