

연구보고서

노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발

정세환, 김경미, 이흥수, 한동헌

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



요약문

연구기간

2018년 5월 ~ 2018년 10월

핵심 단어

노동자 구강건강증진, 구강건강증진 사업, 구강검진제도

연구과제명

노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발

1. 연구배경

- 노동자의 구강질병 유병률이 높고 산취급 노동자의 치아부식증이 꾸준히 증가하고 있으나 노동자 대상의 일반 및 특수 구강검진 수검률이 낮고 사업장 구강건강증진 활동은 미흡한 실정임. 따라서 이번 연구에서는 노동자의 구강건강증진 인식과 활동을 개선하여 구강건강 향상을 도모할 수 있도록 사업장에서 필요한 구강건강증진 매뉴얼을 개발하고자 함.

2. 주요 연구내용

○ 연구결과

- 한국 노동자의 1/3가량이 충치와 치주염에 이환되어 있었고 관리전문직에 비해 생산직에서 뚜렷이 열악하였다. 노동자의 일반 구강검진 수검률은 40%에도 미치지 못하였고 특수 구강검진의 타당도에 심각한 우려가 제기되었음. 사업장에서 업무담당자의 12%와 노동자의 3%만이 구강관리 프로그램을 경험하였으나 이들의 2/3가량이 사업장 구강관리 프로그램을 요구하고 있었음.
- 이번 연구에서는 사업장 구강건강증진 사업과 노동자 구강검진 활성화를 통하여 구강상병을 관리함으로써 노동자의 건강 및 삶의 질 향상에 기여하는 노동자 구강건강증진 활동모형을 개발하였음. 사업장 구강관리

프로그램은 추진 주체의 역량에 따라 기본형 또는 심화형을 선택할 수 있도록 구성하였고 외부치과자원과의 연계를 고려하였다. 기본형은 구강보건 정보제공과 교육이 주된 방법이었고 심화형은 4회차 실천교육 방식이었음. 그리고 연구의 결과물으로써 사업장 구강관리 프로그램 운영주체인 업무담당자와 참여치과인력 대상의 교육용 매뉴얼을 개발하였음.

○ 시사점

- 향후에 사업장 구강관리 프로그램 시범사업을 추진하여 이번 연구에서 개발된 매뉴얼을 이용한 담당자 교육과 외부치과자원의 참여를 지원하고 운영과정에 유용한 관련 자료와 도구를 지속적으로 개발할 필요성이 있었음.
- 전문가 델파이조사에서 산취급 노동자 대상의 특수 구강검진 개선과 구강관리 프로그램 활성화를 위한 법적 근거 강화가 시급하다는 견해를 확인할 수 있었음. 구체적으로 특수 구강검진에 사용 중인 검사기록지 개선과 직업원인 여부를 감별하기 위해 필수적인 문진표 개발이 필요하였음. 특수 구강검진 지침서 개발과 특수 구강검진 인력 개발을 통한 질적 향상을 도모할 필요성이 있었음. 무엇보다도 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’항목(시행규칙 제33조)과 ‘구강검사’항목(시행규칙 제100조)을 포함시키는 것이 효과적이라고 검토되었음.

3. 연구 활용방안

- 이번 연구를 통해 개발된 ‘노동자 구강건강증진 매뉴얼’은 개별 사업장에서 구강관리 프로그램을 운영할 업무담당자와 참여치과인력을 위한 교육용 지침으로 활용될 수 있음. 또한 이를 토대로 업무담당자를 위한 실무매뉴얼이 개발될 수 있고 매뉴얼의 각 내용별로 다양한 형태의 자료와 도구를 개발하는 데에 효과적인 지침으로 활용될 수 있음.
- 이번 연구에서 특수 구강검진 개선을 위한 관련 검사기록지 개선과 문

진표 개발 방향을 도출할 수 있었고 사업장 구강보건교육과 일반 구강
검진 활성화를 위한 산업안전보건법 시행규칙 개정안을 도출할 수 있었음.

4. 연락처

- 연구책임자 : 강릉원주대학교 치과대학 교수 정세환
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 직업건강연구실 최윤정
 - ☎ 052) 703. 0883
 - E-mail yoonjung@kosha.or.kr

차 례

I. 서론	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구목적	3
II. 연구방법	4
1. 연구내용 및 범위	4
2. 연구방법	5
III. 연구결과	10
1. 문헌고찰	10
2. 국가 조사자료 분석	13
3. 표본사업장 설문조사	29
4. 핵심 집단 견해조사	67
5. 모형 및 매뉴얼 개발	94
IV. 고찰	187
1. 연구결과 고찰	187
2. 개선방안	194
V. 결론	197
참고문헌	198
Abstract	204
부록	206

표 차례

<표 1> 사업장 설문조사 표본추출 대상	6
<표 2> 노동자 계층별 인구사회학적 요인 분포	13
<표 3> 일반구강검진과 생애전환기 구강검진 판정 현황	17
<표 4> 일반구강검진과 생애전환기 구강검진 조치사항 현황	18
<표 5> 특수 구강검진 수검자의 업종별 연령 추세	19
<표 6> 특수 구강검진 수검자의 연령별, 성별, 업종별 추세	20
<표 7> 특수 구강검진 수검자의 업종별 잇몸출혈 추세	21
<표 8> 특수 구강검진 수검자의 업종별 미각이상 추세	22
<표 9> 특수 구강검진 수검자의 업종별 구강건강 추세	23
<표 10> 특수 구강검진 수검자의 업종별 건강관리구분 판정 추세	25
<표 11> 특수 구강검진 수검자의 업종별 업무수행적합여부 판정 추세	26
<표 12> 특수 구강검진 수검자의 업종별 사후관리 판정 추세	27
<표 13> 응답자 유형별 응답률	29
<표 14> 업무담당자의 일반적 특성	30
<표 15> 업무담당자의 사업장 특성	31
<표 16> 업무담당자의 노동자 구강검진 관리 현황	32
<표 17> 업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 현황	33
<표 18> 업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 세부내용	35
<표 19> 업무담당자의 사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식	36
<표 20> 업무담당자의 구강 보건교육 프로그램 중요도 인식 현황	37
<표 21> 업무담당자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도 인식 현황	38
<표 22> 업무담당자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도 인식 현황	39

<표 23> 업무담당자의 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식 현황	40
<표 24> 업무담당자의 구강 보건교육 잘하는 정도 인식 현황	41
<표 25> 업무담당자의 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식 현황	42
<표 26> 업무담당자의 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식 현황	43
<표 27> 업무담당자의 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식 현황	44
<표 28> 업무담당자의 구강관리 프로그램 요구도 현황	45
<표 29> 업무담당자의 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점 인식 현황	46
<표 30> 노동자의 일반적 특성	48
<표 31> 노동자의 직업 특성	49
<표 32> 노동자의 작업 내용과 환경 현황	51
<표 33> 노동자의 일반 건강생활습관 특성	53
<표 34> 노동자의 구강 건강생활습관 특성	54
<표 35> 노동자의 치과의료 이용 및 주관적 구강건강인식 특성	55
<표 36> 노동자의 건강증진 프로그램 참여 현황	56
<표 37> 노동자의 건강증진 프로그램 참여 주된 이유 또는 참여 않은 주된 이유	57
<표 38> 노동자의 구강 보건교육 프로그램 중요도 인식 현황	58
<표 39> 노동자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도 인식 현황	59
<표 40> 노동자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도 인식 현황	60
<표 41> 노동자의 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식 현황	61
<표 42> 노동자의 구강 보건교육 잘하는 정도 인식 현황	62
<표 43> 노동자의 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식 현황	63
<표 44> 노동자의 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식 현황	64
<표 45> 노동자의 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식 현황	65
<표 46> 노동자의 구강관리 프로그램 요구도 현황	66
<표 47> 노동자 구강건강증진의 문제점	67

<표 48> 노동자 구강건강증진사업 활성화 방안	68
<표 49> 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강검사’항목 추가에 대한 의견	70
<표 50> 노동자 구강검진을 위해 유급으로 반차휴가를 주는 방안	74
<표 51> 특수구강검진 관리체계 구축을 위한 특수 구강건강 진단기관 지정	75
<표 52> 산취급 사업장근로자의 배치 전 구강검진과 배치 후 특수구강검진 의무화	76
<표 53> 특수 구강검진결과에 대한 보고 및 사후관리 체계 구축	77
<표 54> 특수 구강검진 시 문진표개발 및 검사기록지 개선	78
<표 55> 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목 추가	79
<표 56> 보건관리자의 근로자 보건교육 수행 과정 중 일정 시간을 ‘구강보건’에 할애	80
<표 57> 치과의 보건관리대행사업 개발	81
<표 58> 영역별 구강관리 프로그램의 중요도	83
<표 59> 구강관리 프로그램 내용의 우선순위	84
<표 60> 구강관리 프로그램 운영 방법	86
<표 61> 구강관리 프로그램 방식	86
<표 62> 구강관리 프로그램 운영 시 도움을 주어야 할 기관	87
<표 63> 구강관리 프로그램 활성화 방안	88
<표 64> 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점	89
<표 65> 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점의 순위	90
<표 66> 노동자구강건강증진 매뉴얼 시범 적용 대상	91
<표 67> 제안된 방안의 우선순위	92
<표 68> 기본형 구강건강증진 활동 모형 요약	97
<표 69> 심화형 구강건강증진 활동 모형 요약	98

그림 차례

[그림 1] 연구 추진 개요	9
[그림 2] 노동계층 별 구강건강행동	14
[그림 3] 노동계층 별 구강건강 상태	15
[그림 4] 노동계층 별 치과이용	15
[그림 5] 연령계층 별 일반 및 생애전환기 구강검진 수검율	16
[그림 6] 사업장 구강건강증진 활동 모형 개념도	95
[그림 7] 사업장 구강건강증진 활동의 외부 자원 연계 모형 개념도	99

글 상자 차례

<글상자 1> 산업안전보건법 시행규칙에서 구강검사가	71
명시되어야 하는 이유	
<글상자 2> 일본에서 수행되는 ‘와타나베 칫솔질 교육’ 프로그램	85
<글상자 3> 산업안전보건법 시행규칙 개정안	93

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

1) 사업장 구강건강증진 활동의 필요성

- 성인의 다수는 노동자로서 다양한 형태의 사업장에서 절반 이상의 시간을 보내며 동료들과 서로 영향을 주고받으며 생활한다. 이러한 까닭에 국내·외에서 성인 대상의 건강증진 프로그램이 노동자를 중심에 둔 사업장 건강증진활동의 형태로 개발되어 운영된다(Burton J., 2010; Hancock C., 2011; National Heart Foundation of Australia, 2011; Sochert R. et al., 2012; Brandberg R., 2014; NIOSH, 2017; 김양호, 2010; 정혜선 등, 2014).
- 2011년에 국제연합(UN)의 최고위회의에서 비전염성질병 예방과 관리를 위해 당뇨병, 암, 심혈관계질환, 호흡기질환 등과 구강질환이 공중보건 문제로서 함께 다루어져야 한다고 공표했다(Benzian H. et al., 2012). 전 세계적으로 평균 수명이 크게 증가하면서 삶의 질과 안녕을 위해 평생 구강건강 유지의 중요성이 반영된 결과이다(Glick M. et al., 2017; World Dental Federation, 2017).
- 평생 구강건강 유지를 위해서는 아동·청소년 시기의 치아우식증(충치)과 관련 위험요인에 대한 개입과 더불어 성인에서의 치아우식증, 치주질환(잇몸병), 구강암과 관련 위험요인에 대한 구강건강증진 활동이 필수적이다(World Health Organization, 2003; World Dental Federation, 2017).

