

## 치석제거 건강보험 급여화에 관한 일부 지역 치과의료소비자의 인식 및 태도

천혜원

호원대학교 치위생학과

## Awareness and attitude toward health insurance coverage extension to scaling in dental service consumers

Hye-Won Cheon

Department of Dental Hygiene, Howon University

\*Corresponding Author: Hye-Won Cheon, Department of Dental Hygiene, Howon University, 64 howondae 3 gil, Impi, Gunsan-si, Jeollabuk-do, 573-718, Korea, Tel: +82-63-450-7773, Fax: +82-63-450-7779, E-mail: hyewon@howon.ac.kr

Received: 3 June 2016; Revised: 29 July 2016; Accepted: 5 August 2016

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of the study is to investigate the awareness and attitude toward health insurance coverage extension to scaling in dental service consumers.

**Methods:** A self-reported questionnaire was completed by 349 adults in Jeonbuk from May 4 to 15, 2015. The questionnaire consisted of general characteristics of the subjects (7 items), Awareness of the dental health insurance system(8 items), Health insurance system coverage extension to scaling(8 items), Self-perception of oral health(7 items), Recognition toward yearly scaling benefit(10 items).

**Results:** There were significant differences according to age in opinions on the appropriateness of the frequency of yearly scaling benefit, and the respondents who were in their 20s, who were unmarried and who brushed their teeth three times a day had significantly different opinions on the appropriateness of the fee of yearly scaling benefit. Their opinions on the expansion of scaling benefit was significantly affected by age. It implies that scaling should be added to the coverage list of the national health insurance in every age group since there is an increase in periodontal diseases with age. Concerning awareness of dental health insurance policy, the better-educated respondents took a better view of this system as they showed a more positive interest in its policies and shifts.

**Conclusions:** It is desirable to provide more precise information as to eligible age, frequency and cost through public promotion of health coverage of scaling, and the effort to improve the health insurance coverage policy should be made in order to extend the scope of health coverage of scaling in the near future.

**Key Words:** attitude, awareness, dental health insurance, health insurance benefits, scaling

**색인:** 건강보험급여, 인식, 치과건강보험, 치석제거, 태도

### 서론

사회의식이 발달되고 건강에 대한 관심도 늘면서 건강하면서 오래 사는 것에 대하여 사람들의 관심이 높아져 있으며

건강의 일부분인 구강건강도 주요한 관심의 대상으로 대두되어 구강건강에 대한 인식 역시 많이 향상되었다[1]. 우리나라에서 발생빈도가 높고 치아발거의 대표적인 원인이 되고 있는 구강질환은 치아우식증과 치주질환이다. 이러한 구강질환은 그 특성상 만성적, 범발적, 비가역적, 누진적인 특징이 있어 다른 질환과는 달리 조기발견과 초기치료에 따라 예방이 가능하고 시간적, 경제적, 비용절감 효과가 크다[2]. 특히 치주질환은 치아주위조직에서 발생하여 서서히 진행되지만 한번 발병

하면 자연치유가 어렵고 치료를 받는다 해도 원래 처음 자연상태로 회복하기가 어려운 특징을 가지고 있는 염증성 면역성 질환으로, 제 2의 치아 발거의 원인이며[3], 나이가 들어갈수록 치주질환의 유병률이 계속 증가하고 있는 양상을 보이고 있다[4]. 2014년 건강보험공단의 보도 자료를 보면 2014년 1년 동안 구강검진 대상자 만 40세의 전체 수검자 22만명 중 ‘치석제거가 필요한 경우’가 20만 명으로 집계 되었으며, 만 66세의 전체 수검자 10만명 중 ‘치석제거가 필요한 경우’가 93천명(93%)으로 집계된 통계 자료로도 확인 할 수 있다[5].

구강건강을 유지 증진시키는 가장 간단하며 가장 중요한 방법은 올바른 잇솔질 습관이지만 적절한 시기에 치과를 방문하는 것도 매우 중요하다. 주기적이고 지속적인 구강검진을 통하여 치주질환을 조기발견 및 초기치료를 한다면 시간적, 경제적 측면에서 비용 절감 효과가 클 것이다[2]. 치주질환을 예방할 수 있는 치과 진료의 영역에서는 여러 가지 방법 중에 가장 기본은 치은연상과 치은연하의 치면세균막과 치석을 제거하는 치석제거 술식이 있다[3]. 이 치석제거 술식의 효과는 의료적인 면에서는 치주질환을 예방 및 치료하는 중요한 과정이고, 경제적인 면에서 예방적 치석제거는 치주치료의 비용을 약 18% 절감하는 효과를 가지고 있다[6]. 그러나 치석제거 급여화 이전에 의료 서비스에 관련된 연구를 살펴보면 치석제거를 받지 않는 이유가 경제적인 비용이 원인이 크다는 연구 결과가 있었기[7], 치석제거를 받아야 하는 사람이 받지 못하는 다양한 문제들이 나타나게 되었다[8].

다행히 현 시점의 치석제거는 국민의 구강건강의 유지 및 증진을 위해 2013년 7월 1일부터 후속 치주치료가 필요하지 않은 치아의 전악 치석제거 시 연1회 건강보험 급여로 진행되었다. 그러나 이 제도가 지속적으로 수행되기 위해서는 직접적으로 혜택을 받는 이들의 의견 수렴과 실태 파악이 필요할 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서는 만 20세 이상의 성인을 대상으로 치석제거의 급여 사실의 인지 여부, 급여 횟수와 급여 비용 등에 관한 의견을 조사함으로써 치석제거 보험급여를 안정적으로 정착화 시키기 위한 정보를 제공하며 동시에 치석제거 보험급여 확대에 대한 방안을 모색하고자 실시하였다.

