

## 도시 저소득층 고령 주민의 구강건강실태

손우성·허복·박수병·김진범

(부산대학교 치과대학 치의학과)

### 목 차

개 요	IV. 연구결과
I. 서 론	V. 고 찰
II. 연구방법	VI. 요 약
III. 연구의 제한점	참고문헌

### 개 요

도시 저소득층 고령 주민들의 구강건강을 증진하기 위한 구강보건진료사업을 개발하는 데에 기초자료를 마련할 목적으로, 부산광역시 해운대구 운봉영구임대아파트 단지 주민들 중 44세 이상의 인구를 대상으로 구강건강행동과 구강건강실태를 조사 분석하였다.

1일 잇솔질횟수는 44-54세에서 1.9회, 55-64세에서 1.7회, 65세이상에서 1.7회이었다. 식후 잇솔질률은 44-54세에서 73.7%, 55-64세에서 식후 잇솔질률은 70.6%, 65세이상에서 식후 잇솔질률은 76.5%이었다.

우식경험영구치지수는 44-54세에서 15.5개, 55-

-64세에서 16.4개, 65세이상에서 26.6개이었다. 우식경험영구치지수 중에서 우식영구치의 비율은 44-54세에서 23.9%, 55-65세에서 11.6%, 65세이상에서는 11.7%이었고, 우식경험영구치지수 중에서 상설영구치의 비율은 44-54세에서 55.5%, 55-65세에서 62.8%, 65세이상에서는 77.4%이었으며, 우식경험영구치지수 중에서 치치영구치의 비율은 44-54세에서 20.0%, 55-65세에서 25.0%, 65세이상에서는 10.9%이었다.

전진영구치수는 44-54세에서 16.4개, 55-64세에서 15.6개, 65세이상에서 5.4개이었고, 현존영구치수는 44-54세에서 23.7개, 55-64세에서 21.6개, 65세이상에서 10.9개이었다.

치면세마필요자율은 44-54세에서 75.0%, 55-

\* 이 연구는 1995년도 부산대학교병원 연구비에 의해 이루어졌음.

64세에서 83.3%, 65세이상에서 76.9%이었으며, 복합치주병치료 필요자율은 44-54세에서 16.7%, 55-64세에서 13.3%, 65세이상에서 15.4%이었다.

도시 저소득층 고령 주민들의 구강건강향상을 위해서 체계적이고 포괄적인 구강보건진료사업을 개발하여야 한다고 검토되었다.

## I. 서 론

1970년대부터 급격히 진행된 산업화의 결과로 인구의 도시집중화가 심화되고 있다. 많은 시골 주민들이 농촌을 떠나 도시로 이주하지만, 교육과 경제적 기반의 부족으로 도시 변두리에서 영세민으로 살아가고 있다. 이들은 적절한 구강보건교육을 받지 못하여 구강병의 발생빈도가 높으면서도 경제적인 어려움으로 적절한 치료를 받지 못하고 있다. 경제적으로 어려운 영세민들은 많은 수가 의료보호법에 의하여 1차 보건진료는 무료이거나 진료비 중 일부만을 본인이 부담하면 구강보건진료를 받을 수 있다. 그럼에도 불구하고, 박 등(1986)은 농촌지역 의료보호적용인구의 구강보건진료의 수진실태를 조사 보고하면서, 이들의 연간구강보건진료경험자율이 2.48%로서 박 등(1982)이 조사보고한 광주시민의 13.3%보다도 훨

씬 낮을 뿐만 아니라 김 등(1984)이 조사보고한 농촌지역주민의 5.27%의 절반에도 못 미치는 수준이었다고 보고하였다. 특히, 도시 저소득층 주민들 중에서도 고령자의 구강건강실태는 일반인들에 비교하여 매우 열악할 것으로 추정되고 있지만 조사의 어려움으로 인하여 구체적인 연구보고는 희소하다. 구강건강실태가 조사되어야만 그들의 구강건강증진을 위한 제반 조치를 검토하여 개발할 수 있다.

이에, 저자들은 도시 저소득층 고령 주민들의 구강건강을 증진하기 위한 구강보건진료사업을 개발하는 데에 기초자료를 마련할 목적으로, 그들의 구강건강행동과 구강건강실태를 조사 분석하고 그 결과를 보고한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

부산광역시 중에서도 저소득층 밀집지역인 해운대구 반송동 지역의 44세 이상의 고령 주민을 대상으로 구강검사를 실시하였다. 항목별 연구대상은 표 1과 같이, 구강건강행동 중 잇솔질실태의 설문에 응한 사람은 192명이었으며, 치아검사에는 228명이 응하였으며, 치주검사에는 208명이 응

Table 1. Number of Subjects according to Items

Item	Age Total	44~54			55~64			65+		
		Both	M	F	Both	M	F	Both	M	F
Tooth brushing	192	88	20	68	56	24	32	48	12	36
Dental Status	228	100	26	74	60	26	34	68	20	48
Periodontal Stauts	208	96	24	72	60	23	34	52	12	40

M : Male, F : Female

하였다. 무치악 주민은 연구대상에서 제외하였다.

있다.

## 2. 연구방법

별첨의 구강검사기록부를 고안하여, 조사전날의 잇솔질시기와 횟수를 설문 조사한 다음, 자연광 아래서 치경을 이용하여 우식증 유병실태를 검사 분석하였고, 세계보건기구가 추천하는 WHO 치주낭심측정기(WHO Periodontal Probe, Yamamura-seisakusho Ltd.)를 이용하여 치주건강실태를 조사하고 지역사회치주치료지수(Community Periodontal Index of Treatment Needs)를 산출하였다(WHO, 1987).

## III. 연구의 제한점

우식경험영구치 중에서 상실영구치는 우식증으로 발거한 영구치만을 의미한다(WHO, 1987). 그러나, 고령인구에서 발거한지 장기간 경과한 치아에 대해서는 우식증으로 발거하였는지 치주병으로 발거하였는지를 기억하지 못하는 사람이 대부분이었다. 따라서, 발거한 원인을 기억하지 못하는 빠진 영구치는 모두 우식증으로 인하여 상실된 영구치로 처리하였다. 강 등(1983)은 우리나라 사람에서 우식증으로 발거하는 치아가 모든 발치원인 중에서 45-54세에서 86.43%, 45-54세에서 75.94%, 65세이상에서 63.94%로 보고한 바가

## IV. 연구결과

### 1. 잇솔질 실태

#### 1) 1일 잇솔질횟수

연령계층별 1일 잇솔질횟수는 표 2와 같이, 44-54세에서 1.9회, 55-64세에서 1.7회, 65세이상에서 1.7회이었으며, 어느 연령계층에도 남녀간에 유의한 차이가 인정되지 않았다( $p>0.05$ ).