상당수 국가가 보건계획의 일부로써 사업장에서 만성질환의 공통위험요인인 금연, 영양, 절주, 운동 등을 포함한 건강증진 활동에 구강건강증진 프로그램을 결합하도록 권고하는 이유이다. 한 예로써 호주의 빅토리아 주정부에서는 사업장 건강증진 활동의 일부로써 불소치약을 이용한 칫솔질 프로그램을 포함하도록 장려한다(Department of Health, State of Victoria, Australia, 2011).

2) 한국의 사업장 구강건강증진 활동의 필요성

- 2015년에 한국 성인(19~64세)에서 영구치우식 유병률과 치주질환 유병률이 각각 29.3%와 26.5%이어서(보건복지부 등, 2016), 성인의 다수를 차지하는 노동자들의 구강건강 수준이 여전히 열악하다고 추정할 수 있다. 또한 한국 정부가 1994년 이후 불화수소, 염소, 염화수소, 질산, 황산을 취급하는 산취급 노동자의 직업성 치아부식증을 법정 직업병으로 관리하고 있으나, 법정 직업성 치아부식증 유병률이 1993년에 8.0%, 2003년에 11.3%, 2014년에 17.4%로 증가하며 악화되는 경향을 보였다(김현덕 등, 2014).
- 한국에서 노동자의 구강건강을 보호·유지하기 위한 개입으로는 산업안전보건법 제43조(건강진단)의 규정에 의한 일반 건강진단과 특수 건강진단의 일환으로 제공되는 구강검진이 대표적이다. 노동자 대상의 일반 및 특수 구강검진은 낮은 수검률로 인해 지속적으로 개선방안이 모색되었다(최충호 등, 2001; 한국산업구강보건원, 2003; 정세환 등, 2009; 김현덕 등, 2014). 그러나 일반 구강검진 수검률이 2016년에 31.7%이고(국가통계포털, <http://kosis.kr/>), 특수 구강검진 수검률이 2012년에 14.3%에 불과한 것으로 나타나서(김현덕 등, 2014) 낮은 수검률의 문제는 여전히 개선되고 있지 않았다.
- 구강보건법(법률 제14317호)에 의하면 정부는 사업장 구강보건사업 계획

을 수립하고 사업장의 사업주는 보건교육과 건강진단을 실시할 때에 구강보건교육과 구강검진을 함께 실시하여야 한다(국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>). 보건복지부에서 발표한 제1차(2017~2021) 구강보건사업 기본계획에 고용노동부와 함께 성인 구강검진 개선과 직장 구강건강생활교육 프로그램을 개발 운영하겠다는 내용이 포함되어 있기도 하다(보건복지부, 2017). 그러나 보건복지부의 직장 구강건강생활교육 과제는 2021년부터 추진할 계획이어서 실제 추진될지 불명확한 상황이다.

2. 연구 목적

1) 연구의 목적

- 노동자의 구강질환 유병률이 높고 산취급 노동자의 치아부식증이 꾸준히 증가하고 있으나 노동자 대상의 일반 및 특수 구강검진 수검률이 낮고 사업장 구강건강증진 활동은 미흡한 실정이다. 따라서 이번 연구에서는 노동자의 구강건강증진 인식과 활동을 개선하여 구강건강 향상을 도모할 수 있도록 사업장에서 필요한 구강건강증진 매뉴얼을 개발하고자 한다.

2) 연구의 목표

- 이번 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.
 - 노동자 구강건강관리 현황을 파악한다.
 - 노동자 일반 및 특수 구강검진 현황을 파악한다.
 - 국내·외 사업장 구강건강증진 활동 실태를 파악한다.
 - 노동자 일반 및 특수 구강검진 개선방안을 제안한다.
 - 사업장 구강건강증진 활동 모형을 개발한다.
 - 노동자 구강건강증진 매뉴얼을 개발한다.

II. 연구방법

1. 연구내용 및 범위

1) 노동자 구강건강관리 현황 파악

- 노동자의 주요 구강건강 습관으로는 구강위생관리, 불소치약 이용 등을 포함하고 예방관리 목적의 치과의료 이용으로는 스케일링 등을 포함한다.
- 연령별, 성별, 학력별, 근무형태별, 업종별(제조업, 비제조업), 구강검진 여부별로 분석한다.

2) 노동자 일반 및 특수 구강검진 현황 파악

- 노동자의 일반 구강검진 수검율과 종합소견(정상A, 정상B, 주의, 치료필요) 현황을 파악한다.
- 노동자의 특수 구강검진 수검율과 유병자 관리실태 현황을 파악한다.

3) 국내외 사업장 구강건강증진 활동 실태 파악

- 국내와 미국을 포함한 외국의 사업장 구강건강증진 활동의 주체, 물질적 자원, 내용과 방법, 성과와 평가 등을 파악한다.
- 업종, 규모, 타 건강증진 활동 연계를 포함하여 현황을 조사한다.

4) 노동자 구강건강증진 활동 개선방안 제시

- 노동자 일반 및 특수 구강검진 개선방안을 제안한다.

- 사업장 구강건강증진 활동 모형을 개발한다.

5) 노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발

- 기본형과 심화형으로 구분하여 매뉴얼을 개발한다.
 - 정보제공과 교육 중심의 기본형과 구강건강관리 실천형의 심화형으로 구분하여 개발한다.
- 유형에 따른 추진절차와 방법을 제시하고 교육내용과 활용도구를 포함하여 개발한다.

2. 연구방법

1) 문헌고찰

- 인터넷 검색엔진을 이용한 문헌조사를 통해 국내와 미국을 포함한 외국의 사업장 구강건강증진 프로그램과 연구문헌을 수집하여 검토한다.
 - 국내 자료는 학술학술정보(KISS)와 학술연구정보서비스(RISS)의 검색엔진을 이용하여 수집하고, 외국 자료는 PUBMED와 Google 학술 검색엔진을 이용하여 수집한다.
- 국내·외 노동자 구강검진 관련 규정 및 매뉴얼을 수집하여 검토한다.
- 국내의 사업장 구강건강증진 프로그램 관련 연구보고서를 검토한다.

2) 국가 조사자료 분석

- 국민건강영양조사 원시자료 이용절차에 따라 2016년 관련 자료를 제공받아 분석하여 업종별(제조업, 비제조업) 노동자의 구강건강수준과 구강건강행태 및 치과의료 이용 현황을 파악한다.
- 국민건강보험공단이 발행한 2016년 건강검진 통계연보 내용 중 노동자

의 일반 구강검진 수검율, 구강건강 습관(구강위생, 불소치약 등), 종합 소견(정상A, 정상B, 주의, 치료필요) 등의 현황을 파악한다.

- 고용노동부의 협조 하에 최근 4년간(2013~2016년) 특수 구강검진 결과를 제공받아 분석하여 산취급 노동자의 특수 구강검진결과와 유병자 관리 실태 현황을 파악한다.

3) 표본사업장 설문조사

- 업종별(제조업, 비제조업), 규모별(대, 중, 소)로 구분하여 총 120개소의 표본사업장을 추출한다.
 - 60개소의 제조업 사업장 중에 산취급 사업장 30개소가 포함되도록 추출한다.
 - 고용노동부, 안전보건공단 등의 협력을 얻어 임의 추출한다.
- 해당 사업장의 보건관리자와 관리감독자에게 조사목적을 설명하고 보건관리자를 통해 업무담당자와 노동자에게 설문지를 배부하여 조사한다.
 - 120개소의 업무담당자 각 1인에게 설문지를 배부하여 50%(60명) 수거를 목표로 한다.
 - 규모별로 사업장 노동자 수를 20명(대), 5명(중), 3명(소)으로 차등 배분하여 총 1,120명의 노동자에게 설문지를 배부하여 50%(560명) 수거를 목표로 한다.

〈표 1〉 사업장 설문조사 표본추출 대상

	계 (담당자수/노동자수)	제조업 (담당자수/노동자수)	비제조업 (담당자수/노동자수)
대(300인 이상)	40(40/800)	20(20/400)	20(20/400)
중(50~300인)	40(40/200)	20(20/100)	20(20/100)
소(50인 미만)	40(40/120)	20(20/ 60)	20(20/ 60)
계	120(120/1,120)	60(60/560)	60(60/560)

- 업무담당자용 설문내용으로는 개인 일반특성, 사업장 특성, (구강)건강진단 실시, (구강)건강증진 프로그램 실시 등을 포함한다.
 - 개인 일반특성에 연령, 성, 근무경력, 직책, 직위 등을 포함한다.
 - 사업장 특성에 지역, 사업장 형태, 노동자 수, 업종, 노동조합 유무, 보건관리자 선임 유무 등을 포함한다.
 - (구강)건강진단 실시에 실시방법(내원, 출장), 홍보·안내, 사후관리 등을 포함한다.
 - (구강)건강증진 프로그램 실시에 내용, 방법, 실적, 구강 프로그램 요구도 등을 포함한다.
- 노동자용 설문내용으로는 개인 일반특성, 직업 특성, (구강)건강생활 특성, (구강)건강증진 프로그램 참여, 구강건강증진 프로그램 요구도 등을 포함한다.
 - 개인 일반특성에 연령, 성, 학력, 결혼 유무 등을 포함한다.
 - 직업 특성에 직종, 직위, 경력, 근무형태, 주 근무시간, 고용형태, 업무만족도, 직무스트레스 등을 포함한다.
 - (구강)건강생활 특성에 흡연, 음주, 신체활동, 설탕섭취, 구강위생관리, 불소치약 이용, (구강)건강진단, 스케일링 이용 등을 포함한다.
 - (구강)건강증진 프로그램 참여에 인지여부, 참여여부, 참여이유 등을 포함한다.
 - 구강건강증진 프로그램 요구도에 운영형태, 내용, 추진방법 등을 포함한다.

4) 초점집단 조사(FGI) 및 델파이조사

- 전문가 델파이 조사는 노동계 산업보건전문가, 의학계 산업보건 전문가, 구강검진참여 치과 의사, 산업구강보건 전문가 등 총 20명을 대상으로 실시하였다. 델파이 조사는 2회 실시하였다. 조사내용은 노동자구강건강증

진을 위한 매뉴얼 개발, 구강검진의 개선, 사업장 구강건강증진사업 활성화 방안으로 구성하였다.