## 연구방법

### 1. 연구 대상 및 시기

본 연구는 호원대학교 생명윤리심의위원회의 심의 승인(1585-201605-HR-001-02)을 거쳐 연구를 진행하였다. 연구대상자는 2016년 5월 4일부터 5월 15일까지 편의표본 추출법으로 선정된 치과원에 내원한 의료소비자를 대상으로 하였으며, 군산시 소재의 치과 병·의원(8군데) 109명, 의

산시 소재의 치과 병·의원(9군데) 95명, 전주시 소재의 치과 병·의원(12군데) 150명 총 354명에게 실시하였다. 본 연구 참여에 동의한 치과원의 치과위생사에게 연구자가 직접 연구목적설명을 한 뒤 연구가 이루어졌으며, 치과의료기관의 소비자에게 연구목적설명을 한 후 직접 서면으로 동의의사가 있는 만 20세 이상을 대상으로 설문지를 배부하고 자기기입식으로 작성하도록 하였다. 그 중 응답이 불충분한 설문지 6부를 제외한 총 349부를 최종 분석에 사용하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 연구내용

본 연구에 사용한 설문 도구는 연구대상자의 특성 7문항(성별, 연령, 결혼유무, 최종학력, 월수입, 1일 칫솔질 횟수, 주관적 구강건강상태), 치과건강보험 제도에 대한 인식도 8문항, 치석제거 급여화 제도 8문항, 주관적 구강건강 인지도 7문항, 연1회 치석제거 급여화 제도 10문항으로 구성하였다.

### 2.2. 측정 도구

치과건강보험 제도에 대한 인식도 및 주관적 구강건강 인지도 측정은 본 연구자가 문헌고찰[9,10,11]을 통하여 기존 측정도구를 이용하였으며, 각 세부 요인별 Cronbach's  $\alpha$  계수는 치과건강보험에 대한 일반적인 인식도 0.658, 주관적인 구강건강인지도 0.884로 나타났다.

치석제거 급여화 제도에 대한 연구대상자들의 인식도와 연1회 치석제거 급여화 제도에 대한 연구대상자들의 인식에 해당하는 질문은 4점 Likert 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다’ 4점, ‘그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘매우 그렇지 않다’ 1점으로 측정하였으며, 평균값을 구하였고 부정으로 구성된 문항들에 대해서는 점수를 역으로 환산하여 점수가 높을수록 긍정적으로 해석하였다.

## 3. 통계분석 및 자료처리

수집된 자료는 SPSS Window ver. 18.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의성 검정을 위한 유의수준은 0.05이었다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성과 주관적 구강건강상태는 빈도와 백분율을 산출하여 분석하였다. 연구대상자의 특성에 따른 치과건강보험 인식도의 차이를 알아보기 위하여 독립표본 T 검정(Independent t-test)과 일원배치 분산분석(one-way Analysis of Variance)을 시행하였으며, 등 분산 검정은 Levene통계량을 사용하였고 유의한 차이가 발견된 변수들은 Duncan의 사후검정을 실시하였다.
- 2) 연구대상자의 특성에 따른 연 1회 치석제거 급여제도

의 인지 여부, 치석제거 경험과 연 1회 치석제거 경험 여부 및 급여제도의 적절성 여부에 대한 실태를 분석하기 위하여 카이제곱검정( $\chi^2$ -test)으로 적합도 카이검정을 시행하였다.

- 3) 연구대상자의 연령, 최종학력, 1일 칫솔질 횟수, 주관적 구강건강상태, 치과건강보험제도 인식도, 치석제거 후 만족도, 치석제거 보험급여 확대여부의 견해와의 상관관계를 파악하기 위해 Spearman의 상관분석을 시행하였다.
- 4) 치과건강보험 인식도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 치과건강보험 인식도를 종속변수로 하고 최종학력을 독립변수로 하여 단순회귀분석(simple linear regression)을 시행하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 특성

연구대상자의 특성 중 성별은 여성(56.2%)이 남성(43.8%)

보다 높았으며, 연령은 50세 이상(27.8%), 20-29세(26.6%), 40-49세(26.4%), 30-39세(19.2%) 순으로 나타났고, 결혼 유무에서는 ‘기혼’이라고 응답한 자(63.0%)가 ‘미혼’이라고 응답한 자(37.0%)보다 높게 나타났다. 최종학력은 고등학교 졸업(51.3%)이 가장 높았고, 월수입은 100만원 이상-200만원 미만(31.8%)이 가장 높았다. 1일 칫솔질 횟수는 ‘4회 이상’이라고 응답한 자(41.3%)가 가장 높았고, 주관적 구강건강상태는 ‘보통이다’라고 응답한 자(43.8%)로 가장 높게 나타났다<Table 1>.

### 2. 연령과 결혼 유무에 따른 치과건강보험제도 인식도

연구대상자의 특성 중 연령별에 따른 치과건강보험제도의 인식도는 ‘평소에 국민건강보험에 관심이 많은 편이다’라는 문항에서는 40대에서  $2.83 \pm 0.604$ 으로 가장 높게 나타났으며 연령이 높을수록 인식도가 높게 나타나 유의한 차이가 있었으며( $p < 0.05$ ), ‘현재 적용되는 치과건강보험이 진료항목 수에 만족한다’는 문항에서는 20대에서  $2.30 \pm 0.586$ 으로 가장 높게 나타나 연령에 따라 유의한 차이가 있었다( $p < 0.05$ ). 결혼 유무에 따른 치과건강보험제도의 인식도에서는 ‘평소에 국민건강

Table 1. General characteristics of the subjects

(N=349)

| Characteristics                       | Division                      | N   | %    |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----|------|
| Gender                                | Male                          | 153 | 43.8 |
|                                       | Female                        | 196 | 56.2 |
| Age                                   | 20-29s                        | 93  | 26.6 |
|                                       | 30-39s                        | 67  | 19.2 |
|                                       | 40-49s                        | 92  | 26.4 |
|                                       | ≤ 50s                         | 97  | 27.8 |
| Marital status                        | Married                       | 220 | 63.0 |
|                                       | Single                        | 129 | 37.0 |
| Educational level                     | Under High school             | 179 | 51.3 |
|                                       | Undergraduate(4 years)        | 150 | 43.0 |
|                                       | Graduate School               | 20  | 5.7  |
| Monthly income                        | Less than 1,000,000 won       | 91  | 26.1 |
|                                       | Less than 10 to 1,990,000 won | 111 | 31.8 |
|                                       | Less than 20 to 2,990,000 won | 79  | 22.6 |
|                                       | Less than 30 to 3,990,000 won | 40  | 11.5 |
|                                       | More than 4 million won       | 28  | 8.0  |
| Daily tooth brushing frequency        | 0~2 times                     | 70  | 20.1 |
|                                       | 3 times                       | 135 | 38.7 |
|                                       | Over 4 times                  | 144 | 41.3 |
| Self-perception of oral health status | Health                        | 79  | 22.6 |
|                                       | Moderate                      | 153 | 43.8 |
|                                       | Unhealthy                     | 117 | 33.5 |