#### 2) 식전 잇솔질횟수와 식후 잇솔질횟수

식전 잇솔질횟수와 식후 잇솔질횟수는 표 3과 같이, 44-54세에서 식전 잇솔질횟수는 0.5회, 식후 잇솔질횟수는 1.4회이었고, 55-64세에서 식전 잇솔질횟수는 0.5회, 식후 잇솔질횟수는 1.2회이었고, 65세이상에서 식전 잇솔질횟수는 0.4회, 식후 잇솔질횟수는 1.3회이었다. 연령계층별 남자의 식전 잇솔질횟수와 식후 잇솔질횟수 및 여자의 식전 잇솔질횟수와 식후 잇솔질횟수는 표 3과 같았다.

#### 3) 식전 잇솔질률과 식후 잇솔질률

식전 잇솔질률과 식후 잇솔질률은 표 4와 같이, 44-54세에서 식전 잇솔질률은 26.3%, 식후 잇솔질률은 73.7%이었고, 55-64세에서 식전 잇솔질률은 29.4%, 식후 잇솔질률은 70.6%이었고, 65세

Table 2. Toothbrushing Frequencies of Subjects per Day

Age	(Mean ± SD)			
	Both Sexes	Male	Female	Sig.
44~54	1.9±0.7	1.7±0.7	2.0±0.7	NS
55~64	1.7±0.8	1.8±0.8	1.6±0.9	NS
65+	1.7±1.1	1.5±0.8	1.8±1.2	NS

NS : Non-significant

이상에서 식전 잇솔질률은 23.5%, 식후 잇솔질률은 76.5%이었다. 연령계층별 성별 식전 잇솔질률

과 식후 잇솔질률은 표 5와 같이, 전연령군에서 유의한 차이가 인정되지 않았다( $p>0.05$ ).

**Table 3. Frequencies of Toothbrushing before Meals and after Meals per Day**

(Mean±SD)

Sex	Age	Brushing per Day (A)	Brushing per Day before Meals(B)	Brushing per Day after Meals(C)
Both Sexes	44~54	1.9±0.7	0.5±0.6	1.4±0.9
	55~64	1.7±0.8	0.5±0.6	1.2±1.0
	65+	1.7±1.1	0.4±0.5	1.3±1.2
Male	44~54	1.7±0.7	0.6±0.7	1.1±1.1
	55~64	1.8±0.8	0.6±0.7	1.2±1.1
	65+	1.5±0.8	0.5±0.5	1.0±1.1
Female	44~54	2.0±0.7	0.5±0.6	1.5±0.9
	55~64	1.6±0.9	0.4±0.5	1.3±1.0
	65+	1.8±1.2	0.4±0.5	1.4±1.2

$$A = B + C$$

**Table 4. Percentage of Before-Meal- and After-Meal-Toothbrushing Frequencies among Total Toothbrushing Frequencies per Day**

Age	Sum	% Before-Meal-Brushing	% After-Meal-Brushing
44~54	100.0	26.3	73.7
55~64	100.0	29.4	70.6
65+	100.0	23.5	76.5

**Table 5. Percentage of After-Meal-Toothbrushing Frequencies among Total Toothbrushing Frequencies per Day**

Age	Both Sexes	Male	Female	Sig.
44~54	73.7	75.0	75.0	NS
55~64	70.6	66.7	81.3	NS
65+	76.5	66.7	77.8	NS

% After-Meal-Toothbrushing Frequencies = 100 - % Before-Meal-Toothbrushing Frequency,

NS : Non-significant

## 2. 영구치우식증 실태

### 1) 영구치 우식증경험자율

연령계층별 영구치 우식증경험자율(DMFT rate)은 표 6과 같이, 100.0%이었다. 연령계층별 성별 영구치 우식증경험자율은 표 6과 같이, 남녀 모두 100.0%이었다.

### 2) 우식경험영구치지수

연령계층별 우식경험영구치지수(DMFT index; Decayed, Missed and Filled teeth)는 표 6과 같이, 44-54세에서 15.5개이었고, 55-64세에서 16.4개이

었고, 65세이상에서 26.6개이었다. 남자의 우식경험영구치지수는 표 6과 같이, 44-54세에서 13.2개이었고, 55-64세에서 12.5개이었고, 65세이상에서 28.2개이었고, 여자의 우식경험영구치지수는 표 6과 같이, 44-54세에서 16.3개이었고, 55-64세에서 19.2개이었고, 65세이상에서 25.9개이었다. 성별간 우식경험영구치지수는 표 7과 같이, 44-54세와 65세이상에서는 유의한 차이가 인정되지 않았으나 ( $p>0.05$ ), 55-64세에서는 여자의 우식경험영구치지수가 남자보다 많았다( $p<0.01$ ).

Table 6. Carious Experience on Permanent Teeth

(Mean ± SD)

Sex	Age	DMFT rate	DMFT	DT	MT	FT
Both Sexes	44~54	100.0	15.5±8.6	3.7±3.9	8.6±7.7	3.1±3.7
	55~64	100.0	16.4±8.3	1.9±1.9	10.3±7.4	4.1±3.1
	65+	100.0	26.6±6.5	3.1±4.8	20.6±9.3	2.9±3.6
Male	44~54	100.0	13.2±7.5	3.7±3.3	8.8±8.2	0.7±1.4
	55~64	100.0	12.5±5.6	2.7±2.1	7.1±2.3	2.3±2.5
	65+	100.0	28.2±5.4	0.9±1.7	25.3±7.5	2.0±3.2
Female	44~54	100.0	16.3±8.9	3.7±4.1	8.6±7.7	4.0±3.9
	55~64	100.0	19.2±8.9	1.3±1.5	12.5±8.4	5.5±2.8
	65+	100.0	25.9±6.9	4.0±5.4	18.6±9.4	3.3±3.8

D : Decayed, M : Missed, F : Filled, T : Teeth

Table 7. Comparison of Decayed, Missed, and Filled Teeth index (DMFT) according to Sex

(Mean ± SD)

Age	Both Sexes	Male	Female	Sig.
44~54	15.5±8.6	13.2±7.5	16.3±8.9	NS
55~64	16.4±8.3	12.5±5.6	19.2±8.9	**
65+	26.6±6.5	28.2±5.4	25.9±6.9	NS

\*\*  $p<0.01$ , NS : Non-significant

### 3) 우식경험영구치의 관리실태

우식경험영구치가 어떤 상태로 되어 있는지를 조사 분석하였다. 우식경험영구치가 우식된 상태로 방치되어 있는지, 상실되어 있는지, 처치되어 있는지 여부를 조사하여 우식영구치율, 상실영구치율 및 처치영구치율을 산출하였다.