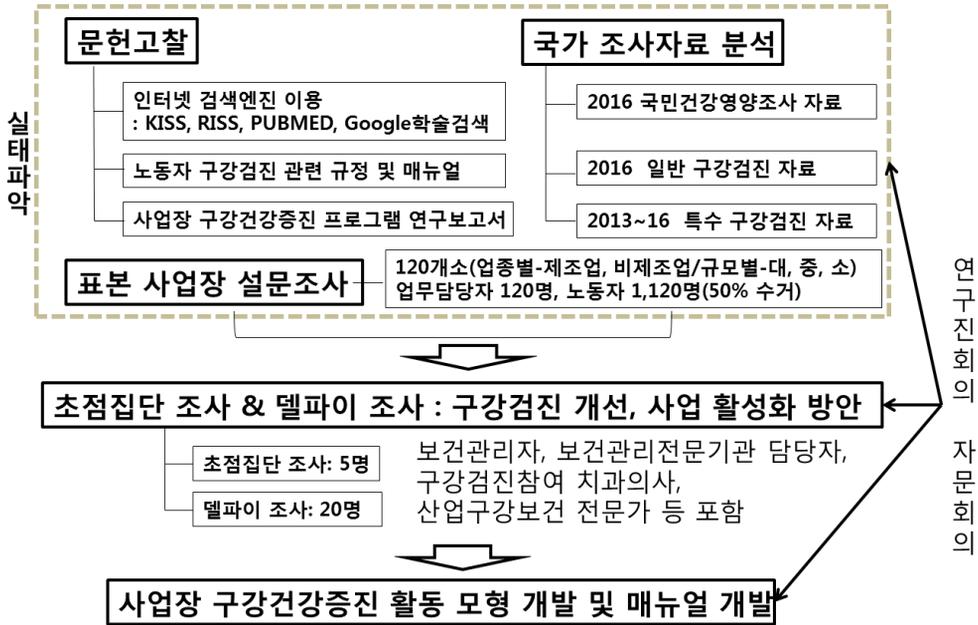
- 초점집단 조사는 보건관리자 2인, 일반노동자 2인, 노동조합 간부 1인 총 5인으로 구성하여 실시하였다. 초점집단조사는 조사내용을 노동자구강건강과 산업구강보건의 지향방향, 일반구강검진, 특수구강검진체계의 구축, 노동자구강보건교육의 강화, 노동자구강건강증진사업 5개 소주제로 나누어 진행하였다.

5) 전문가 자문회의 및 연구진 정기회의 개최

- 산업(구강)보건 전문가 8명을 자문위원으로 위촉하여 노동자 구강검진 개선, 사업장 구강건강증진 활동 모형, 노동자 구강건강증진 매뉴얼 등에 대한 다각도의 의견을 수렴하였다.
- 전화, 전자우편 등을 이용하여 수시로 의견을 청취하였고, 연구기간 중 1차례의 자문회의를 개최하였다.
- 월 1회 연구진 회의를 개최하여 연구내용을 지속적으로 점검하고 연구 진행 사항을 파악하였다.

6) 대상자 개인정보 보호

- 개인정보보호법에 근거한 정보정책지침을 적용하여 연구를 수행하였다. 연구진 모두가 생명윤리법 관련 교육과정을 이수하였고 서울대학교치의학대학원 의학연구윤리심의위원회(S-020180024)의 심의를 거쳐 연구를 수행하였다(부록 1).



[그림 1] 연구 추진 개요

III. 연구결과

1. 문헌고찰

1) 국내 문헌

우리나라의 산업구강보건은 1992년 이전까지는 노동과정에 발생된 치아파절 및 악골파절의 치료가 산업재해보상보험의 요양급여로만 이루어졌으나, 1992년에 산업안전보건법시행규칙을 개정하면서 노동자 채용시 건강검진에 구강검진이 포함되었을 뿐만 아니라, 불화수소, 염화수소, 염소, 질산, 황산을 취급하는 노동자를 대상으로 하는 구강검진이 특수건강검진에 포함됨으로써 직업구강상병검진제도가 확립되었다. 1994년에 노동부에서는 산취급노동자에서 나타나는 직업성치아부식증을 법정직업병으로 지정하여 법정직업구강병관리제도를 확립하였다. 1995년에는 노동자 일반상병 검진이 건강보험 재정으로 실시되면서 구강검진이 추가되어 노동자 일반구강병관리제도 중 일부인 구강병초기발견제도가 확립되어 우리나라에서 전체 노동자의 직업구강상병과 일반구강상병을 모두 체계적으로 관리할 수 있는 산업구강보건제도가 확립되었다 (김현덕, 2008).

국내 노동자 구강건강관리사업에 관한 연구로 3년 동안 사업장 계속구강건강관리사업계획에 따라 노동자에게 구강보건교육과 치면세균막관리 및 치면세마 그리고 보존치료를 제공함으로써 우식영구치율과 치면세마필요자율이 현저히 감소하였다고 보고한 연구(고소영, 2002)는 근로자의 구강건강을 위해 실질적으로 필요한 도움을 제공할 수 있는 지속적인 구강건강관리사업이 필요하다고 주장하였다.

서울의 의류제조업체에 근무하는 노동자를 대상으로 직장구강보건실에서 치

과위생사가 1차예방을 중심으로 구강보건교육과 잇솔질교육 및 치면세균막관리와 치면세마(Scaling)를 시행한 연구(배수명, 2003)는 구강건강과 구강건강 인식도가 개선되었다는 결과를 보여주어 사업장 계속구강건강관리제도가 필요함을 주장하였다.

2) 국외 문헌

(1) 서구의 결과

국외 노동자 구강건강관리사업에 관한 연구로는 노동자에게 구강보건교육과 치면세균막관리 및 치면세마를 주기적으로 제공하여 치주조직이 건강하여지고 치아우식증의 치료에도 효과적이었다는 보고(Westerman, 1993)가 있었으며, 사업장 구강건강관리에 있어 치면세마를 치면세균막관리와 함께 받은 노동자의 구강건강이 더 증진되었다는 보고(Lim LP, 1996), 스웨덴 모 조선소의 구강보건사업에서 예방 및 보철처치를 포함하는 사업을 시행한 결과, 구강위생상태 개선, 치석감소, 치조골 상실의 감소, 치료에 대한 필요성 및 구강병 발생률의 감소 치아소실율의 감소 등 사업효과를 확인하였다. 또한 사업장내에 치과진료실을 설치함으로 인해 노동자들이 정기적인 내원 유지가 가능하였다고 보고한 바 있으며 (Söderholm G, 1988), 덴마크 초콜릿 제과업체에서는 2년에 걸쳐 주기적으로 치면세마와 구강보건교육을 시행한 뒤 구강건강의 개선 및 구강보건행동에 변화가 있었다고 보고한 바 있다 (Petersen PE, 1989). 런던의 사업장 노동자에서 6주 구강건강인식 캠페인을 진행한 결과 치주염증 지표가 감소했다는 보고(Fishwick MR, 1998)는 일차진료 치과팀과 결합한 사업장 기반 구강건강인식 캠페인의 효과를 보여주었다. 이는 구강병 예방과 관리중심의 변형된 체계가 노동자 구강건강관리사업에 적합한 프로그램으로 운영될 수 있다는 사실을 뒷받침한다.

(2) 일본의 결과

일본은 사업장 구강건강관리 프로그램의 효과를 보고하는 다수의 연구결과가 있다. 나가사키현의 조선소 노동자를 대상으로 반복적인 치아청결술 교육과 구강위생관리를 실시하는 치주병 예방 구강건강증진 프로그램의 시행 2년 후 결과, 치주상태의 개선을 보여주었다는 보고(Ide R, 1997)는 사업장 구강건강증진 프로그램의 효과를 보여주었으며, 이 외에도 장기간의 구강건강증진 프로그램의 결과 구강건강행동과 구강건강의 개선이 이루어졌다는 연구결과(Mori C, 2002)는 구강건강증진 프로그램에서 집단 접근법 뿐만 아니라 개별적인 접근법이 필요하다는 사실을 주장하기도 했다.

조선소 노동자를 대상으로 구강위생관리를 실시하는 프로그램 실행 3년 후에는 치과의료비의 감소를 보여주었다는 결과(Ide R, 2001)와 적절한 칫솔질 방법을 포함한 구강보건교육을 제공하는 프로그램을 7년간 시행했을 때 효과를 보고한 연구(Ichihashi T, 2007)는 사업장에서 구강건강관리제도를 구현하면 제한된 자원을 효율적으로 사용하여 구강건강 개선 뿐만 아니라 치과의료비 절감 효과도 볼 수 있으며, 고용주에게 비용효과가 크다는 사실을 증명했다.

2. 국가 조사자료 분석

1) 국민건강영양조사

2015년 국민건강영양조사자료를 이용하여 관리·전문가, 사무·서비스·판매직, 생산직 별 분포를 파악하였다. 관리·전문가, 사무서비스판매직, 생산직으로 갈수록 평균 연령은 증가하고 중졸 이하 저학력자와 기초생활수급자가 증가하였으며, 소득과 민간의료보험가입자는 감소했다 (표 2).

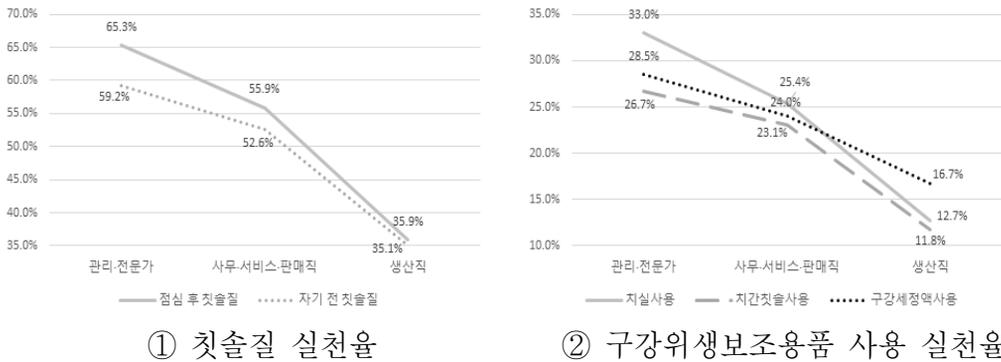
〈표 2〉 노동자 계층별 인구사회학적 요인 분포

(단위: 건수, %)

	관리·전문가	사무·서비스·판매직	생산직
연령(세), 평균(표준편차)	42.0 (12.6)	44.3 (13.8)	55.0 (14.1)
교육수준			
중졸이하	11 (1.7)	202 (18.1)	648 (52.8)
고졸	119 (18.0)	454 (40.6)	452 (36.8)
대졸이상	530 (80.3)	462 (41.3)	127 (10.4)
월가구소득(만원), 평균(표준편차)	554.8 (295.9)	434.7 (296.9)	281.4 (233.8)
기초생활수급자 비율	6 (1.8)	16 (3.3)	51 (6.7)
민간의료보험가입자 비율	301 (91.8)	416 (87.0)	559 (73.8)

(1) 구강건강행동

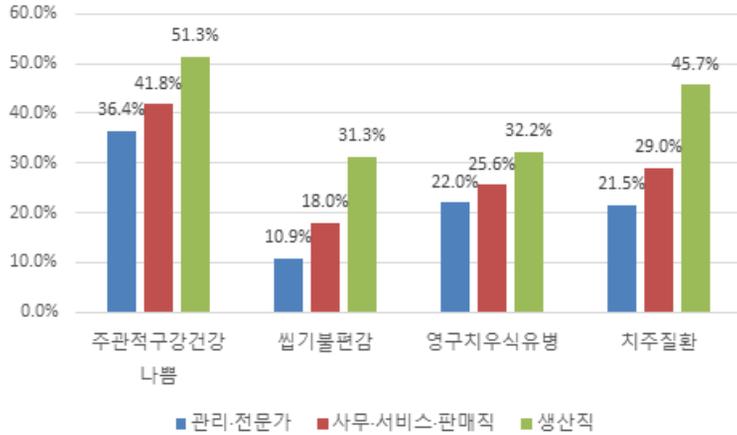
대부분의 노동자가 칫솔질을 하고 있었다. 그러나 점심식사 후 칫솔질 실천율과 잠자기 전 칫솔질 실천율은 관리·전문가와 생산직 노동자 사이에 2배의 차이가 있었다. 구강위생보조용품인 치실, 치간칫솔, 구강세정액 사용 실천율도 3배 가까이 차이가 있었다. (그림 2).