Table 2. Awareness toward dental health insurance system by age and marital status

(N=349)

| Characteristics                                                                                                                                                                           | 20-29s                  |  | 30-39s                   |  | 40-49s                  |  | ≤50s                     |  | p-value* |  | Married    |  | Non-married |  | p-value* |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|--------------------------|--|-------------------------|--|--------------------------|--|----------|--|------------|--|-------------|--|----------|
|                                                                                                                                                                                           | Mean±SD                 |  | Mean±SD                  |  | Mean±SD                 |  | Mean±SD                  |  |          |  | Mean±SD    |  | Mean±SD     |  |          |
| I have been quite interested in healthcare insurance                                                                                                                                      | 2.19±0.741 <sup>a</sup> |  | 2.73±0.827 <sup>b</sup>  |  | 2.83±0.604 <sup>b</sup> |  | 2.73±0.729 <sup>b</sup>  |  | <0.001   |  | 2.73±0.719 |  | 2.41±0.797  |  | <0.001   |
| Healthcare coverage is necessary in medical treatments                                                                                                                                    | 3.40±0.645              |  | 3.43±0.609               |  | 3.49±0.524              |  | 3.40±0.687               |  | 0.734    |  | 3.44±0.605 |  | 3.41±0.645  |  | 0.662    |
| The current dental healthcare system is appropriate in maintaining the oral health of people                                                                                              | 2.20±0.563 <sup>a</sup> |  | 2.04±0.638 <sup>ab</sup> |  | 1.96±0.645 <sup>b</sup> |  | 2.10±0.637 <sup>ab</sup> |  | 0.054    |  | 2.03±0.611 |  | 2.17±0.639  |  | 0.041    |
| The current dental healthcare system is useful in maintaining the oral health of general public and the wellbeing of households by reducing economic burdens associated with medical fees | 2.63±0.704              |  | 2.49±0.786               |  | 2.55±0.790              |  | 2.60±0.874               |  | 0.707    |  | 2.59±0.803 |  | 2.56±0.770  |  | 0.748    |
| I'm satisfied with the number of medical treatment items whose costs are reimbursable under the dental healthcare coverage                                                                | 0.30±0.586 <sup>a</sup> |  | 2.03±0.627 <sup>b</sup>  |  | 1.95±0.717 <sup>b</sup> |  | 1.94±0.659 <sup>b</sup>  |  | <0.001   |  | 1.95±0.667 |  | 2.22±0.628  |  | <0.001   |
| I am satisfied with medical costs of dental treatment or operation for myself or family                                                                                                   | 2.12±0.640              |  | 2.01±0.663               |  | 1.96±0.710              |  | 2.01±0.660               |  | 0.310    |  | 1.98±0.662 |  | 2.06±0.682  |  | 0.281    |
| The government provides people with decent dental services through the dental healthcare system in a fair and equal manner                                                                | 2.04±0.606              |  | 1.96±0.589               |  | 1.95±0.652              |  | 1.97±0.620               |  | 0.710    |  | 1.96±0.611 |  | 2.01±0.631  |  | 0.520    |
| I find the payment I make for my dental treatment under the current healthcare system appropriate                                                                                         | 2.06±0.656              |  | 2.00±0.628               |  | 1.93±0.643              |  | 2.00±0.629               |  | 0.594    |  | 1.97±0.637 |  | 2.05±0.641  |  | 0.225    |

<sup>a,b</sup>Post-hoc analyses were conducted using Duncan test

\*by t-test or one-way ANOVA

보험에 관심이 많은 편이다'라는 문항이 기혼에서  $2.73 \pm 0.719$ 로 미혼보다 더 높게 나타나 유의한 차이를 보였고( $p < 0.05$ ), '현재 적용되는 치과건강보험이 진료항목 수에 만족한다'는 문항에서 미혼이  $2.22 \pm 0.628$ 로 기혼보다 더 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ )<Table 2>.

### 3. 연 1회 치석제거 급여 제도의 인지 여부

연구대상자의 특성에 따른 치석제거가 연 1회 보험 급여 제도로 시행되고 있는 것을 인지하고 있는지에 대하여 분석한 결과, 여성이 59.7%로 남성보다 더 높게 연 1회 치석제거 급여 제도를 인식하여 성별에 따른 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 그 외에 다른 항목인 연령, 결혼 유무, 최종학력, 월수입, 1일 칫솔질 횟수, 주관적인 구강건강상태에서는 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 3>.

### 4. 치석제거 경험과 연 1회 치석제거 경험 여부

연구대상자의 특성에 따른 치석제거 경험 여부에 대해서는 연령에서 40대가 88.0%로 가장 높았으며 유의한 차이를 보였고( $p < 0.05$ ), 결혼 유무에서 기혼이 82.7%로 미혼보다 치석제거 경험이 많아 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한

1일 칫솔질 횟수에서 4회 이상이 86.1%로 가장 높아 1일 칫솔질 횟수가 많을수록 치석제거 경험이 많은 것으로 나타나 유의한 차이가 보였다( $p < 0.05$ ). 성별, 최종학력, 월수입 및 주관적인 구강건강상태에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 연구대상자의 특성과 연 1회 치석제거 경험 여부에 대해서는 모든 항목에서 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 4>.

### 5. 연 1회 치석제거 급여 제도의 적절성 여부

연 1회 치석제거 급여 연령과 급여 횟수 및 급여 수가에 대한 적절성 여부를 분석한 결과, 연 1회 치석제거 보험급여 대상 연령에 대해서는 모든 항목에서 유의한 차이를 보이지 않았지만, 연 1회 치석제거 급여 횟수에 대한 적절성은 연구대상자의 특성 중 연령에서 적절하다고 응답한 50대 이상이 54.6%로 가장 높게 나타났으며 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 연 1회 치석제거 보험 급여 수가에 대한 적절성은 연령 중에서 보험 급여 수가가 적절하다고 응답한 자가 20대가 74.2%로 가장 높게 나타났으며, 결혼유무에서는 미혼에서 65.9%, 1일 칫솔질 횟수에서 3회가 68.1%로 가장 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ )<Table 5>.