우식경험영구치 중에서 우식영구치의 비율, 즉 우식영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 23.9%이었고, 55-65세에서 11.6%이었으며, 65세이상에서는 11.7%이었다. 우식경험영구치 중에서 상실영구치의 비율, 즉 상실영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 55.5%이었고, 55-65세에서 62.8%이었으며, 65세이상에서는 77.4%이었다. 우식경험영구치 중에서 처치영구치의 비율, 즉 처치영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 20.0%이었고, 55-65세에서 25.0%이었으며, 65세이상에서는 10.9%이었다. 연령계층별 남자의 우식영구치율, 상실영구치율, 처치영구치율 및 여자의 우식영구치율,

상실영구치율 및 처치영구치율은 표 8과 같았다.

### 3. 건전영구치수

연령계층별 건전영구치수는 표 9와 같이, 44-54세에서 16.4개이었고, 55-64세에서 15.6개이었으며, 65세이상에서 5.4개이었다. 연령계층별 성별 건전영구치수는 표 9와 같이, 44-54세와 65세이상에서 유의한 차이가 인정되지 않았으나(p>0.05), 55-64세에서는 남자가 여자보다 많았다(p<0.01).

### 4. 현존영구치수

연령계층별 현존영구치수는 표 10과 같이, 44-54세에서 23.7개이었고, 55-64세에서 21.6개이었으며, 65세이상에서 10.9개이었다. 연령계층별 성별 현존영구치수는 표 10과 같이, 44-54세에서는 유의한 차이가 인정되지 않았으나(p>0.05), 55-64세에서는 남자가 여자보다 많았고(p<0.01), 65세이상에서는 여자가 남자보다 많았다(p<0.01).

Table 8. Status of Carious Experienced Permanent Teeth

(Unit : %)

Sex	Age	Sum	DT rate	MT rate	FT rate
Both Sexes	44~54	100.0	23.9	55.5	20.0
	55~64	100.0	11.6	62.8	25.0
	65+	100.0	11.7	77.4	10.9
Male	44~54	100.0	28.0	66.7	5.3
	55~64	100.0	21.6	56.8	18.4
	65+	100.0	3.2	89.7	7.1
Female	44~54	100.0	22.7	52.8	24.5
	55~64	100.0	6.8	64.1	28.6
	65+	100.0	16.5	71.8	12.7

DT rate = Number of Decayed teeth × 100 ÷ Number of Decayed, Missed and Filled teeth

MT rate = Number of Missed teeth × 100 ÷ Number of Decayed, Missed and Filled teeth

FT rate = Number of Filled teeth × 100 ÷ Number of Decayed, Missed and Filled teeth

**Table 9. Number of Sound Permanent Teeth**

Age	Both Sexes	Male	Female	Sig.
44~54	16.4±8.7	18.8±7.5	15.5±9.0	NS
55~64	15.6±8.3	19.5±5.6	12.5±9.0	**
65+	5.4±6.5	3.8±5.4	6.1±6.9	NS

(Mean ± SD)

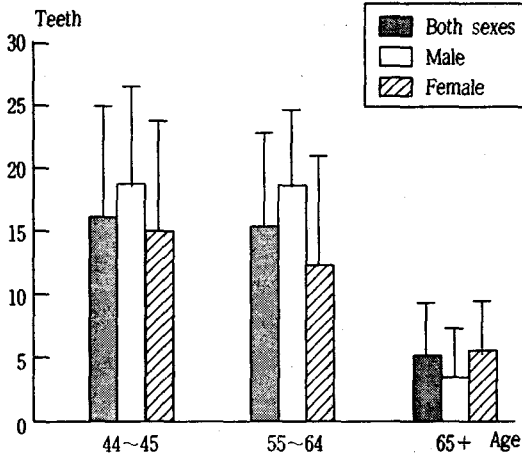
\* p<0.05 \*\* p<0.01 NS : Non-significant

**Table 10. Number of Present Permanent Teeth**

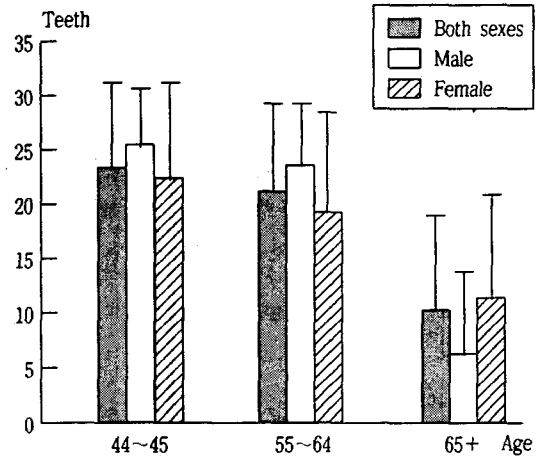
Age	Both Sexes	Male	Female	Sig.
44~54	23.7±7.2	25.7±4.8	23.0±7.8	NS
55~64	21.6±7.4	24.5±4.7	19.4±8.5	**
65+	10.9±8.7	6.4±7.7	12.8±8.5	**

(Mean ± SD)

\* p<0.05 \*\* p<0.01 NS : Non-significant



**Fig 1. Number of Sound Permanent Teeth by Age Group**



**Fig 2. Number of Present Permanent Teeth by Age Group**

**5. 지역사회 치주치료필요지수**

(Community Periodontal Treatment Needs)

지역사회 치주치료필요지수를 활용하여 진행

도별 치주병 유병자율, 진행도별 치주병 유병 분  
 약지수, 총검사분악에 대한 진행도별 치주병 유병  
 분악지수의 백분율, 지역사회 치주치료필요자율

및 지역사회 치주가료필요분악률을 분석하였다. 진행도별 치주병 유병자율은 치주조직건전자율, 치은출혈자율, 치석부착자율, 천치주낭형성자율, 심치주낭형성자율으로 구분하여 산출하였다. 진행도별 치주병 유병 분악지수는 건전치주조직 분악지수, 출혈치주조직 분악지수, 치석부착치주조직 분악지수, 천치주낭형성 치주조직 분악지수로 구분하여 분석하였다. 총검사분악 중 진행도별 치주병 유병 분악지수의 백분율은 건전 치주조직 분악률, 출혈 치주조직 분악률, 치석부착 치주조직 분악률, 천치주낭형성 치주조직 분악률로 구분하여 분석하였다. 지역사회 치주가료 필요자율은 치면세균막관리 필요자율, 치

면세마 필요자율, 복합치주병치료 필요자율로 구분하여 분석하였다. 지역사회 치주가료 필요분악률은 치면세균막관리 필요분악률, 치면세마 필요분악률, 복합치주병치료 필요분악률로 구분하여 분석하였다.