[그림 2] 노동계층 별 구강건강행동 ① 점심 후 칫솔질과 자기 전 칫솔질, ② 치실, 치간칫솔, 구강세정액

(2) 구강건강

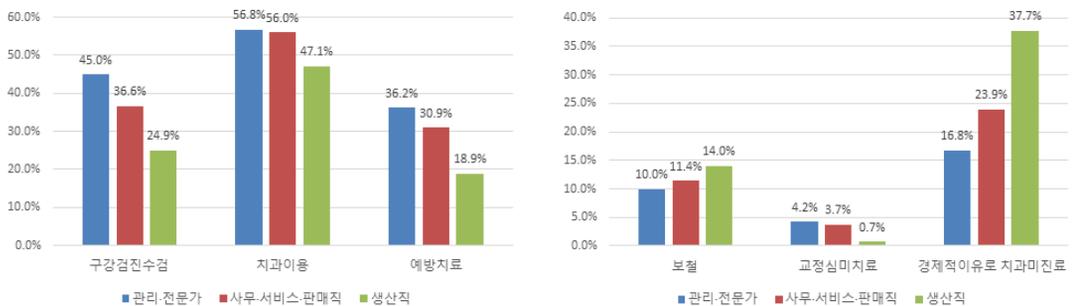
노동계층별 구강건강의 차이는 뚜렷하게 나타났다. 주관적구강건강, 씹기 불편감, 영구치우식유병, 치주질환은 생산직 노동자에서 관리·전문직 노동자보다 악화된 구강건강 상태를 보여주었다. 그러나 치아손상, (치아로 인한) 활동제한은 계층별 차이가 뚜렷하지 않았다 (그림 3).



[그림 3] 노동계층 별 구강건강 상태

(3) 치과이용

노동계층별 치과이용의 차이는 뚜렷하게 나타났다. 최근 1년간 구강검진 수검, 치과이용 경험, 단순충치치료 경험, 예방치료 경험, 교정·심미치료 경험은 관리·전문직이 생산직에 비해 더 많이 경험했다. 반면 보철치료 경험과 경제적 이유로 인한 치과미진료 경험은 생산직이 관리·전문직보다 많이 경험했다. 잇몸병 치료, 치아신경치료, 발치·구강내 수술, 외상치아 치료, 미충족치과치료는 노동계층별 뚜렷한 차이를 보이지는 않았다 (그림 4).

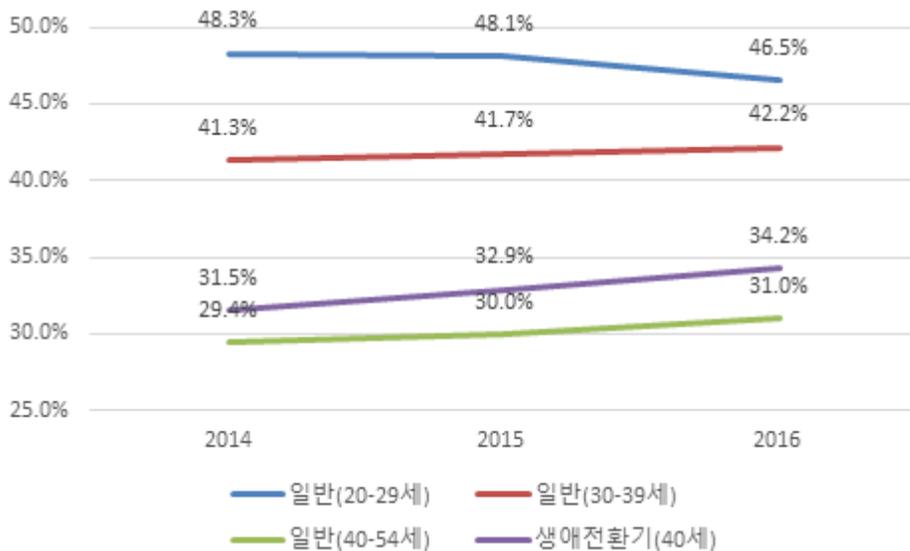


[그림 4] 노동계층 별 치과이용

2) 국민건강보험의 일반구강검진 및 생애전환기검진(40세) 구강검진 현황

(1) 구강검진 수검율 추세

2014~2016년 일반검진의 구강검진과 생애전환기검진의 구강검진 추세를 비교하였다. 20~29세 노동자군의 일반구강검진 수검율은 다소 감소하였으나 30~54세 노동자군의 일반구강검진 수검율과 생애전환기검진(40세)의 구강검진 수검율이 소폭 증가하였다. 연령이 증가할수록 구강검진 수검율은 감소하였다 (그림 5).



[그림 5] 연령계층 별 일반 및 생애전환기 구강검진 수검율

(2) 구강검진 종합판정 현황

일반검진의 구강검진과 생애전환기검진의 구강검진 종합판정은 구강검사 결과에 따라 정상A, 정상B, 주의, 치료필요로 내려진다. 2016년 구강검진 결과, 치료필요가 가장 많았고 주의, 정상B, 정상A 순이었다. 연령이 증가할수록 정상A와 정상B가 감소했지만 치료필요는 연령이 증가할수록 증가했다, 정상A와

정상B, 그리고 주의는 여자가 남자보다 많았지만 치료필요는 남자가 여자보다 많았다 (표 3).

〈표 3〉 일반구강검진과 생애전환기 구강검진 판정 현황

(단위: %)

	정상A	정상B	주의	치료필요
20~29세				
전체	6.4	26.8	32.0	34.8
남	6.1	21.7	32.5	39.7
여	6.8	32.7	31.5	29.0
30~39세				
전체	4.5	24.5	34.3	36.8
남	4.3	22.0	34.0	39.7
여	5.0	30.5	35.0	29.5
40~54세				
전체	3.9	24.1	33.7	38.3
남	3.8	21.3	33.1	41.8
여	4.0	27.8	34.5	33.7
생애전환기(40세)				
전체	3.8	22.7	37.0	36.5
남	3.5	19.6	36.2	40.7
여	4.2	26.3	38.0	31.6

(3) 조치사항 현황

일반검진의 구강검진과 생애전환기검진의 구강검진 조치사항은 필요 구강보건교육과 사후관리 권고로 나뉜다. 필요 구강보건교육 중 구강위생 교육이 가장 많은 조치사항이었으며, 그 뒤를 불소이용과 설탕섭취(영양) 교육이 이었다. 연령이 증가할수록 구강보건교육이 필요한 노동자는 줄어들었다. 사후관리 권고 중 전문가구강위생관리 및 치주관리가 가장 많은 조치사항이었으며, 치아우식 치료필요, 정밀구강검진(방사선검사 등), 치주치료 필요 순이었다. 정밀구강

검진(방사선검사 등), 전문가구강위생관리 및 치주관리, 치아우식 치료필요는 연령이 증가할수록 감소하였으며, 치주치료필요는 연령이 증가함에 따라 소폭 증가하였다. 조치사항은 모든 항목에서 남자가 여자보다 많았다 (표 4).

〈표 4〉 일반구강검진과 생애전환기 구강검진 조치사항 현황

(단위: %)

	필요 구강보건교육			사후관리 권고			
	설탕섭취 (영양)	구강위생	불소이용	정밀구강 검진(방사 선검사 등)	전문가 구강위생 관리 및 치주관리	치아우식 치료필요	치주치료 필요
20~29세							
전체	21.6	44.9	37.6	4.2	40.8	16.9	1.8
남	23.1	48.0	38.9	4.4	42.8	19.4	2.4
여	19.9	41.4	36.2	3.9	38.5	14.1	1.0
30~39세							
전체	15.1	42.4	30.4	4.0	39.7	16.5	2.4
남	15.6	43.2	31.4	4.1	40.0	17.6	2.8
여	13.8	40.5	28.0	3.9	38.9	13.8	1.5
40~54세							
전체	8.0	33.4	22.4	2.8	31.5	13.3	2.8
남	8.8	35.9	24.7	2.7	33.6	14.8	3.4
여	7.0	30.0	19.3	2.8	28.7	11.2	1.9
생애전환기(40세)							
전체	10.2	37.5	23.3	4.2	35.7	14.6	2.8
남	11.4	38.9	26.7	4.1	36.8	16.0	3.5
여	8.9	35.8	19.3	4.3	34.5	13.1	2.1

3) 특수구강검진 현황

특수구강검진 수검 노동자의 일반 현황은 다음과 같다. 업종은 제조업(식음료, 화학물질, 전자부품 업종 제외한 모든 제조업과 농림수산업 포함), 제조업(식음료, 화학물질, 전자부품), 건설업, 판매서비스업으로 분류하였다. 특수구강검진 수검자는 2013년 234,328명, 2014년 282,116명, 2015년 317,977명, 2016년 354,021명으로 매년 증가하고 있었다. 노동자 연령은 증가하고 있으며 건설업 노동자의 연령이 높았고, 식음료, 화학물질, 전자부품 제조업 노동자의 연령이 가장 낮았다 (표 5). 특수검진 대상 산취급노동자를 확인할 수 없어 구강검진 수검율을 추정할 수는 없지만 ‘작업환경측정 및 특수건강진단 대상 규모 추정에 대한 연구’보고서(2017)에 따르면 특수건강진단 실시율은 사업장의 1.49%, 노동자수의 7.09%로 추정되어 구강검진 수검율은 이보다 낮을 것으로 생각되지만 추후 특수검진 대상 산취급사업장 및 노동자수를 추정하는 연구가 필요하다.

〈표 5〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 연령 추세

(단위: 평균, 표준편차)

	2013	2014	2015	2016
전체	35.6 (10.0)	36.5 (9.9)	37.0 (10.1)	37.2 (10.1)
제조업	38.6 (10.5)	39.4 (10.6)	39.7 (10.8)	39.9 (10.8)
제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	33.3 (8.6)	34.3 (8.7)	34.6 (8.5)	35.0 (8.6)
건설업	43.8 (10.9)	43.5 (10.3)	44.1 (10.7)	44.1 (11.0)
판매서비스업	35.6 (10.5)	37.1 (10.5)	37.2 (10.8)	37.0 (10.7)

성별 분포는 큰 변화 없이 남녀 8:2 분포를 보였다. 업종은 제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)이 가장 많았지만 감소 추세였고, 판매서비스업에 종사하는 노동자 수가 증가하는 추세였다 (표 6).

〈표 6〉 특수 구강검진 수검자의 연령별, 성별, 업종별 추세

(단위: 건수, %)

	2013	2014	2015	2016
성별				
남	95,838 (81.8)	109,340 (82.1)	121,814 (82.0)	134,716 (82.1)
여	21,321 (18.2)	23,819 (17.9)	26,654 (18.0)	29,426 (17.9)
업종				
제조업A	32,498 (27.8)	36,705 (27.6)	42,183 (28.5)	46,616 (28.5)
제조업B	63,361 (54.2)	71,823 (54.1)	74,855 (50.5)	78,809 (48.1)
건설업	6,025 (5.2)	6,024 (4.5)	8,110 (5.5)	6,947 (4.2)
판매서비스업	15,040 (12.9)	18,317 (13.8)	23,028 (15.5)	31,399 (19.2)

(1) 업종별 구강증상과 구강건강

특수건강진단 문진표는 최근 6개월간 있었던 신체장기별 증상에 대해 묻는데, 그 중 입은 ‘잇몸에서 피가 나거나 잇몸이 험다’와 ‘맛을 잘 못 느낀다’ 항목에 대해 ① 심하다, ② 약간 있다, ③ 없다 라고 답을 하게 되어 있다.