Table 3. Recognition toward yearly scaling benefit

Unit: N(%), (N=349)

| Characteristics                       | Division                      | Awareness of health insurance benefits |          | $\chi^2$<br>(p-value*) |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|----------|------------------------|
|                                       |                               | Know                                   | Unknow   |                        |
| Gender                                | Male                          | 73(47.3)                               | 80(52.3) | 4.973(0.026)           |
|                                       | Female                        | 117(59.7)                              | 79(40.3) |                        |
| Age                                   | 20-29s                        | 48(51.6)                               | 45(48.4) | 2.325(0.508)           |
|                                       | 30-39s                        | 36(53.7)                               | 31(46.3) |                        |
|                                       | 40-49s                        | 47(51.1)                               | 45(48.9) |                        |
|                                       | ≤ 50s                         | 59(60.8)                               | 38(39.2) |                        |
|                                       | ≥ 50s                         | 59(60.8)                               | 38(39.2) |                        |
| Marital status                        | Married                       | 127(57.7)                              | 93(42.3) | 2.591(0.107)           |
|                                       | Single                        | 63(48.8)                               | 66(51.2) |                        |
| Educational level                     | Under High school             | 92(51.4)                               | 87(48.6) | 2.835(0.242)           |
|                                       | Undergraduate(4 years)        | 89(59.3)                               | 61(40.7) |                        |
|                                       | Graduate School               | 9(45.0)                                | 11(55.0) |                        |
| Monthly income                        | Less than 1,000,000 won       | 44(48.4)                               | 47(51.6) | 2.456(0.652)           |
|                                       | Less than 10 to 1,990,000 won | 64(57.7)                               | 47(42.3) |                        |
|                                       | Less than 20 to 2,990,000 won | 42(53.2)                               | 37(46.8) |                        |
|                                       | Less than 30 to 3,990,000 won | 24(60.0)                               | 16(40.0) |                        |
|                                       | More than 4 million won       | 16(57.1)                               | 12(42.9) |                        |
| Daily tooth brushing frequency        | 0~2 times                     | 31(44.3)                               | 39(55.7) | 5.680(0.058)           |
|                                       | 3 times                       | 71(52.6)                               | 64(47.4) |                        |
|                                       | Over 4 times                  | 88(61.1)                               | 56(38.9) |                        |
| Self-perception of oral health status | Health                        | 46(58.2)                               | 33(41.8) | 3.081(0.214)           |
|                                       | Moderate                      | 88(57.5)                               | 65(42.5) |                        |
|                                       | Unhealthy                     | 56(47.9)                               | 61(52.1) |                        |

\*by chi-square test

Table 4. Scaling experience and yearly scaling experience

Unit: N(%), (N=349)

| Characteristics                       | Division                      | Scaling experience |          | $\chi^2$<br>(p-value*) | Yearly scaling experience |           | $\chi^2$<br>(p-value*) |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------|------------------------|---------------------------|-----------|------------------------|
|                                       |                               | Yes                | No       |                        | Yes                       | No        |                        |
| Gender                                | Male                          | 120(78.4)          | 33(21.6) | 0.146<br>(0.702)       | 39(25.5)                  | 114(74.5) | 0.289<br>(0.591)       |
|                                       | Female                        | 157(80.1)          | 39(19.9) |                        | 55(28.1)                  | 141(71.9) |                        |
| Age                                   | 20-29s                        | 60(64.5)           | 33(35.5) | 19.036<br>(0.001*)     | 24(25.8)                  | 69(74.2)  | 0.133<br>(0.988)       |
|                                       | 30-39s                        | 53(79.1)           | 14(20.9) |                        | 19(28.4)                  | 48(71.6)  |                        |
|                                       | 40-49s                        | 81(88.0)           | 11(12.0) |                        | 25(27.2)                  | 67(72.8)  |                        |
|                                       | ≤ 50s                         | 83(85.6)           | 14(14.4) |                        | 26(26.8)                  | 71(73.2)  |                        |
| Marital status                        | Married                       | 182(82.7)          | 38(17.3) | 4.098<br>(0.043*)      | 64(29.1)                  | 156(70.9) | 1.407<br>(0.236)       |
|                                       | Single                        | 95(73.6)           | 34(26.4) |                        | 30(23.3)                  | 99(76.7)  |                        |
| Educational level                     | Under High school             | 137(76.5)          | 42(23.5) | 1.878<br>(0.391)       | 43(24.0)                  | 136(76.0) | 4.175<br>(0.124)       |
|                                       | Undergraduate(4 years)        | 124(82.7)          | 26(17.3) |                        | 42(28.0)                  | 108(72.0) |                        |
|                                       | Graduate School               | 16(80.0)           | 4(20.0)  |                        | 9(45.0)                   | 11(55.0)  |                        |
| Monthly income                        | Less than 1,000,000 won       | 66(72.5)           | 25(27.5) | 5.036<br>(0.284)       | 22(24.2)                  | 69(75.8)  | 8.723<br>(0.068)       |
|                                       | Less than 10 to 1,990,000 won | 88(79.3)           | 23(20.7) |                        | 23(20.7)                  | 88(79.3)  |                        |
|                                       | Less than 20 to 2,990,000 won | 64(81.0)           | 15(19.0) |                        | 31(39.2)                  | 48(60.8)  |                        |
|                                       | Less than 30 to 3,990,000 won | 35(87.5)           | 5(12.5)  |                        | 10(25.0)                  | 30(75.0)  |                        |
|                                       | More than 4 million won       | 24(85.7)           | 4(14.3)  |                        | 8(28.6)                   | 20(71.4)  |                        |
| Daily tooth brushing frequency        | 0~2 times                     | 49(70.0)           | 21(30.0) | 8.198<br>(0.017*)      | 14(20.0)                  | 56(80.0)  | 4.517<br>(0.105)       |
|                                       | 3 times                       | 104(77.0)          | 31(23.0) |                        | 33(24.4)                  | 102(75.6) |                        |
|                                       | Over 4 times                  | 124(86.1)          | 20(13.9) |                        | 47(32.6)                  | 97(67.4)  |                        |
| Self-perception of oral health status | Health                        | 69(87.3)           | 10(12.7) | 4.720<br>(0.094)       | 24(30.4)                  | 55(69.6)  | 0.650<br>(0.722)       |
|                                       | Moderate                      | 115(75.2)          | 38(24.8) |                        | 39(25.5)                  | 114(74.5) |                        |
|                                       | Unhealthy                     | 93(79.5)           | 24(20.5) |                        | 31(26.5)                  | 86(73.5)  |                        |