### 1) 진행도별 치주병 유병자율

#### (1) 치주조직 건전자율

연령계층별 치주조직건전자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 2.1%이었고, 55-64세에서 0.0%이었으며, 65세이상에서 3.8%이었다. 연령계층별 남자의 치주조직건전자율과 여자의 치주조직 건전자율은 표 11과 같았다.

#### (2) 치은출혈자율

연령계층별 치은출혈자율은 표 11과 같이, 44-

Table 11. Percentage Distribution of Subjects according to the Highest Score of Community Periodontal Index

Sex	Age (yr)	n	Percentage of Subjects who Have as Highest Score				
			Code 0 Healthy	Code 1 Bleeding Only	Code 2 Calculus	Code 3 Shallow Pockets	Code 4 Deep Pockets
Both sexes	44~54	72	2.1	2.1	18.8	60.4	16.7
	55~64	34	0.0	3.3	10.0	73.3	13.3
	65+	40	3.8	3.8	11.5	65.4	15.4
Male	44~54	72	0.0	0.0	8.3	66.7	25.0
	55~64	34	0.0	0.0	7.7	76.9	15.4
	65+	40	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
Female	44~54	72	2.8	2.8	22.2	58.3	13.9
	55~64	34	0.0	5.9	11.8	70.6	11.8
	65+	40	0.0	5.0	5.0	65.0	20.0

Pocket Depth ; Shallow Pockets : 4 or 5 mm, Deep Pockets : 6+ mm



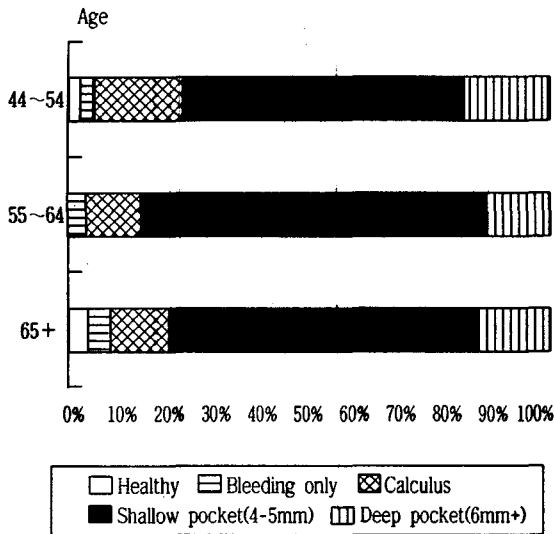


Fig 3. Percentage Distribution of Subjects according to the Highest Score of Community Periodontal Index for Both Sexes

54세에서 2.1%이었고, 55-64세에서 3.3%이었으며, 65세이상에서 3.8%이었다. 연령계층별 남자의 치은출혈자율과 여자의 치은출혈자율은 표 11과 같았다.

(3) 치석부착자율

연령계층별 치석부착자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 18.8%이었고, 55-64세에서 10.0%이었으며, 65세이상에서 11.5%이었다. 연령계층별 남자의 치석부착자율과 여자의 치석부착자율은 표 11과 같았다.

(4) 천치주낭 형성자율

연령계층별 천치주낭 형성자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 60.4%이었고, 55-64세에서 73.3%이었으며, 65세이상에서 65.4%이었다. 연령계층별 남자의 천치주낭 형성자율과 여자의 천치주낭 형성자율은 표 11과 같았다.

(5) 심치주낭 형성자율

연령계층별 심치주낭 형성자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 16.7%이었고, 55-64세에서 13.3%이었으며, 65세이상에서 15.4%이었다. 연령계층별 남자의 심치주낭 형성자율과 여자의 심치주낭 형성자율은 표 11과 같았다.

2) 진행도별 치주병 유병 분악지수

(1) 건전치주조직 분악지수

연령계층별로 총검사분악 중 건전치주조직 분악지수는 표 12와 같이, 44-54세에서 총검사분악 5.4분악 중 1.1분악이었고, 55-64세에서 총검사분악 4.9분악 중 0.8분악이었고, 65세이상에서 총검사분악 3.5분악 중 0.4분악이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 건전치주조직 분악지수와 여자의 총검사분악 중 건전치주조직 분악지수는 표 12와 같았다.

(2) 출혈치주조직 분악지수

연령계층별로 총검사분악 중 출혈치주조직 분악지수는 표 12와 같이, 44-54세에서 총검사분악 5.4분악 중 0.8분악이었고, 55-64세에서 총검사분악 4.9분악 중 0.4분악이었고, 65세이상에서 총검사분악 3.5분악 중 0.4분악이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 출혈치주조직 분악지수와 여자의 총검사분악 중 출혈치주조직 분악지수는 표 12와 같았다.

(3) 치석부착 치주조직 분악지수

연령계층별로 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악지수는 표 12와 같이, 44-54세에서 총검사분악 5.4분악 중 1.5분악이었고, 55-64세에서 총검사분악 4.9분악 중 1.4분악이었고, 65세이상에서 총검사분악 3.5분악 중 0.8분악이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악지수와 여자의 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악지수는 표 12와 같았다.

**Table 12. Mean Number of Sextants per Person for according to Scores**

Sex	Age (yr)	Sum	Mean Number of Sextants with				
			Code 0 Healthy	Code 1 Bleeding Only	Code 2 Calculus	Code 3 Shallow Pockets	Code 4 Deep Pockets
Both Sexes	44~54	5.4±1.3	1.1±1.3	0.8±1.1	1.5±1.2	1.7±1.4	0.3±0.6
	55~64	4.9±1.5	0.8±1.2	0.4±0.7	1.4±1.4	2.1±1.4	0.2±0.5
	65+	3.5±2.0	0.4±0.9	0.4±0.6	0.8±0.8	1.7±1.5	0.2±0.5
Male	44~54	5.7±0.7	0.7±0.7	0.3±0.6	1.8±1.2	2.4±1.2	0.5±1.0
	55~64	5.5±1.1	0.8±0.9	0.5±0.8	1.8±1.2	2.2±1.1	0.2±0.4
	65+	2.8±1.9	0.8±1.6	0.3±0.5	0.5±0.5	1.2±1.2	0.0±0.0
Female	44~54	5.3±1.4	1.2±1.4	1.0±1.1	1.4±1.2	1.4±1.4	0.2±0.4
	55~64	4.5±1.7	0.8±1.4	0.4±0.7	1.1±1.5	2.1±1.6	0.2±0.5
	65+	3.8±2.0	0.3±0.6	0.5±0.6	0.9±0.9	1.9±1.5	0.3±0.6

Number of Subjects ; 44~54yr : 72, 55~64yr : 34, 65+ yr : 40

Pocket depth ; Shallow Pockets : 4 or 5 mm, Deep Pockets : 6+ mm

조직 분악지수는 표 12와 같았다.