문진표의 잇몸출혈 혹은 입안이 허는 증상 보유자율은 약 20%로 뚜렷한 추세 변화는 없었다. 제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)의 잇몸출혈 혹은 입안이 허는 증상 보유자율이 가장 많았고 건설업의 잇몸출혈 혹은 입안이 허는 증상 보유자율이 가장 적었다 (표 7).

〈표 7〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 잇몸출혈 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2013	32,054 (100.0)	61,451 (100.0)	6,004 (100.0)	14,801 (100.0)	114,310 (100.0)
심함	416 (1.3)	1,182 (1.9)	13 (0.2)	192 (1.3)	1,803 (1.6)
약간	5,406 (16.9)	11,927 (19.4)	516 (8.6)	2,352 (15.9)	20,201 (17.7)
없음	26,232 (81.8)	48,342 (78.7)	5,475 (91.2)	12,257 (82.8)	92,306 (80.8)
2014	36,407 (100.0)	71,357 (100.0)	6,016 (100.0)	18,127 (100.0)	131,907 (100.0)
심함	450 (1.2)	1,240 (1.7)	24 (0.4)	191 (1.1)	1,905 (1.4)
약간	5,885 (16.2)	13,594 (19.1)	569 (9.5)	2,884 (15.9)	22,932 (17.4)
없음	30,072 (82.6)	56,523 (79.2)	5,423 (90.1)	15,052 (83.0)	107,070 (81.2)
2015	41,949 (100.0)	74,378 (100.0)	8,084 (100.0)	22,757 (100.0)	147,168 (100.0)
심함	810 (1.9)	1,351 (1.8)	78 (1.0)	362 (1.6)	2,601 (1.8)
약간	6,459 (15.4)	13,810 (18.6)	760 (9.4)	3,573 (15.7)	24,602 (16.7)
없음	34,680 (82.7)	59,217 (79.6)	7,246 (89.6)	18,822 (82.7)	119,965 (81.5)
2016	46,403 (100.0)	78,505 (100.0)	6,918 (100.0)	31,171 (100.0)	162,997 (100.0)
심함	1,504 (3.2)	2,051 (2.6)	101 (1.5)	2,076 (6.7)	5,732 (3.5)
약간	7,103 (15.3)	13,497 (17.2)	630 (9.1)	4,709 (15.1)	25,939 (15.9)
없음	37,796 (81.5)	62,957 (80.2)	6,187 (89.4)	24,386 (78.2)	131,326 (80.6)

문진표의 맛을 잘 못 느끼는 미각이상 보유자율은 약 2%였으나 2016년만 2배 가까이 증가하였다. 제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)의 미각이상 보유자율이 가장 많았고 건설업의 미각이상 보유자율이 가장 적었다. 판매서비스업 종사 노동자의 증상 보유자율이 2016년만 증가하였다 (표 8).

〈표 8〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 미각이상 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식품료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	
2013	32,054 (100.0)	61,446 (100.0)	6,004 (100.0)	14,799 (100.0)	114,303 (100.0)
심함	38 (0.1)	73 (0.1)	3 (0.0)	18 (0.1)	132 (0.1)
약간	621 (1.9)	1,277 (2.1)	51 (0.8)	223 (1.5)	2,172 (1.9)
없음	31,395 (97.9)	60,096 (97.8)	5,950 (99.1)	14,558 (98.4)	111,999 (98.0)
2014	36,407 (100.0)	71,348 (100.0)	6,016 (100.0)	18,126 (100.0)	131,897 (100.0)
심함	55 (0.2)	98 (0.1)	3 (0.0)	16 (0.1)	172 (0.1)
약간	703 (1.9)	1,547 (2.2)	51 (0.8)	264 (1.5)	2,565 (1.9)
없음	35,649 (97.9)	69,703 (97.7)	5,962 (99.1)	17,846 (98.5)	129,160 (97.9)
2015	41,946 (100.0)	74,375 (100.0)	8,084 (100.0)	22,753 (100.0)	147,158 (100.0)
심함	457 (1.1)	201 (0.3)	51 (0.6)	162 (0.7)	871 (0.6)
약간	811 (1.9)	1,541 (2.1)	72 (0.9)	386 (1.7)	2,810 (1.9)
없음	40,678 (97.0)	72,633 (97.7)	7,961 (98.5)	22,205 (97.6)	143,477 (97.5)
2016	46,404 (100.0)	78,499 (100.0)	6,918 (100.0)	31,168 (100.0)	162,989 (100.0)
심함	1,225 (2.6)	1,215 (1.5)	73 (1.1)	2,000 (6.4)	4,513 (2.8)
약간	861 (1.9)	1,299 (1.7)	64 (0.9)	458 (1.5)	2,682 (1.6)
없음	44,318 (95.5)	75,985 (96.8)	6,781 (98.0)	28,710 (92.1)	155,794 (95.6)

특수건강진단 서식의 구강검사표는 치아검사(부식증, 교모증) 및 치주조직검사표로 나뉘어 있으나 자료 입력을 나누지 않았고, 부식증, 교모증, 치주조직검사 결과가 중증도 별로 입력되지 않아 결과 해석에 주의를 요한다. 치아부식증은 범랑질표면부식(E1) 이상을 치아부식증으로 정의했고, 치아교모증은 범랑질파괴(T1) 이상을 치아교모증으로 정의했다. 치주염증은 출혈 이상을 치주염증으로 정의했다.

치아부식증, 치아교모증, 치주염증, 치아상실, 치아우식증, 기타의 구강병이 없는 정상자는 약 66% 가량이였다. 치아우식증은 9.2%에서 2016년 4.7%로 꾸준히 감소하였고, 치아부식증은 약 7~10%에서 일정하다가 2016년만 4.3%로 감

소하였다. 반면, 치주염증은 2013, 2014년 약 12%에서 2016년 20.2%로 꾸준히 증가하였다. 치아교모증과 치아상실은 2% 내외의 유병율을 보였다. 직업성치아부식증으로 판정될 가능성이 있는 상아질파괴 이상의 치아부식증은 2013년 77명(0.1%), 2014년 247명(0.1%), 2015년 281명(0.1%), 2016년 298명(0.1%)이었다. 업종별 상아질파괴 이상의 치아부식증 보유자율은 큰 차이가 없었다 (표 9).

〈표 9〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 구강건강 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2013	49,545 (100.0)	97,466 (100.0)	6,650 (100.0)	24,681 (100.0)	178,342 (100.0)
정상	35,074 (70.8)	64,129 (65.8)	3,019 (45.4)	16,648 (67.5)	118,870 (66.7)
치아부식	2,901 (5.9)	7,278 (7.5)	856 (12.9)	2,390 (9.7)	13,425 (7.5)
상아질파괴 이상 치아부식	43 (0.1)	28 (0.0)	3 (0.0)	3 (0.0)	77 (0.0)
치아교모	870 (1.8)	616 (0.6)	95 (1.4)	497 (2.0)	2,078 (1.2)
치주염증	5,693 (11.5)	13,235 (13.6)	1,701 (25.6)	2,464 (10.0)	23,093 (12.9)
치아상실	1,350 (2.7)	1,120 (1.1)	509 (7.7)	804 (3.3)	3,783 (2.1)
치아우식	3,339 (6.7)	10,887 (11.2)	464 (7.0)	1,777 (7.2)	16,467 (9.2)
기타	318 (0.6)	201 (0.2)	6 (0.1)	101 (0.4)	616 (0.4)
2014	70,625 (100.0)	129,401 (100.0)	10,543 (100.0)	31,794 (100.0)	242,363 (100.0)
정상	47,287 (67.0)	82,861 (64.0)	5,616 (53.3)	22,049 (69.3)	157,813 (65.1)
치아부식	3,565 (5.0)	16,973 (13.1)	1,098 (10.4)	2,484 (7.8)	24,120 (10.0)
상아질파괴 이상 치아부식	85 (0.1)	97 (0.1)	2 (0.0)	63 (0.2)	247 (0.1)
치아교모	1,696 (2.4)	1,776 (1.4)	159 (1.5)	507 (1.6)	4,138 (1.7)
치주염증	10,636 (15.1)	15,320 (11.8)	958 (9.1)	3,768 (11.9)	30,682 (12.7)
치아상실	1,894 (2.7)	1,252 (1.0)	1,505 (14.3)	898 (2.8)	5,549 (2.3)
치아우식	5,227 (7.4)	10,828 (8.4)	1,196 (11.3)	1,928 (6.1)	19,179 (7.9)
기타	320 (0.5)	391 (0.3)	11 (0.1)	160 (0.5)	882 (0.4)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2015	83,091 (100.0)	133,969 (100.0)	16,764 (100.0)	43,813 (100.0)	277,637 (100.0)
정상	52,041 (62.6)	90,388 (67.5)	7,832 (46.7)	29,732 (67.9)	179,993 (64.8)
치아부식	3,918 (4.7)	12,779 (9.5)	1,882 (11.2)	1,967 (4.5)	20,546 (7.4)
상아질파괴 이상 치아부식	99 (0.1)	156 (0.1)	1 (0.0)	25 (0.1)	281 (0.1)
치아교모	2,742 (3.3)	2,294 (1.7)	267 (1.6)	1,112 (2.5)	6,415 (2.3)
치주염증	15,894 (19.1)	14,727 (11.0)	3,241 (19.3)	7,532 (17.2)	41,394 (14.9)
치아상실	2,699 (3.2)	1,684 (1.3)	1,369 (8.2)	790 (1.8)	6,542 (2.4)
치아우식	5,460 (6.6)	11,781 (8.8)	2,004 (12.0)	2,372 (5.4)	21,617 (7.8)
기타	337 (0.4)	316 (0.2)	169 (1.0)	308 (0.7)	1,130 (0.4)
2016	91,289 (100.0)	147,600 (100.0)	13,558 (100.0)	63,242 (100.0)	315,689 (100.0)
정상	59,592 (65.3)	97,424 (66.0)	7,224 (53.3)	40,073 (63.4)	204,313 (64.7)
치아부식	2,820 (3.1)	4,613 (3.1)	291 (2.1)	5,913 (9.3)	13,637 (4.3)
상아질파괴 이상 치아부식	84 (0.1)	138 (0.1)	5 (0.0)	71 (0.1)	298 (0.1)
치아교모	2,531 (2.8)	2,368 (1.6)	184 (1.4)	1,635 (2.6)	6,718 (2.1)
치주염증	16,895 (18.5)	32,821 (22.2)	2,987 (22.0)	11,009 (17.4)	63,712 (20.2)
치아상실	3,684 (4.0)	2,842 (1.9)	1,626 (12.0)	1,253 (2.0)	9,405 (3.0)
치아우식	5,390 (5.9)	5,389 (3.7)	1,188 (8.8)	2,987 (4.7)	14,954 (4.7)
기타	377 (0.4)	2,143 (1.5)	58 (0.4)	372 (0.6)	2,950 (0.9)

(2) 업종별 건강관리구분 판정, 업무수행적합여부 판정, 사후관리 판정

거의 대부분 노동자가 건강관리상 사후관리가 필요없는 건강한 노동자로 판정되었다. 직업성 질병으로 진단될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 직업병 요관찰자는 2013년 95명(0.0%), 2014년 270명(0.1%), 2015년 166명(0.1%), 2016년 219명(0.1%)이었으며, 직업성 질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 직업병 유소견자는 2013년 1명(0.0%), 2014년 0명(0.0%), 2015년 2명(0.0%), 2016년 0명(0.0%)이었다. 일반질병으로 진단될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 일반질병 요관찰자는 2013년 2,373명(1.0%), 2014년 4,180명(1.5%), 2015년

13,672명(4.3%), 2016년 5,993명(1.7%)이었으며, 일반질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 일반질병 유소견자는 2013년 450명(0.2%), 2014년 874명(0.3%), 2015년 602명(0.2%), 2016년 1,045명(0.3%)이었다 (표 10).