\*by chi-square test

## 6. 연구대상자의 특성 및 치과건강보험제도 인식도, 치석제거 후 만족도, 치석제거 보험 급여확대 여부의 견해와의 상관관계

연구대상자의 특성 및 치과건강보험제도 인식도, 치석제거 후 만족도, 치석제거 보험 급여확대 여부와 견해와의 상관관계를 살펴본 결과, 1일 칫솔질 횟수는 최종학력( $r=0.114$ ,  $p<0.05$ )과 양의 상관관계가 있었으며, 치석제거 후 만족도는 연령( $r=0.152$ ,  $p<0.01$ )과 최종학력( $r=0.144$ ,  $p<0.01$ ), 1일 칫솔질 횟수( $r=0.254$ ,  $p<0.01$ ) 및 주관적 구강건강상태( $r=0.118$ ,  $p<0.05$ )와 양의 상관관계가 있었다. 치석제거 보험 급여확대 여부의 견해에서는 연령( $r=0.116$ ,  $p<0.01$ )은 양의 상관관계, 치석제거 후 만족도( $r=-0.146$ ,  $p<0.01$ )는 음의 상관관계가 있었다(Table 6).

## 7. 치과건강보험제도 인식도에 영향을 미치는 요인

연구 대상자의 치과건강보험제도 인식도에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위하여 종속변수를 치과건강보험제도 인식도로 설정하고 독립변수를 최종학력으로 설정한 후 분

석을 실시한 결과, 치과건강보험제도 인식도에 영향을 미치는 요인은 최종학력이었다. 최종학력이 높을수록 치과건강보험제도 인식도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 0.6%이었다( $p>0.05$ )<Table 7>.

## 총괄 및 고안

정기적인 치석제거는 치주질환의 예방과 치료를 위한 가장 기본적이고 효과적인 과정이다[12]. 이에 정부는 치은염과 치주질환에 가장 효과적인 치료법인 치석제거의 보험 급여 제도를 시행하였다. 그러나 보험 급여의 치석제거는 만 20세 이상이라는 대상의 조건과 치석제거 술식 후 치주치료가 따르지 않는, 즉 후속 치치가 없는 보험 급여 제도를 연 1회라는 횟수를 한정 지어 확대의 폭을 줄였다. 이에 본 연구는 치석제거의 혜택을 받는 수혜자의 인식과 실태를 알아봄으로써 현재 진행되고 있는 치석제거 급여화 정책을 안정적으로 정착시키고, 치석제거 급여화의 확대 방안이 기초자료로 활용하고자 한다.

Table 5. The appropriateness of yearly scaling benefit

| Characteristics                       | Division                      | Target ages of yearly scaling benefit |          | $\chi^2$<br>(p-value*) | The frequency of yearly scaling benefit |           | $\chi^2$<br>(p-value*) | The fee of yearly scaling benefit |          | $\chi^2$<br>(p-value*) |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------------|----------|------------------------|
|                                       |                               | Yes                                   | No       |                        | Yes                                     | No        |                        | Yes                               | No       |                        |
| Gender                                | Male                          | 86(56.2)                              | 67(43.8) | 1.120<br>(0.290)       | 62(40.5)                                | 91(59.5)  | 0.002<br>(0.967)       | 93(60.8)                          | 60(39.2) | 0.348<br>(0.555)       |
|                                       | Female                        | 99(50.5)                              | 97(49.5) |                        | 79(40.3)                                | 117(59.7) |                        | 113(57.7)                         | 83(42.3) |                        |
| Age                                   | 20-29s                        | 48(51.6)                              | 45(48.4) | 3.251<br>(0.354)       | 27(29.0)                                | 66(71.0)  | 13.612<br>(0.003*)     | 69(74.2)                          | 24(25.8) | 12.181<br>(0.007*)     |
|                                       | 30-39s                        | 30(44.8)                              | 37(55.2) |                        | 27(40.3)                                | 40(59.7)  |                        | 36(53.7)                          | 31(46.3) |                        |
|                                       | 40-49s                        | 50(54.3)                              | 42(45.7) |                        | 34(37.0)                                | 58(63.0)  |                        | 48(52.2)                          | 44(47.8) |                        |
|                                       | ≤ 50s                         | 57(58.8)                              | 40(41.2) |                        | 53(54.6)                                | 44(45.4)  |                        | 53(54.6)                          | 44(45.4) |                        |
| Marital status                        | Married                       | 122(55.5)                             | 98(44.5) | 1.430<br>(0.232)       | 96(43.6)                                | 124(56.4) | 2.587<br>(0.108)       | 121(55.0)                         | 99(45.0) | 3.988<br>(0.046*)      |
|                                       | Single                        | 63(48.8)                              | 66(51.2) |                        | 45(34.9)                                | 84(65.1)  |                        | 85(65.9)                          | 44(34.1) |                        |
| Educational level                     | Under High school             | 96(53.6)                              | 83(46.4) | 1.446<br>(0.485)       | 72(40.2)                                | 107(59.8) | 0.008<br>(0.996)       | 104(58.1)                         | 75(41.9) | 0.130<br>(0.937)       |
|                                       | Undergraduate(4 years)        | 81(54.0)                              | 69(46.0) |                        | 61(40.7)                                | 89(59.3)  |                        | 90(60.0)                          | 60(40.0) |                        |
|                                       | Graduate School               | 8(40.0)                               | 12(60.0) |                        | 8(40.0)                                 | 12(60.0)  |                        | 12(60.0)                          | 8(40.0)  |                        |
| Monthly income                        | Less than 1,000,000 won       | 49(53.8)                              | 42(46.2) | 4.079<br>(0.395)       | 36(39.6)                                | 55(60.4)  | 2.379<br>(0.666)       | 60(65.9)                          | 31(34.1) | 8.849<br>(0.065)       |
|                                       | Less than 10 to 1,990,000 won | 60(54.1)                              | 51(45.9) |                        | 47(42.3)                                | 64(57.7)  |                        | 54(48.6)                          | 57(51.4) |                        |
|                                       | Less than 20 to 2,990,000 won | 37(46.8)                              | 42(53.2) |                        | 27(34.2)                                | 52(65.8)  |                        | 46(58.2)                          | 33(41.8) |                        |
|                                       | Less than 30 to 3,990,000 won | 26(65.0)                              | 14(35.0) |                        | 19(47.5)                                | 21(52.5)  |                        | 27(67.5)                          | 13(32.5) |                        |
|                                       | More than 4 million won       | 13(46.4)                              | 15(53.6) |                        | 12(42.9)                                | 16(57.1)  |                        | 19(67.9)                          | 9(32.1)  |                        |
| Daily Tooth brushing frequency        | 0~2 times                     | 43(61.4)                              | 27(38.6) | 4.105<br>(0.128)       | 32(45.7)                                | 38(54.3)  | 1.059<br>(0.589)       | 42(60.0)                          | 28(40.0) | 9.523<br>(0.009*)      |
|                                       | 3 times                       | 74(54.8)                              | 61(45.2) |                        | 52(38.5)                                | 83(61.5)  |                        | 92(68.1)                          | 43(31.9) |                        |
|                                       | Over 4 times                  | 68(47.2)                              | 76(52.8) |                        | 57(39.6)                                | 87(60.4)  |                        | 72(50.0)                          | 72(50.0) |                        |
| Self-perception of oral health status | Health                        | 41(51.9)                              | 38(48.1) | 0.835<br>(0.659)       | 39(49.4)                                | 40(50.6)  | 3.612<br>(0.164)       | 45(57.0)                          | 34(43.0) | 1.597<br>(0.450)       |
|                                       | Moderate                      | 78(51.0)                              | 75(49.0) |                        | 56(36.6)                                | 97(63.4)  |                        | 96(62.7)                          | 57(37.3) |                        |
|                                       | Unhealthy                     | 66(56.4)                              | 51(43.6) |                        | 46(39.3)                                | 71(60.7)  |                        | 65(55.6)                          | 52(44.4) |                        |