(4) 천치주낭형성 치주조직 분악지수

연령계층별로 총검사분악 중 천치주낭형성 치주조직 분악지수는 표 12와 같이, 44-54세에서 총검사분악 5.4분악 중 1.7분악이었고, 55-64세에서 총검사분악 4.9분악 중 2.1분악이었고, 65세이상에서 총검사분악 3.5분악 중 1.7분악이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 천치주낭형성 치주조직 분악지수와 여자의 총검사분악 중 천치주낭형성 치주조직 분악지수는 표 12와 같았다.

(5) 심치주낭형성 치주조직 분악지수

연령계층별로 총검사분악 중 심치주낭형성 치주조직 분악지수는 표 12와 같이, 44-54세에서 총검사분악 5.4분악 중 0.3분악이었고, 55-64세에서 총검사분악 4.9분악 중 0.2분악이었고, 65세이상에서 총검사분악 3.5분악 중 0.2분악이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 심치주낭형성 치

주조직 분악지수와 여자의 총검사분악 중 심치주낭형성 치주조직 분악지수는 표 12와 같았다.

**3) 총검사분악 중 진행도별 치주병 유병 분악지수의 백분율**

(1) 건전치주조직 분악률

연령계층별로 총검사분악 중 건전치주조직 분악률은 표 13과 같이, 44-54세에서 20.4%이었고, 55-64세에서 16.3%이었고, 65세이상에서 11.4%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 건전치주조직 분악률과 여자의 총검사분악 중 건전치주조직 분악률은 표 13과 같았다.

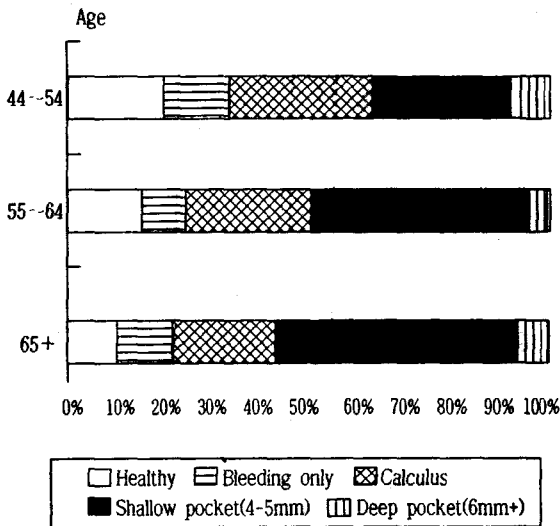
(2) 출혈치주조직 분악률

연령계층별로 총검사분악 중 출혈치주조직 분악률은 표 13과 같이, 44-54세에서 14.8%이었고, 55-64세에서 8.2%이었고, 65세이상에서 11.4%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 출혈치

**Table 13. Percentage Distribution of Mean sextants per Person according to the Score of Community Periodontal Index**

Sex	Age (yr)	n	Percentage of Mean Sextants with				
			Code 0 Healthy	Code 1 Bleeding Only	Code 2 Calculus	Code 3 Shallow Pockets	Code 4 Deep Pockets
Both sexes	44~54	72	20.4	14.8	27.8	31.5	5.6
	55~64	34	16.3	8.2	28.6	42.9	4.1
	65+	40	11.4	11.4	22.9	48.6	5.7
Male	44~54	72	12.3	5.3	31.6	42.1	8.8
	55~64	34	14.5	9.1	32.7	40.0	3.6
	65+	40	28.6	10.7	17.9	42.9	0.0
Female	44~54	72	22.6	18.9	26.4	26.4	3.8
	55~64	34	17.8	8.9	24.4	46.7	4.4
	65+	40	7.9	13.2	23.7	50.0	7.9

Pocket Depth ; Shallow Pockets : 4 or 5 mm, Deep Pockets : 6+ mm



**Fig 4. Percentage Distribution of Mean Sextants of Community Periodontal Index**

구조적 분악률과 여자의 총검사분악 중 출혈치주조직 분악률은 표 13과 같았다.

(3) 치석부착 치주조직 분악률

연령계층별로 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악률은 표 13과 같이, 44-54세에서 27.8%이었고, 55-64세에서 28.6%이었고, 65세이상에서 22.9%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악률과 여자의 총검사분악 중 치석부착 치주조직 분악률은 표 13과 같았다.

(4) 천치주낭형성 치주조직 분악률

연령계층별로 총검사분악 중 천치주낭형성 치주조직 분악률은 표 13과 같이, 44-54세에서 31.5%이었고, 55-64세에서 42.9%이었고, 65세이상에서 48.6%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 천치주낭형성 분악률과 여자의 총검사분악 중 천치주낭형성 분악률은 표 13과 같았다.

(5) 심치주낭형성 치주조직 분악률

연령계층별로 총검사분악 중 심치주낭형성 치주조직 분악률은 표 13과 같이, 44-54세에서 5.6%이었고, 55-64세에서 4.1%이었고, 65세이상에서 5.7%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 심치주낭형성 분악률과 여자의 총검사분악 중 심치주낭형성 분악률은 표 13과 같았다.

4) 지역사회 치주가료 필요자율

(1) 치면세균막관리 필요자율

연령계층별 치면세균막관리 필요자율은 표 14와 같이, 44-54세에서 2.1%이었고, 55-64세에서 3.3%이었으며, 65세이상에서 3.8%이었다. 연령계층별 남자의 치면세균막관리 필요자율과 여자의 치면세균막관리 필요자율은 표 14와 같았다.

(2) 치면세마 필요자율

연령계층별 치면세마 필요자율은 표 14와 같

이, 44-54세에서 79.2%이었고, 55-64세에서 83.3%이었으며, 65세이상에서 76.9%이었다. 연령계층별 남자의 치면세마 필요자율과 여자의 치면세마 필요자율은 표 14와 같았다.