〈표 10〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 건강관리구분 판정 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2013	55,719 (100.0)	139,674 (100.0)	11,058 (100.0)	27,081 (100.0)	233,532 (100.0)
A	54,016 (96.9)	138,972 (99.5)	11,008 (99.5)	26,617 (98.3)	230,613 (98.8)
C1	48 (0.1)	33 (0.0)	4 (0.0)	10 (0.0)	95 (0.0)
C2	1,422 (2.6)	550 (0.4)	17 (0.2)	384 (1.4)	2,373 (1.0)
D1	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
D2	232 (0.4)	119 (0.1)	29 (0.3)	70 (0.3)	450 (0.2)
2014	71,709 (100.0)	164,631 (100.0)	10,542 (100.0)	34,303 (100.0)	281,185 (100.0)
A	68,703 (95.8)	163,119 (99.1)	10,470 (99.3)	33,569 (97.9)	275,861 (98.1)
C1	151 (0.2)	87 (0.1)	0 (0.0)	32 (0.1)	270 (0.1)
C2	2,299 (3.2)	1,249 (0.8)	43 (0.4)	589 (1.7)	4,180 (1.5)
D2	556 (0.8)	176 (0.1)	29 (0.3)	113 (0.3)	874 (0.3)
2015	84,676 (100.0)	168,940 (100.0)	16,752 (100.0)	46,586 (100.0)	316,954 (100.0)
A	80,848 (95.5)	160,685 (95.1)	15,783 (94.2)	45,196 (97.0)	302,512 (95.4)
C1	112 (0.1)	28 (0.0)	1 (0.0)	25 (0.1)	166 (0.1)
C2	3,404 (4.0)	8,085 (4.8)	943 (5.6)	1,240 (2.7)	13,672 (4.3)
D1	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)
D2	310 (0.4)	142 (0.1)	25 (0.1)	125 (0.3)	602 (0.2)
2016	93,417 (100.0)	179,929 (100.0)	13,822 (100.0)	65,620 (100.0)	352,788 (100.0)
A	90,002 (96.3)	178,117 (99.0)	13,499 (97.7)	63,913 (97.4)	345,531 (97.9)
C1	87 (0.1)	42 (0.0)	18 (0.1)	72 (0.1)	219 (0.1)
C2	2,930 (3.1)	1,530 (0.9)	108 (0.8)	1,425 (2.2)	5,993 (1.7)
D2	398 (0.4)	240 (0.1)	197 (1.4)	210 (0.3)	1,045 (0.3)

A	건강관리상 사후관리가 필요없는 노동자(건강한 노동자)
C1	직업성 질병으로 진단될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 노동자 (직업병 요관찰자)
C2	일반질병으로 진단될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 노동자 (일반질병 요관찰자)
D1	직업성 질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 노동자 (직업병 유소견자)
D2	일반질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 노동자 (일반질병 유소견자)

거의 대부분 노동자가 현재조건하에서 현재업무가 가능한 노동자로 판정되었다. 이상소견이 있는 직업병 및 일반질병 요관찰자(C1, D1)와 직업병 및 일반질병 유소견자(C2, D2)는 대부분이 일정조건하에서 현재의 작업이 가능하다는 판정을 받았으며 일정기간 혹은 영구적으로 현재업무가 불가능한 판정을 받은 노동자는 2013년 1명, 2015년 16명, 2016년 4명으로 극소수였다 (표 11).

〈표 11〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 업무수행적합여부 판정 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	
2013	55,734 (100.0)	138,583 (100.0)	11,060 (100.0)	27,003 (100.0)	232,380 (100.0)
가	53,726 (96.4)	137,737 (99.4)	11,004 (99.5)	26,482 (98.1)	228,949 (98.5)
나	2,007 (3.6)	846 (0.6)	56 (0.5)	521 (1.9)	3,430 (1.5)
라	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
2014	71,563 (100.0)	160,954 (100.0)	10,543 (100.0)	34,135 (100.0)	277,195 (100.0)
가	66,528 (93.0)	158,313 (98.4)	10,475 (99.4)	33,177 (97.2)	268,493 (96.9)
나	5,035 (7.0)	2,641 (1.6)	68 (0.6)	958 (2.8)	8,702 (3.1)
2015	84,699 (100.0)	165,737 (100.0)	16,751 (100.0)	46,358 (100.0)	313,305 (100.0)
가	79,537 (94.2)	156,529 (94.4)	15,831 (94.5)	45,167 (97.4)	297,064 (94.8)
나	4,920 (5.8)	9,194 (5.5)	920 (5.5)	1,191 (2.6)	16,225 (5.2)
다	0 (0.0)	14 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (0.0)
라	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)
2016	93,142 (100.0)	176,832 (100.0)	13,822 (100.0)	65,456 (100.0)	349,252 (100.0)
가	88,376 (94.9)	173,524 (98.1)	13,539 (98.0)	63,259 (96.6)	338,698 (97.0)
나	4,764 (5.1)	3,308 (1.9)	283 (2.0)	2,195 (3.4)	10,550 (3.0)
다	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	2 (0.0)
라	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)

가 건강관리상 현재의 조건하에서 작업이 가능한 경우
 나 일정한 조건(환경개선, 보호구착용, 건강진단주기의 단축 등)하에서 현재의 작업이 가능한 경우
 다 건강장애가 우려되어 한시적으로 현재의 작업을 할 수 없는 경우(건강상 또는 근로조건상의 문제가 해결된 후 작업복귀 가능)
 라 건강장애의 악화 또는 영구적인 장애의 발생이 우려되어 현재의 작업을 해서는 안되는 경우

거의 대부분 노동자가 사후관리가 필요없음 판정을 받았다. 사후관리 판정 중 보호구 착용이 가장 많았으며 근무 중 치료와 건강상담이 그 뒤를 이었다. 근로제한이나 금지, 작업전환 혹은 직업병확진의되는 2013년 1명, 2014년 1명, 2015년 10명, 2016년 6명으로 극소수였다 (표 12).

〈표 12〉 특수 구강검진 수검자의 업종별 사후관리 판정 추세

(단위: 건수, %)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2013	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
필요없음	53,543 (96.0)	126,133 (90.3)	10,992 (99.4)	26,213 (96.7)	216,881 (92.8)
건강상담	323 (0.6)	161 (0.1)	16 (0.1)	56 (0.2)	556 (0.2)
보호구착용	711 (1.3)	12,964 (9.3)	18 (0.2)	478 (1.8)	14,171 (6.1)
추적검사	315 (0.6)	175 (0.1)	5 (0.0)	99 (0.4)	594 (0.3)
근무중 치료	661 (1.2)	207 (0.1)	29 (0.3)	174 (0.6)	1,071 (0.5)
작업전환	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
기타	211 (0.4)	56 (0.0)	0 (0.0)	84 (0.3)	351 (0.2)
2014	71,747 (100.0)	164,677 (100.0)	10,543 (100.0)	34,348 (100.0)	281,315 (100.0)
필요없음	67,847 (94.6)	140,968 (85.6)	9,240 (87.6)	32,801 (95.5)	250,856 (89.2)
건강상담	970 (1.4)	348 (0.2)	20 (0.2)	139 (0.4)	1,477 (0.5)
보호구착용	1,490 (2.1)	22,480 (13.7)	1,206 (11.4)	859 (2.5)	26,035 (9.3)
추적검사	248 (0.3)	285 (0.2)	34 (0.3)	93 (0.3)	660 (0.2)
근무중 치료	826 (1.2)	368 (0.2)	29 (0.3)	267 (0.8)	1,490 (0.5)
직업병확진의뢰	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
기타	366 (0.5)	227 (0.1)	14 (0.1)	189 (0.6)	796 (0.3)

	제조업	제조업(식음료, 화학물질, 전자부품)	건설업	판매서비스업	전체
2015	84,696 (100.0)	168,980 (100.0)	16,776 (100.0)	46,591 (100.0)	317,043 (100.0)
필요없음	79,557 (93.9)	147,650 (87.4)	13,748 (82.0)	44,677 (95.9)	285,632 (90.1)
건강상담	1,015 (1.2)	383 (0.2)	301 (1.8)	479 (1.0)	2,178 (0.7)
보호구착용	1,854 (2.2)	13,373 (7.9)	1,792 (10.7)	621 (1.3)	17,640 (5.6)
추적검사	484 (0.6)	275 (0.2)	50 (0.3)	98 (0.2)	907 (0.3)
근무중 치료	1,173 (1.4)	7,078 (4.2)	824 (4.9)	438 (0.9)	9,513 (3.0)
작업전환	0 (0.0)	10 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.0)
기타	613 (0.7)	211 (0.1)	61 (0.4)	278 (0.6)	1,163 (0.4)
2016	93,451 (100.0)	179,938 (100.0)	13,822 (100.0)	65,656 (100.0)	352,867(100.0)
필요없음	88,170 (94.3)	176,515 (98.1)	13,184 (95.4)	62,216 (94.8)	340,085 (96.4)
건강상담	1,146 (1.2)	725 (0.4)	122 (0.9)	369 (0.6)	2,362 (0.7)
보호구착용	1,849 (2.0)	1,585 (0.9)	214 (1.5)	1,845 (2.8)	5,493 (1.6)
추적검사	152 (0.2)	278 (0.2)	57 (0.4)	259 (0.4)	746 (0.2)
근무중 치료	1,295 (1.4)	468 (0.3)	211 (1.5)	546 (0.8)	2,520 (0.7)
근로제한·금지	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)
직업병확진의회	4 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.0)
기타	835 (0.9)	366 (0.2)	34 (0.2)	420 (0.6)	1,655 (0.5)

3. 표본사업장 설문조사

1) 응답률

표본사업장 설문조사에 업무담당자 55명(응답률: 45.8%)과 노동자 604명(응답률: 53.9%)이 응답하였다. 상대적으로 큰 규모의 건설업과 제과제빵업의 응답률이 높았고, 적은 규모의 산취급업과 정보서비스업의 응답률이 낮았다<표 13>.