\*by chi-square test

Unit: N(%), (N=349)

Table 6. Correlations between awareness of dental health insurance system, satisfaction after scaling and extension of scaling benefit (N=349)

|                                                | Age     | Educational level | Daily tooth brushing frequency | Self-perception of oral health status | Awareness of dental health insurance system | Satisfaction after scaling | Extending health insurance coverage of scaling |
|------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|
| Age                                            | 1       |                   |                                |                                       |                                             |                            |                                                |
| Educational level                              | -0.057  | 1                 |                                |                                       |                                             |                            |                                                |
| Daily tooth brushing frequency                 | -0.093  | 0.114*            | 1                              |                                       |                                             |                            |                                                |
| Self-perception of oral health status          | 0.067   | -0.003            | -0.030                         | 1                                     |                                             |                            |                                                |
| Awareness of dental health insurance policy    | -0.019  | 0.105             | -0.019                         | -0.027                                | 1                                           |                            |                                                |
| Satisfaction after scaling                     | 0.152** | 0.144**           | 0.254**                        | 0.118*                                | 0.049                                       | 1                          |                                                |
| Extending health insurance coverage of scaling | 0.116** | 0.060             | -0.046                         | -0.040                                | 0.052                                       | -0.146**                   | 1                                              |

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01 by Spearman correlation analysis

Table 7. Influencing factors on awareness of the dental health insurance system (N=349)

| Independent variable                                  | $\beta$ | SE    | B     | t     | p-value* |
|-------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|----------|
| Educational level                                     | 0.092   | 0.018 | 0.031 | 1.722 | 0.042*   |
| $R^2=0.08$ , adjusted $R^2=0.006$ , $F=2.967$ p=0.086 |         |       |       |       |          |

\*by simple linear regression analysis

연구대상자의 특성에 따른 치과건강보험 인식도에서 유의한 차이가 나타난 변수는 연령과 결혼유무이었으며, 연령과 결혼 상태에 따른 치과건강보험 인식도는 ‘평소에 국민건강보험에 관심이 많은 편이다’라는 문항과 ‘현재 적용되는 치과건강보험이 진료항목 수에 만족한다’는 문항에서 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 이 연구 결과는 연령이 증가함에 따라 치주질환이 증가하는 특성으로 나타난 결과로 사료된다.

만 20세 이상의 성인 349명을 대상으로 연 1회 치석제거 보험 급여 제도가 시행되고 있는 것을 알고 있는지의 여부에 대해서는 성별에서만 유의한 결과가 나왔다. 이 결과는 성별에 의한 결과를 보인 이[13]의 연구와 진[1]의 연구결과와 같았지만, 주관적인 구강건강상태에서 유의한 결과를 보인 조[10]의 연구와 최종학력과 월수입에서 유의한 결과를 보인 황 등[14]의 연구결과와는 같지 않았다. 이는 일반적인 특성보다는 만 20세 이상의 연 1회 치석제거가 보험급여로 적용된다는 홍보가 미흡하여 나온 결과로 사료되어 대중 매체를 통하여 국민들에게 더 적극적이고 많은 홍보가 필요할 것으로 생각된다.

치과의료기관에서 연 1회 치석제거 보험 급여가 시행되기 이전에 다른 형태의 치석제거를 받은 경험 여부에서는 연령이 높을수록 치석제거 경험이 많았고, 1일 칫솔질 횟수

가 많을수록 치석제거를 받아 본 경험이 많았다. 또한 미혼보다는 기혼이 더 많은 치석제거를 받았고 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 연 1회 치석제거 보험 급여 적용을 받아 치석제거를 받은 경험 여부에서는 일반적인 항목의 모든 특성에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 이 결과는 최종학력에서 유의한 차이를 보인 조[10]의 연구와 다른 결과를 보였다. 이 결과는 앞에서 확인한 연 1회 치석제거 보험 급여 인지의 부족과 같은 의미로 국민들에게 홍보되지 않은 결과물로 사료된다.