(3) 복합치주병치료 필요자율

연령계층별 복합치주병치료 필요자율은 표 14와 같이, 44-54세에서 16.7%이었고, 55-64세에서 13.3%이었으며, 65세이상에서 15.4%이었다. 연령계층별 남자의 복합치주병치료 필요자율과 여자의 복합치주병치료 필요자율은 표 14와 같았다.

5) 지역사회 치주가료 필요분악률

(1) 치면세균막관리 필요분악률

연령계층별로 총검사분악 중 치면세균막관리 필요분악률은 표 15와 같이, 44-54세에서 14.8%이었고, 55-64세에서 8.2%이었고, 65세이상에서 11.4%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악

Table 14. Percentage Distribution of Subjects who Needed Periodontal Treatments

Sex	Age (yr)	n	Percentage of Subjects who Needed			
			T 0 No Treatment	T I Hygiene Instruction	T II Oral Prophylaxis	T III Complex Treatment
Both sexes	44~54	72	2.1	2.1	79.2	16.7
	55~64	34	0.0	3.3	83.3	13.3
	65+	40	3.8	3.8	76.9	15.4
Male	44~54	72	0.0	0.0	75.0	25.0
	55~64	34	0.0	0.0	84.6	15.4
	65+	40	0.0	0.0	100.0	0.0
Female	44~54	72	2.8	2.8	80.5	13.9
	55~64	34	0.0	5.9	82.4	11.8
	65+	40	0.0	5.0	70.0	20.0

Pocket Depth ; Shallow Pockets ; 4 or 5 mm, Deep Pockets : 6+ mm, T : treatment

**Table 15. Percentage of Mean sextants per Person which Needed Periodontal Treatments**

Sex	Age (yr)	n	Percentage of Mean Sextants which Needed			
			T 0 No Treatment	T I Hygiene Instruction	T II Oral Prophylaxis	T III Complex Treatment
Both sexes	44~54	72	20.4	14.8	59.3	5.6
	55~64	34	16.3	8.2	71.5	4.1
	65+	40	11.4	11.4	71.5	5.7
Male	44~54	72	12.3	5.3	73.7	8.8
	55~64	34	14.5	9.1	72.7	3.6
	65+	40	28.6	10.7	60.8	0.0
Female	44~54	72	22.6	18.9	52.8	3.8
	55~64	34	17.8	8.9	71.1	4.4
	65+	40	7.9	13.2	73.7	7.9

Pocket Depth ; Shallow Pockets : 4 or 5 mm, Deep Pockets : 6+ mm, T : treatment

중 치면세균막관리 필요분악률과 여자의 총검사분악 중 치면세균막관리 필요분악률은 표 15과 같았다.

(2) 치면 세마 필요분악률

연령계층별로 총검사분악 중 치면세마 필요분악률은 표 15와 같이, 44-54세에서 59.3%이었고, 55-64세에서 71.5%이었고, 65세이상에서 71.5%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중 치면세마 필요분악률과 여자의 총검사분악 중 치면세마 필요분악률은 표 15과 같았다.

(3) 복합치주병치료 필요분악률

연령계층별로 총검사분악 중 복합치주병치료 필요분악률은 표 15와 같이, 44-54세에서 5.6%이었고, 55-64세에서 4.1%이었고, 65세이상에서 5.7%이었다. 연령계층별로 남자의 총검사분악 중복합치주병치료 필요분악률과 여자의 총검사분악 중 복합치주병치료 필요분악률은 표 15와 같았다.

**V. 고 찰**

복지국가의 건설은 현대국가의 궁극적 이념이고, 보건개발은 복지국가를 건설하려는 국가개발의 필수부문이며, 구강보건개발은 그 일익을 담당한다. 우리나라 헌법 제36조 제3항에는 “모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다.”고 명시되어 있듯이 모든 국민은 필요할 때 지리적 불편이나 경제적 제약없이 필요한 양·한방 보건진료는 물론, 구강보건진료를 받을 수 있어야 한다. 많은 국민들은 1960년대부터 본격화된 경제개발의 결과로 절대빈곤에서 벗어났으나, 적지 않은 국민들은 소득수준이 생계비에 미달하는 저소득층에 머물러 있다. 정부에서는 이들의 보건진료문제 해결을 위하여 1977년부터 의료보호제도를 확대 발전시키고 있지만, 아직까지도 해결되지 못한 일반보건진료문제와 구강보건진료문제가 산적되

어 있다. 박(1983)은 구강보건진료자원이 일반보건진료자원과 비교가 되지 않을 만큼, 도시에 편재되어 있음을 지적하고 있다. 구강보건진료자원이 도시에 편재되었다는 것은 구강보건진료의 소비가 소득수준에 민감하다는 증거이다. 따라서, 도시에서도 저소득층은 구강보건진료의 소비가 제대로 되지 못하고 있을 것으로 쉽게 추정할 수 있으며, 이들의 구강건강에 많은 문제가 있을 것으로 검토된다. 한편, 보건진료 수준의 향상으로 평균수명이 연장되어 인구의 노령화가 늘어나고 있어 노령 인구의 보건진료와 구강보건진료 문제의 해결은 우리 사회에 새로운 과제로 떠오르고 있다. 저자들은 도시 고령 영세민들의 구강건강을 증진하기 위한 구강보건진료사업을 개발하는 데에 기초자료를 마련할 목적으로, 부산광역시 해운대구 반송동에 소재한 운봉영구임대아파트 주민들을 대상으로 구강건강행동과 구강건강실태를 조사 분석하였다.

조사대상자의 연령계층별 1일 잇솔질횟수는 표 2와 같이, 44-54세에서 1.9회, 55-64세에서 1.7회, 65세이상에서 1.7회이어서 연령계층간에 큰 차이가 없었다( $p>0.05$ ). 이 등(1994)은 서울특별시민들의 1일 잇솔질횟수가 2.04회이라고 보고하였는데, 조사대상자의 1일 잇솔질횟수는 서울특별시민들에 비해 적은 것으로 검토되었다. 조사대상자가 저소득층이며, 고령인 관계로 전반적으로 교육수준이 낮으며, 과거에 적절한 구강건강교육을 받지 못한 데에 그 이유가 있을 것으로 추정되었다.

조사대상자의 1일 잇솔질횟수 중에서 식사후 잇솔질횟수의 비율인 식후 잇솔질률은 표 5와 같이, 44-54세에서 73.7%이었고, 55-64세에서 70.6%이었고, 65세이상에서 76.5%이었다. 식후 잇솔질률이 100%에 달하지 못한 것은 잇솔질의 주된

목적은 구강병의 예방보다는 입안을 상쾌하고, 식사할 때의 입맛을 좋게 하는 미용효과로 여기는 경향이 상당수 있다고 추정되었다. 따라서, 잇솔질의 목적과 효과에 관하여 적절한 구강건강교육이 필요하다고 생각되었다.