〈표 13〉 응답자 유형별 응답률

(단위: 명, %)

구분		전체	제조업			비제조업		
			소계	산취급	제과제빵	소계	건설	정보서비스
업무 담당자	표본 수(명)	120	60	30	30	60	30	30
	응답자 수(명)	55	24	10	14	31	21	10
	응답률(%)	45.8	40.0	33.3	46.7	51.7	70.0	33.3
노동자	표본 수(명)	1,120	560	280	280	560	280	280
	응답자 수(명)	604	248	130	118	356	259	97
	응답률(%)	53.9	44.3	46.4	42.1	63.6	92.5	34.6

2) 업무담당자 조사 결과

(1) 일반적 특성

설문에 응답한 업무담당자의 일반적 특성은 <표 14>와 같았다. 30대가 가장 많았고 남성의 비율이 다소 높았다. 1년~3년 미만의 짧은 경력인 경우가 가장

많았고 10년 이상 또는 5~10년 미만의 경력이 그 다음 순이었으며 중규모 사업장에서는 5년 이상 경력이 70%수준으로 짧은 경력 위주의 소규모 사업장과는 큰 차이를 보였다. 소규모와 대규모 사업장에서는 각각 안전관리자와 보건관리자가 다수이었고 중규모에서는 기타 직책인 경우가 많았다. 업무담당자의 직위는 대리, 주임, 과장인 경우가 가장 많았고, 평사원과 차장이상 순이었다.

〈표 14〉 업무담당자의 일반적 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=20)	전체 (n=55)	P-값*
연령계층	29세 이하	4(21.1)	2(12.5)	6(30.0)	12(21.8)	-
	30-39세	9(47.4)	8(50.0)	8(40.0)	25(45.5)	
	40-49세	5(26.3)	3(18.8)	2(10.0)	10(18.2)	
	50세 이상	1(5.3)	3(18.8)	4(20.0)	8(14.6)	
성별	남	11(57.9)	11(68.8)	9(45.0)	31(56.4)	0.356
	여	8(42.1)	5(31.3)	11(55.0)	24(43.6)	
근무경력	1년 미만	2(11.1)	0(0.0)	4(20.0)	6(11.1)	-
	1-3년 미만	9(50.0)	2(12.5)	6(30.0)	17(31.5)	
	3-5년 미만	2(11.1)	3(18.8)	2(10.0)	7(13.0)	
	5-10년 미만	3(16.7)	4(25.0)	5(25.0)	12(22.2)	
	10년 이상	2(11.1)	7(43.8)	3(15.0)	12(22.2)	-
직책	보건관리자	3(15.8)	3(18.8)	12(66.7)	18(34.0)	
	안전관리자	7(36.8)	3(18.8)	0(0.0)	10(18.9)	
	보건담당자	5(26.3)	3(18.8)	2(11.1)	10(18.9)	
	기타	4(21.1)	7(43.8)	4(22.2)	15(28.3)	
직위	평사원	6(33.3)	2(12.5)	9(47.4)	17(32.1)	-
	대리, 주임, 과장	8(44.4)	11(68.8)	7(36.8)	26(49.1)	
	차장, 팀장, 부장 이상	4(22.2)	3(18.8)	3(15.8)	10(18.9)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 근무경력 소규모 1명, 직책 대규모 2명, 직위 2명-소규모 1명, 대규모 1명)

(2) 사업장 특성

업무담당자가 근무하는 사업장의 특성은 <표 15>와 같았다. 사업장이 위치한 지역은 광역시에 비해 도의 비율이 다소 높았고, 사업장 유형은 건축업과 제과제빵업의 비율이 높았다. 모기업(원청)인 경우가 82%이었고 노동조합이 없는 경우가 60%가량이었다. 대규모 사업장의 경우 보건관리자 선임 비율이 높았고, 중규모인 경우에 대행기관 위탁 비율이 높았다.

<표 15> 업무담당자의 사업장 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=20)	전체 (n=55)	P-값*
사업장 지역	광역시	9(47.4)	4(25.0)	9(45.0)	22(40.0)	0.343
	도	10(52.6)	12(75.0)	11(55.0)	33(60.0)	
사업장 유형	산취급	2(10.5)	2(12.5)	6(30.0)	10(18.2)	-
	제과제빵	5(26.3)	5(31.3)	4(20.0)	14(25.5)	
	건축	9(47.4)	5(31.3)	7(35.0)	21(38.2)	
	정보서비스	3(15.8)	4(25.0)	3(15.0)	10(18.2)	
업종 형태	제조업-산취급	3(16.7)	2(13.3)	4(20.0)	9(17.0)	-
	제조업-산취급제외	5(27.8)	5(33.3)	7(35.0)	17(32.1)	
	비제조업	4(22.2)	4(26.7)	2(10.0)	10(18.9)	
	기타	6(33.3)	4(26.7)	7(35.0)	17(32.1)	
사업장 형태	모기업(원청)	11(57.9)	13(86.7)	20(100.0)	44(81.5)	-
	하청업체/기타	8(42.1)	2(13.3)	0(0.0)	10(18.5)	
노동조합 유무	있다	3(15.8)	3(21.4)	16(80.0)	22(41.5)	-
	없다	16(84.2)	11(78.6)	4(20.0)	31(58.5)	
보건관리자 선임여부	선임(전담)	5(27.8)	3(18.8)	15(75.0)	23(42.6)	-
	선임(겸직)	5(27.8)	2(12.5)	1(5.0)	8(14.8)	
	대행기관 위탁	3(16.7)	6(37.5)	3(15.0)	12(22.2)	
	미선임/비해당/ 모르겠다	5(27.8)	5(31.3)	1(5.0)	11(20.4)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 업종형태 2명-소/중규모 각 1명,
사업장 형태 중규모 1명, 노동조합 중규모 2명, 관리자 선임 소규모 1명)

(3) 노동자 구강검진 관리 현황

업무담당자의 노동자 구강검진 관리 현황은 <표 16>과 같았다. 사업장 구강검진이 도움이 된다는 업무담당자의 비율이 44%로써 별로 도움이 되지 않는다는 비율 보다 2.7배가량 높았다. 사업장에서 출장 건강진단의 일환으로 실시한다는 비율이 42%로 가장 높았으나, 별다른 조치를 하지 않는다는 비율도 27%로 꽤 높은 실정이었다. 사업장에서 구강검진에 따른 사후관리를 하지 않는 비율이 77%로 대부분을 차지하였으나, 일부 사업장에서는 구강건강에 대한 교육 기회를 제공하거나 관련 프로그램 참여 또는 외부자원 연계의 형태로 사후관리를 하였다.

<표 16> 업무담당자의 노동자 구강검진 관리 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=20)	전체 (n=55)	P-값*
구강검진 유용성 인식	도움(매우,조금)	7(36.8)	8(53.3)	9(45.0)	24(44.4)	-
	보통	8(42.1)	6(40.0)	7(35.0)	21(38.9)	
	별로 안됨	4(21.1)	1(6.7)	4(20.0)	9(16.7)	
구강검진 실시유형	출장 건강진단 일환 실시	4(21.1)	9(56.3)	10(50.0)	23(41.8)	-
	개별 차과 방문 안내	7(36.8)	2(12.5)	1(5.0)	10(18.2)	
	별다른 조치 없음	7(36.8)	3(18.6)	5(25.0)	15(27.3)	
	기타	1(5.3)	2(12.5)	4(20.0)	7(12.7)	
구강검진 사후관리	교육기회 제공	1(5.6)	2(12.5)	1(5.3)	4(7.6)	-
	프로그램 참여	1(5.6)	1(6.3)	0(0.0)	2(3.8)	-
	지역자원 연계	0(0.0)	2(12.5)	0(0.0)	2(3.8)	-
	기타	1(5.6)	1(6.3)	3(15.8)	5(9.4)	-
	없다	15(83.3)	11(68.8)	15(79.0)	41(77.4)	-

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 사후관리 2명-소규모 1명, 대규모 1명)

(4) 건강증진 프로그램 관리 현황

가) 건강증진 프로그램 관리 현황

업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 현황은 <표 17>과 같았다. 업무담당자의 2/3가량이 사업장 건강증진 프로그램이 도움이 된다고 인식하였고, 최근 3년간 운영한 세부 프로그램으로는 근골격계질환 관리, 뇌심혈관질환 관리, 스트레스 관리, 금연 순이었다. 사업장 건강증진 프로그램 활성화를 위해서는 노동자 참여증진, 지역연계 강화, 담당자 역량강화 등 노동자의 주체적 역할 강화가 사업주 인식개선 또는 법적근거 강화나 정부 예산지원 보다 중요하다고 인식하고 있었다.

<표 17> 업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=20)	전체 (n=55)	P-값*
건강증진 프로그램 중요도 인식	계	19(100.0)	14(100.0)	20(100.0)	53(100.0)	
	도움(매우,조금)	11(57.9)	10(62.5)	16(80.0)	37(67.3)	-
	보통	7(36.8)	5(31.3)	3(15.0)	15(27.3)	
	별로 안됨	1(5.3)	1(6.3)	1(5.0)	3(5.5)	
최근3년간 사업장 건강증진 프로그램 유형별 운영 유무	금연	8(44.4)	6(37.5)	7(36.8)	21(39.6)	0.875
	절주	0(0.0)	2(12.5)	2(10.5)	4(7.6)	-
	식생활 개선	1(5.6)	1(6.3)	3(15.8)	5(9.4)	-
	비만 관리	5(27.8)	2(12.5)	4(21.1)	11(20.8)	-
	운동	3(16.7)	4(25.0)	5(26.3)	12(22.6)	-
	구강건강 관리	2(11.1)	2(12.5)	2(10.5)	6(11.3)	-
	스트레스 관리	5(27.8)	9(56.3)	9(47.4)	23(43.4)	0.225
	뇌심혈관질환 관리	6(33.3)	8(50.0)	10(52.6)	24(45.3)	0.450
	근골격계질환 관리	7(38.9)	9(56.3)	13(68.4)	29(54.7)	0.194
없다	6(33.3)	2(12.5)	4(20.0)	12(22.2)	-	

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=20)	전체 (n=55)	P-값*
활성화 최우선 과제 인식	계	13(100.0)	15(100.0)	16(100.0)	44(100.0)	
	사업주 인식개선	2(15.4)	7(46.7)	4(25.0)	13(29.6)	-
	노동자 참여증진 지역연계 강화 담당자 역량강화	7(53.9)	5(33.3)	11(68.8)	23(52.3)	
	법적근거 강화 정부 예산지원	4(30.8)	3(20.0)	1(6.3)	8(18.2)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 금연~근골격계질환 각 2명-소/대규모 각 1명, 없다 소규모 1명)

나) 건강증진 프로그램 관리 세부내용

업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 세부내용은 <표 18>과 같았다. 사업장 건강증진 프로그램 1회 평균 참여인원은 11~50명이 가장 많았고 규모가 큰 사업장일수록 더 많은 인원이 참여하였다. 프로그램의 목표 달성도는 절반가량이 보통이었다고 응답하였고, 세부내용으로는 집단교육과 정보제공의 형태가 가장 많았다. 프로그램 운영과정에 계획수립, 요구도파악, 목표 설정, 참여방안 마련을 한다는 비율이 50%를 상회하는 반면에, 정기평가 시행 비율은 34%수준에 머물렀다. 도움 받는 외부기관으로는 보건소, 안전보건공단, 건강보험공단 순이었으나, 없다고 응답한 경우도 34%로써 두 번째로 높았다. 외부기관으로부터 도움 받는 내용으로는 홍보물과 교육의 형태가 가장 빈번하였고, 대규모 사업장에서는 소·중 사업장에 비해 인력, 물품, 장비를 지원 받는다고 응답한 비율이 상대적으로 높았다.