연 1회 치석제거의 보험 급여는 대상 연령, 급여 횟수, 급여수가 정해져 있고 이 보험 제도의 관련 사항에 대하여 수혜자들에게 급여의 적절성을 조사하였다. 만 20세 보험 급여 대상의 연령에 대해서는 유의한 차이를 보이지 않았으며 이 결과는 조[10]의 연구와 같은 결과를 보였다. 만 20세의 대상 연령이 보험 급여 기준으로 적절하지 않다면 수혜자가 바라보는 적절한 대상 연령의 선호도는 전 연령층(39.0%), 중학생(12.9%), 고등학생(19.8%), 초등학생(15.1%) 순으로 나타났다. 구강건강관리는 만 20세부터가 아니라 일생동안 계속적으로 관리되어야 하는 중요성을 노와 박[6]의 연구와 같은 관점으로 치석제거 급여의 대상 연령 기준을 전 연령층으로 확대하여 보험혜택을 많이 받을 수 있도록 제도를 개선해야 할 것으로 사료된다.

1년에 1회로 치석제거 급여 횟수가 제한되어 있는 것에 대한 횟수의 적절성에서는 연령에서만 유의한 차이를 나타냈다. 치석제거 급여 횟수가 부적절한 경우 선호하는 급여 횟수는 2회(48.6%), 3회(23.8%), 제한없이 급여(15.2%) 기타(12.4%) 순으로 조사 되었다. 치석은 치석제거 술식을 받았다고 하더라도 치면세균막 관리가 잘 되지 않으면 형성되는 것으로 시일에 관계없이 진행되며[3], 연령이 증가함에 따라 치주 질환이 증가하는 특성으로 연간 1회 뿐만 아니라 정기적인 계속관리가 이루어질 수 있도록 1년에 1회보다는 더 자주 치과에 내원하여 구강위생관리가 잘 이루어지고 있는지 지속적인 관리가 되어야 할 것이다. 또한 치석제거와 함께 개별 구강보건교육이 이루어질 수 있도록 개별 구강보건교육도 급여화하는 방안이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

치석제거 보험 급여 수가의 적절성에서는 20대에서, 미혼에서, 1일 3회 칫솔질을 하는 대상자에서 유의한 차이를 보였다. 이 결과는 연령이 높을수록 경제적인 지출의 발생 즉 결혼, 육아, 사회활동, 건강 등으로 인하여 추가적으로 더해지는 의료비용에 부담을 느끼는 것으로 사료된다. 치석제거 보험 급여 수가가 부적절하다면 선호하는 적절한 급여 수가는 1만원 미만(90.6%), 1만원 이상~2만원 미만(8.1%), 기타(1.3%) 순으로 나타났고, 이 결과는 조[10]의 연구와 윤 등[15]의 연구와 유사한 결과를 보였다. 주관적인 구강건강상태에서 지난 1년 동안 치과진료를 받으신 경험 여부를 묻는 문항에서 ‘경험이 있다’고 응답한 자(57.6%)가 ‘경험이 없다’고 응답한 자(42.4%)보다 높게 나타났으며 ‘경험이 없다’고 응답한 자 중에서 진료를 못 받은 주된 이유는 치과진료가 무서워서(34.3%), 경제적인 이유(33.6%), 치과에 가기 싫어서(32.1%)의 순으로 나타났다. 이 결과는 조[10]의 연구 결과와 같이 경제적인 비용이 치과의 문턱을 높게 만드는 이유라는 공통점을 확인할 수 있었다. 그러므로 국민들의 경제적인 비용을 더 절감할 수 있도록 급여 수가를 인하하는 급여 제도로 개선해야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 연구대상자의 특성 및 치과건강보험제도 인식도, 치석제거 후 만족도, 치석제거 보험 급여확대 여부의 견해에 대한 상관관계를 살펴본 결과, 치과건강보험제도 인식도는 학력이 높을수록 치과건강보험제도의 정책과 변화에 긍정적인 관심을 보여 치과건강보험제도의 인식도가 높게 나타났으며, 이 결과는 조[10]의 연구와 표[9]의 연구와 같은 결과를 보였다.

치석제거 술식 후 만족도는 연령이 높을수록( $r=0.152$ ,  $p<0.01$ ), 학력이 높을수록( $r=0.144$ ,  $p<0.01$ ), 1일 칫솔질 횟수가 많을수록( $r=0.254$ ,  $p<0.01$ ), 구강건강상태가 양호하다고 인지할수록( $r=0.118$ ,  $p<0.05$ ) 만족도가 높았으며 양의 상관관계를 보였다. 이 결과는 조[10]의 연구와 같은 결과를 보였다. 치석제거 술식 후 만족도는 구 등[16]의 연구와 같이 치석제거 술식을 받은 수혜자가 치과의료기관을 재 방문할 의향을 높이는 것과 밀접한 연관성을 보인다.

치석제거 보험 급여확대 여부의 견해에서는 연령이 높을수록( $r=0.116$ ,  $p<0.01$ ) 양의 상관관계를 보였으며, 치석제거 술식 후에 만족도가 높을수록( $r=-0.146$ ,  $p<0.01$ ) 음의 상관관계를 보였다. 이 결과는 허[11]의 연구와 같은 결과를 보였으며, 고령화로 진입하는 현 시대에서 치석제거는 의료적인 면에서 치주치료 부분은 물론 예방적인 부분까지도 보험 급여 제도로 확대하여 모든 국민이 혜택을 받을 수 있도록 개선해야 할 것으로 사료된다.

최근의 구강건강의 관심이 치료중심에서 구강증진 및 예방중심으로 변화하는 진료 형태로 바뀌고 있고[11], 황 등[14]의 연구 결과와 같이 치석제거의 술식을 받기 위해 치과의료기관을 내원한 사람들에게 구강보건교육은 꼭 필요할 것으로 생각된다. 치석제거의 술식을 받는 대부분 사람들은 치면세균막 관리 능력이 부족하므로 치과의료기관 종사자는 치석제거 술식 후에 대상에 맞는 올바른 칫솔질 방법과 올바른 구강관리용품 선정 및 사용 방법을 교육하여 동기 유발 시키고 교육을 통한 반복적인 습관을 형성할 수 있도록 구강보건교육에 노력을 기울여야 한다.