조사대상자의 연령계층별 영구치 우식증경험자율(DMFT rate)은 표 6과 같이, 100.0%이었는데 이는 저소득층 고령인구라는 조사대상자의 특성에서 그 이유를 찾을 수 있다. 김 등(1991)은 우리나라 도시인구의 영구치우식증경험자율이 35-44세에서 81.0%이었고, 65-74세에서 95.3%라고 보고하였는데, 본 연구의 연령계층을 김 등(1991)이 연구한 연령계층과 바로 대비할 수는 없지만, 조사대상자의 영구치 우식증경험자율이 아주 높은 경향으로 검토되었다.

조사대상자의 연령계층별 우식경험영구치지수(DMFT: Decayed, Missed and Filled teeth)는 표 7과 같이, 44-54세에서 15.5개이었고, 55-64세에서 16.4개이었고, 65세이상에서 26.6개이었다. 김 등(1991)은 우리나라 도시인구의 우식경험영구치지수가 35-44세에서 4.48개이었고, 65-74세에서 11.71개라고 보고하였다. 본 연구의 연령계층을 김 등(1991)이 연구한 연령계층과 바로 대비할 수 없으며, 구강 내에 결손된 치아를 모두 우식경험상실치아로 간주할 수밖에 없었던 연구의 제약점에도 불구하고, 조사대상자의 우식경험영구치지수는 일반인보다 아주 높은 경향으로 검토되었다.

조사대상자의 우식경험영구치 중에서 우식영구치의 비율, 즉 우식영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 23.9%이었고, 55-64세에서 11.6%이었고, 65세이상에서는 11.7%이었다. 우식경험영구치 중에서 상실영구치의 비율, 즉 상실영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 55.5%이었고,

55-65세에서 62.8%이었으며, 65세이상에서는 77.4%이었다. 우식경험영구치 중에서 치치영구치의 비율, 즉 치치영구치율은 표 8과 같이, 44-54세에서 20.0%이었고, 55-65세에서 25.0%이었으며, 65세이상에서는 10.9%이었다. 치치영구치율이 얼마되지 못하고 상실영구치가 대다수를 차지하는 이 결과는 저소득으로 인하여 구강보건진료를 받는 데에 장애가 컸다는 것으로 검토되었다.

조사대상자의 연령계층별 건전영구치수는 표 9와 그림 1과 같이, 44-54세에서 16.4개이었는데, 55-64세에서 15.6개이었다가 65세이상에서 5.4개로 급격히 감소하였다. 65세이상의 연령계층에서 건전영구치수가 급격히 감소하는 것은 이 연령에서 새로 발생한 구강병에도 이유가 있을 수 있지만, 종전 55-64세에서 표 11과 같이, 천치주낭과 심치주낭형성 치주조직이 많은 결과, 우식증이 없었던 건전영구치라 할지라도 치주병 진행도가 심각하여 발거됨으로 말미암아, 건전영구치수도 급격히 감소한 것으로 추정되었다.

조사대상자의 연령계층별 현존영구치수는 표 10과 그림 2와 같이, 44-54세에서 23.7개이었고, 55-64세에서 21.6개이었으며, 65세이상에서 10.9개이었다. 현존영구치수도 건전영구치수와 마찬가지로, 65세이상에서 급격히 감소하는 것은 종전 연령군에서 상당한 구강병의 진행도가 심해져 있다가 이 연령층에 와서 급격히 발거되는 영구치수가 많을 것으로 검토되었다.

조사대상자의 연령계층별 치주조직 건전자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 2.1%이었고, 55-64세에서 0.0%이었으며, 65세이상에서 3.8%이어서 대다수의 사람들이 치주요료를 필요로 하고 있다고 검토되었다.

연령계층별 치은출혈자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 2.1%이었고, 55-64세에서 3.3%이었으

며, 65세이상에서 3.8%이었는데, 치은출혈자는 치은염에 이환되어 있고, 치은염의 효과적인 치료를 위해서는 치면세균막관리가 필요하다. 따라서, 치은출혈자율은 표 14와 같이, 치면세균막관리 필요자율과 동일한 수치이어서 잇솔질 등으로 치면세균막만 잘 관리하면 치주건강을 적절히 관리할 수 있는 인구는 많지 않다고 생각되었다.

연령계층별 치석부착자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 18.8%이었고, 55-64세에서 10.0%이었으며, 65세이상에서 11.5%이었고, 연령계층별 천치주낭 형성자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 60.4%이었고, 55-64세에서 73.3%이었으며, 65세이상에서 65.4%이었다. 세계보건기구는 치석부착자와 천치주낭 형성자에게는 치주건강관리를 위하여 치면세마를 권고하고 있다(Ainamo et al., 1982). 따라서, 조사대상자 중에서 치면세마 필요자율은 표 14와 같이, 44-54세에서 75.0%, 55-64세에서 83.3%, 65세이상에서 76.9%이라고 볼 수 있었다.

연령계층별 심치주낭 형성자율은 표 11과 같이, 44-54세에서 16.7%이었고, 55-64세에서 13.3%이었으며, 65세이상에서 15.4%이었다. 세계보건기구는 심치주낭 형성자에게 복합치주병치료가 필요하다고 권고하고 있다(Ainamo et al., 1982). 따라서, 조사대상인구 중에서 복합치주병치료 필요자율은 표 14와 같이, 심치주낭 형성자율과 동일하다고 검토되었다.

총검사분악 중 연령계층별 치석부착 치주조직 분악률은 44-54세에서 27.8%이었고, 55-64세에서 28.6%이었고, 65세이상에서 22.9%이었다. 총검사분악 중 연령계층별 천치주낭형성 치주조직 분악률은 44-54세에서 31.5%이었고, 55-64세에서 42.9%이었고, 65세이상에서 48.6%이었다. 따라서, 총검사분악 중 치면세마 필요분악률은 표 15와 같이, 44-54세에서 59.3% 이었고, 55-64세에서 71.5

%이었고, 65세이상에서 71.5%이었다.

총검사분악 중 연령계층별 심치주낭형성 치주조직 분악률은 44-54세에서 5.6%이었고, 55-64세에서 4.1%이었고, 65세이상에서 5.7%이어서 이수치는 표 15와 같이, 복합치주병치료 필요분악률과 동일하다고 검토되었다.