이상의 연구의 결과 정부는 치석제거의 보험급여의 영역을 확대 할 수 있도록 급여 제도를 개선하고, 치석제거의 보험급여를 대중매체를 통한 적극적인 홍보를 통하여 대상 연령, 횟수, 수가 등 정확한 정보를 제공하고 더 많은 국민이 급여 혜택을 받을 수 있도록 적극 앞장서야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 표본 선정을 일부 지역과 일부 대상으로 제한하였기 때문에 연구 결과를 전 국민에 적용하여 일반화하기에는 제한점이 있다고 생각되며, 이는 추후 연구에서 대표성이 있는 표본추출을 통한 체계적인 연구를 통해 보완되어야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 치과건강보험 급여에 대한 인식과 실태를 조사하였기에 치과건강보험에 관련한 제도와 정책을 개선하고 확대하기 위한 기초자료가 될 수 있다는 데 그 의의를 두고자 한다.

## 결론

본 연구는 만 20세 이상의 성인을 대상으로 치석제거의 급여 사실의 인지 여부, 급여 횟수와 급여 비용 등에 관한 의견을 조사함으로써 치석제거 보험급여를 안정적으로 정착화 시키기 위한 정보를 제공하고 동시에 치석제거 보험급여 확대에 대한 방안을 모색하고자 실시하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연구대상자의 특성 중 연령과 결혼 유무에 따른 치과건강보험 인식도는 ‘평소에 국민건강보험에 관심이 많은 편이다’라는 문항과 ‘현재 적용되는 치과건강보험이 진료항목 수에 만족한다’는 문항에서 유의한 차

이가 있었다( $p<0.05$ ).

2. 연 1회 보험 급여 제도로 시행되고 있는 치석제거의 인지 여부는 성별에서 유의한 차이를 나타냈고( $p<0.05$ ), 치석제거 경험 여부에 대해서는 연령과 결혼 유무, 1일 칫솔질 횟수에서 유의한 차이가 나타났다( $p<0.05$ ).
3. 연 1회 치석제거 급여 횟수에 대한 적절성을 연령에서 유의한 차이를 보였으며 연1회 치석제거 보험급여 수가에 대한 적절성은 20대에서, 미혼에서, 1일 3회 칫솔질을 하는 대상자에서 유의한 차이가 나타났다( $p<0.05$ ).
4. 치석제거 후 만족도는 연령이 높을수록, 학력이 높을수록, 1일 칫솔질 횟수가 많을수록, 구강건강상태가 양호하다고 인지할수록 만족도가 높았으며, 치석제거 보험급여확대는 연령이 높을수록, 치석제거 후 만족도가 낮을수록 치석제거의 보험확대를 찬성하는 것으로 나타났다.

이상의 연구의 결과로 치석제거의 보험급여를 대중매체를 통한 적극적인 홍보로 대상 연령, 횟수, 수가 등 정확한 정보를 제공하고 더 많은 국민이 급여 혜택을 받을 수 있도록 하여야 하며, 향후에는 치석제거의 보험 급여의 영역을 확대 할 수 있도록 급여 제도를 개선하는 노력이 계속되어야 할 것이다.

## References

1. Jin KN, Shin JC. The factors influencing the visit to the dental clinic for scaling. Korean Asso Heal Med Soci 2007; 21: 97-115.
2. Seo HS, Park GS. The study on the oral health status and behavior of industrial workers at Choong-Nam province, South Korea. J Korean Acad Dent Health 2003; 27(4): 641-53.
3. Kang BW, Kim KS. Preventive dentistry(5th ed). Seoul: Koonja. pub; 2014: 69.
4. Ko MK, Lim DS, Ahn YS. Deciding factors of regular scaling checkup in metropolitan adults. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(6): 969-76. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.969>.
5. Ministry of health & welfare: Ministry of health & welfare 2014. <http://kosis.kr/>.
6. Noh HJ, Park SY. Focusing preventive scaling = Cost-benefit analysis of periodontal disease prevention. J Korean Society Health Statistics 2002; 27(1): 50-65.
7. Jung EK, Nam CH, Nam YO, Jin SH, Seo ND, Kim SO. Scaling behavior of manufacturing industry worker. J Korea Society of Health Informatics and Statistics 2005; 22(1): 1-16.
8. Jeon JE, Chung WG, Kim NH. Determinants for dental service utilization among Koreans. J Korea Acad Oral Health 2011; 35(4): 441-9.
9. Pyo HN. Awareness and satisfaction of dental hospital patients about newly covering health insurance benefit for scaling. [Master's thesis]. Gwangju: Univ. of Chonnam, 2015.
10. Cho YG. Awareness and satisfaction on extension of the Korean national health insurance coverage for scaling among adults in Jeollabuk-do. [Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2015.
11. Heo YM. Factors affecting the national health insurance dental scaling experience based on andersen's model. [Master's thesis]. Dae-jeon: Univ. of Eulji, 2015.
12. Lee MY, Chung WG, Kim CB, Kim NH. Analysis on the difference between needs and recipients for scaling and its trend in Korea (2000-2009). J Korea Acad Oral Health 2012; 36(2): 137-43.
13. Lee HS, Lee KH. Recognition about national health insurance of dental scaling in industry accident injury patients. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(4): 561-8. <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.4.561>.
14. Hwang YJ, Cho YS, Lee SY. Awareness and satisfaction of health insurance coverage of dental scaling. J Dent Hyg Sci 2015; 15(5): 620-7. <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.5.620>.
15. Yoon YJ, Kim KW, Hwang TY, Lee KS. Affecting factors to tooth scaling experience of workers. J Korean Acad Dent Health 2009; 33(3): 432-40.
16. Gu JY, Lim SR, Lee SY. A Study on adherence to dental revisit of scaling patients. J Dent Hyg Sci 2015; 15(3): 318-24. <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.3.318>.