결론적으로, 도시 저소득층 고령 주민들의 구강건강상태는 매우 나쁜 상태라고 평가되었으며, 그들의 구강건강 향상을 위해서 체계적이고 포괄적인 구강보건진료사업이 개발되어야 한다고 검토되었다.

## Ⅶ. 요 약

도시 고령 영세민들의 구강건강을 증진하기 위한 구강보건진료사업을 개발하는 데에 기초자료를 마련할 목적으로, 부산광역시 해운대구 운봉영구임대아파트 단지 주민들 중 44세이상의 인구를 대상으로 구강건강행동과 구강건강실태를 조사 분석 검토한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 1일 잇솔질횟수는 44-54세에서 1.9회, 55-64세에서 1.7회, 65세이상에서 1.7회이었고, 식후 잇솔질률은 44-54세에서 73.7%, 55-64세에서 식후 잇솔질률은 70.6%, 65세이상에서 식후 잇솔질률은 76.5%이었다.

2. 우식경험연구치지수는 44-54세에서 15.5개, 55-64세에서 16.4개, 65세이상에서 26.6개이었다.

3. 우식연구치율은 44-54세에서 23.9%, 55-65세에서 11.6%, 65세이상에서는 11.7%이었고, 상실연구치율은 44-54세에서 55.5%, 55-65세에서 62.8%, 65세이상에서는 77.4%이었으며, 처치연구치율은 44-54세에서 20.0%, 55-65세에서 25.0%, 65세이상에서는 10.9%이었다.

4. 건전연구치수는 44-54세에서 16.4개, 55-64세에서 15.6개, 65세이상에서 5.4개이었고, 현존연구치수는 44-54세에서 23.7개, 55-64세에서 21.6개, 65세이상에서 10.9개이었다.

5. 치면세마필요자율은 44-54세에서 75.0%, 55-64세에서 83.3%, 65세이상에서 76.9%이었으며, 복합치주병치료 필요자율은 44-54세에서 16.7%, 55-64세에서 13.3%, 65세이상에서 15.4%이었다.

6. 치면세마 필요분악률은 44-54세에서 59.3%, 55-64세에서 71.5%, 65세이상에서 71.5%이었으며, 복합치주병치료 필요분악률은 44-54세에서 5.6%, 55-64세에서 4.1%, 65세이상에서 5.7%이었다.

7. 도시 저소득층 고령 주민들의 구강건강향상을 위해서 체계적이고 포괄적인 구강보건진료사업을 개발하여야 한다.

## 참 고 문 헌

- 강신영, 김종배, 한국인 발치수요와 원인비중에
1. 관한 연구. 대한구강보건학회지 1983; 7(1): 7-20  
김진범, 김종배, 비도시지역 주민의 구강보건진
  2. 료기관접근시간별 일차구강진료소비도에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1984; 8(1): 83-97  
김종배, 백대일, 문혁수, 김진범, 국민구강건강조
  3. 사보고서. 서울대학교 치과대학 및 부산대학교 치과대학 1991.  
박래원, 김종열, 비도시지역 의료보호적용인구의
  4. 구강보건진료 수진실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1986; 10(1): 27-44  
박성호, 김종배, 광주시 치과의사 수급실태에 관
  5. 한 조사연구. 대한구강보건학회지 1982; 6(1): 27-36



- 박재용, 의료인력의 지역간 분포양상과 결정요인.
6. 한국개발연구 1983 ; 5(2) : 45-68  
이영혜, 김종배, 서울특별시민의 가정구강보건
  7. 실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1994 ; 18(2) : 526-544.  
Ainamo J, Barnes D, Beagrie G, Cutress T, Martin
  8. J. Sardo-Infirri J, Development of the World Health

- Organization(WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs(CPITN). Int Dent J 1982 ; 32 : 281-291.
- World Health Organization : Oral Health Surveys-  
9. Basic Methods. 3rd ed, WHO, Geneva, 1987 : 37

< Abstract >

## Oral Health Status of Needy Old Residents in Urban Area

Woo Sung Son · Bock Hur · Soo Byung Park · Jin Bom Kim  
(College of Dentistry, Pusan National University)

The oral health status and practices related to oral health among 44-54-year-, 55-64-year- and 65-year-old needy residents were assessed. The subjects were the residents at the Unbong Permanent Rental Apartment, Bansong-dong, Haeundae-gu, Pusan, Korea. An oral epidemiological survey was undertaken to determine the status of dental caries and periodontal health. Periodontal health were analyzed by the tool of CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs). A questionnaire was used to interview for the practices of toothbrushing. The numbers of subjects were 192 for the interview on toothbrushing, 228 for the survey of dental status and 208 for the survey of periodontal status.

The major results were as follows:

1. Toothbrushing frequencies per day were 1.9 among 44-54-year-, 1.7 among 55-64-year- and 1.7 among 65+-year-subjects. Percentages of after-meal-toothbrushings among total brushing frequencies per day were 73.7% among 44-54-year-, 70.6% among 55-64-year- and 76.5% among 65+-year-subjects.
2. DMFT indices were 15.5 among 44-54-year-, 16.4 among 55-64-year- and 26.6 among 65-year-subjects. Decayed teeth component of DMF teeth were 23.9% among 44-54-year-, 11.6% among 55-64-year- and 62.8% among 65+-year-subjects. Missed teeth component of DMF teeth were 55.59% among 44-54-year-, 62.8% among 55-64-year- and 77.4% among 65+-year-subjects. Filled teeth component of DMF teeth were 20.0% among 44-54-year-, 25.0% among 55-64-year- and 10.9% among 65+-year-subjects.
3. Sound permanent teeth were 16.4 among 44-54-year-, 15.6 among 55-64-year- and 5.4 among 65+-year-subjects. Present permanent teeth were 23.7 among 44-54-year-, 21.6 among 55-64-year- and 10.9 among 65-year-subjects.
4. Subjects who needed professional oral prophylaxis were 75.0% among 44-54-year-, 83.3% among 55-64-year- and 76.9% among 65-year-subjects. Subjects who needed complex periodontal treatments were 16.7% among 44-54-year-, 13.3% among 55-64-year- and 15.4% among 65+-year-subjects.
5. Sextants which needed professional oral prophylaxis were 59.3% among 44-54-year-, 71.5% among 55-64-year- and 71.5% among 65+-year-subjects. Sextants which needed complex periodontal treatments were 5.6% among 44-54-year-, 4.1% among 55-64-year- and 5.7% among 65+-year-subjects.
6. Systematic comprehensive oral health care services should be developed for old needy residents in urban area.