〈표 18〉 업무담당자의 사업장 건강증진 프로그램 관리 세부내용

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모	중규모	대규모	전체	P-값*
1회평균 참여인원	계	10(100.0)	14(100.0)	14(100.0)	39(100.0)	
	10명 이하	6(60.0)	4(28.6)	1(6.7)	11(28.2)	-
	11~50명 이하	3(30.0)	6(42.9)	8(53.3)	17(43.6)	
	51명 이상	1(10.0)	4(28.6)	6(40.0)	11(28.2)	
목표 달성도	계	12(100.0)	14(100.0)	15(100.0)	42(100.0)	
	(매우)그렇다	3(25.0)	5(35.7)	4(25.0)	12(28.6)	-
	보통이다	5(41.7)	8(57.1)	10(62.5)	23(54.8)	
	그렇지 않다	4(33.3)	1(7.1)	2(12.5)	7(16.7)	
프로그램 세부 내용별 운영 유무	집단 교육	8(66.7)	8(57.1)	11(68.8)	27(64.3)	-
	개별 상담	1(8.3)	3(21.4)	10(62.5)	14(33.3)	-
	실태 조사	2(16.7)	4(28.6)	8(50.0)	14(33.3)	-
	캠페인	3(25.0)	2(14.3)	8(50.0)	13(31.0)	-
	정보 제공	5(41.7)	4(28.6)	10(66.7)	19(46.3)	0.112
	환경개선	5(41.7)	4(28.6)	7(43.8)	16(38.1)	0.664
	행동 실시(체조 등)	3(25.0)	4(28.6)	9(56.3)	16(38.1)	-
	기타	1(8.3)	1(7.1)	1(6.7)	3(7.3)	-
기획평가 세부 내용별 수행 정도 (그렇다, 매우그렇다)	계	11(100.0)	14(100.0)	16(100.0)	41(100.0)	
	연간계획 수립	5(45.5)	7(50.0)	12(75.0)	24(58.5)	0.225
	요구도 파악	2(18.2)	7(50.0)	12(75.0)	21(51.2)	-
	목표 설정	5(45.5)	9(64.3)	8(50.0)	22(53.7)	0.601
	참여방안 마련	3(27.3)	8(57.1)	12(75.0)	23(56.1)	-
	정기평가 시행	3(27.3)	4(28.6)	7(43.8)	14(34.2)	-
	결과반영 계획	3(27.3)	9(64.3)	8(50.0)	20(48.8)	0.183
도움 받은 외부 기관	안전보건공단	4(36.4)	4(28.6)	1(6.3)	9(22.0)	-
	보건소	4(36.4)	2(14.3)	9(56.3)	15(36.6)	-
	건강보험공단	4(36.4)	1(7.1)	1(6.3)	6(14.6)	-
	산업보건관련 기관	1(9.1)	2(14.3)	2(12.5)	5(12.2)	-
	기타	0(0.0)	2(14.3)	4(25.0)	6(14.6)	
	없다	3(27.3)	5(35.7)	6(37.5)	14(34.2)	-
도움 받은 내용	계	6(100.0)	8(100.0)	10(100.0)	24(100.0)	
	인력	1(16.7)	0(0.0)	7(70.0)	8(33.3)	-
	예산	0(0.0)	0(0.0)	2(20.0)	2(8.3)	-
	물품	2(33.3)	1(12.5)	6(60.0)	9(37.5)	-
	교육	5(83.3)	3(37.5)	8(80.0)	16(66.7)	-
	장비	1(16.7)	1(12.5)	4(40.0)	6(25.0)	-
	홍보물	5(83.3)	6(75.0)	7(70.0)	18(75.0)	-

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 세부내용-정보제공 대규모 1명)

(5) 구강관리 프로그램 중요도 인식

가) 구강관리 프로그램 중요도

<표 19>와 같이, 업무담당자가 사업장 구강관리 프로그램이 중요하다고 인식하는 비율이 63.0%이어서 중요하지 않다는 5.6%에 비해 월등히 높았다.

〈표 19〉 업무담당자의 사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=16)	대규모 (n=19)	전체 (n=54)	P-값*
구강관리 프로그램 중요도 인식	(매우)중요	9(47.4)	12(75.0)	13(68.4)	32(63.0)	-
	보통	8(42.1)	3(18.8)	6(31.6)	17(31.5)	
	(전혀)중요않음	2(10.5)	1(6.3)	0(0.0)	3(5.6)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

나) 구강 보건교육 프로그램 중요도

업무담당자의 구강 보건교육 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 20>과 같았다. 구강관련 금연교육의 중요성에 대한 인식도가 70%로 가장 높았고, 구강병 예방교육, 충치관련 영양교육, 치과이용 방법교육 순이었으며 모두 60% 전후의 높은 수준이었다.

〈표 20〉 업무담당자의 구강 보건교육 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=14)	대규모 (n=20)	전체 (n=53)	P-값*
구강병 예방교육	전혀,않다	1(5.3)	0(0.0)	1(5.0)	2(3.8)	-
	보통	7(36.8)	4(28.6)	6(30.0)	17(32.1)	
	중요,매우	11(57.9)	10(71.4)	13(65.0)	34(64.2)	
치과이용 방법교육	전혀,않다	2(10.5)	1(7.1)	3(15.0)	6(11.3)	-
	보통	8(42.1)	2(14.3)	6(30.0)	16(30.2)	
	중요,매우	9(47.4)	11(78.6)	11(55.0)	31(58.5)	
구강관련 금연교육	전혀,않다	1(5.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.9)	-
	보통	7(36.8)	2(14.3)	6(30.0)	15(28.3)	
	중요,매우	11(57.9)	12(85.7)	14(70.0)	37(69.8)	
충치관련 영양교육	전혀,않다	3(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	3(5.8)	-
	보통	7(38.9)	3(21.4)	7(35.0)	17(32.7)	
	중요,매우	8(44.4)	11(78.6)	13(65.0)	32(61.5)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 영양-소규모 1개소)

다) 구강 건강생활실천 프로그램 중요도

업무담당자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 21>과 같았다. 식사후 칫솔질의 중요성에 대한 인식도가 81%로 가장 높았고, 양치시설 확충과 치실 또는 치간솔 사용 또한 70%이상이었다. 불소치약(용액) 비치는 59%로 상대적으로 낮은 응답비율이었다.

<표 21> 업무담당자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=14)	대규모 (n=20)	전체 (n=53)	P-값*
식사후 칫솔질	전혀,않다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	-
	보통	5(26.3)	2(14.3)	3(15.0)	10(18.9)	
	중요,매우	14(73.7)	12(85.7)	17(85.0)	43(81.1)	
치실, 치간솔 사용	전혀,않다	2(10.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(3.8)	-
	보통	5(26.3)	3(21.4)	4(20.0)	12(22.6)	
	중요,매우	12(63.2)	11(78.6)	16(80.0)	39(73.6)	
불소치약 (용액) 비치	전혀,않다	2(10.5)	1(7.1)	1(5.0)	4(7.6)	-
	보통	9(47.4)	1(7.1)	8(40.0)	18(34.0)	
	중요,매우	8(42.1)	12(85.7)	11(55.0)	31(58.5)	
양치시설 확충	전혀,않다	1(5.3)	0(0.0)	1(5.0)	2(3.8)	-
	보통	4(21.1)	1(7.1)	5(25.0)	10(18.9)	
	중요,매우	14(73.7)	13(92.9)	14(70.0)	41(77.4)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

라) 구강병 예방서비스 프로그램 중요도

업무담당자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 22>와 같았다. 스케일링, 구강검진 및 상담, 전문가 구강관리의 중요성에 대해 2/3가량이 인식하고 있었고, 불소제품 치아도포에 대한 인식도는 상대적으로 낮은 49%가량이었다.

<표 22> 업무담당자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=19)	중규모 (n=14)	대규모 (n=20)	전체 (n=53)	P-값*
구강검진 상담	전혀,않다	3(15.8)	1(7.1)	1(5.0)	5(9.4)	-
	보통	6(31.6)	2(14.3)	5(25.0)	13(24.5)	
	중요,매우	10(52.6)	11(78.6)	14(70.0)	35(66.0)	
불소제품 치아도포	전혀,않다	5(26.3)	0(0.0)	0(0.0)	5(9.4)	-
	보통	7(36.8)	5(35.7)	10(50.0)	22(41.5)	
	중요,매우	7(36.8)	9(64.3)	10(50.0)	26(49.1)	
전문가 구강관리	전혀,않다	4(21.1)	0(0.0)	1(5.0)	5(9.4)	-
	보통	4(21.1)	5(35.7)	5(25.0)	14(26.4)	
	중요,매우	11(57.9)	9(64.3)	14(70.0)	34(64.2)	
스케일링	전혀,않다	4(21.1)	0(0.0)	0(0.0)	4(7.6)	-
	보통	3(15.8)	3(21.4)	8(40.0)	14(26.4)	
	중요,매우	12(63.2)	11(78.6)	12(60.0)	35(66.0)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

마) 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도

<표 23>과 같이, 업무담당자의 절반 이상은 특수사업장에서 마스크 착용과 치아부식증 예방교육 프로그램에 대한 중요도를 인식하고 있었다.

<표 23> 업무담당자의 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=12)	중규모 (n=5)	대규모 (n=6)	전체 (n=23)	P-값*
치아부식증 예방교육	전혀,않다	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.4)	-
	보통	6(50.0)	2(40.0)	2(33.3)	10(43.5)	
	중요,매우	5(41.7)	3(60.0)	4(66.7)	12(52.2)	
마스크 착용	전혀,않다	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.4)	-
	보통	6(50.0)	1(20.0)	1(16.7)	8(34.8)	
	중요,매우	5(41.7)	4(80.0)	5(83.3)	14(60.9)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

(6) 구강관리 프로그램 현재 잘하는 정도 인식

가) 구강 보건교육 잘하는 정도 인식

업무담당자의 구강 보건교육 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 24>와 같았다. 구강관련 금연교육을 잘한다고 인식하는 비율이 18%로 가장 높았고, 치과이용 방법교육, 구강병 예방교육, 충치관련 영양교육 순이었으나 10% 내외이어서 대체로 낮은 수준이었다.

〈표 24〉 업무담당자의 구강 보건교육 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=18)	중규모 (n=13)	대규모 (n=19)	전체 (n=50)	P-값*
구강병 예방교육	전혀,잘못	6(33.3)	7(53.9)	13(68.4)	26(52.0)	-
	보통	10(55.6)	6(46.2)	5(26.3)	21(42.0)	
	잘함,매우	2(11.1)	0(0.0)	1(5.3)	3(6.0)	
치과이용 방법교육	전혀,잘못	9(50.0)	6(46.2)	13(68.4)	28(56.0)	-
	보통	6(33.3)	6(46.2)	4(21.1)	16(32.0)	
	잘함,매우	3(16.7)	1(7.7)	2(10.5)	6(12.0)	
구강관련 금연교육	전혀,잘못	7(38.9)	6(46.2)	9(47.4)	22(44.0)	-
	보통	8(44.4)	4(30.8)	7(36.8)	19(38.0)	
	잘함,매우	3(16.7)	3(23.1)	3(15.8)	9(18.0)	
충치관련 영양교육	전혀,잘못	10(55.6)	7(53.9)	11(57.9)	28(56.0)	-
	보통	6(33.3)	6(46.2)	7(36.8)	19(38.0)	
	잘함,매우	2(11.1)	0(0.0)	1(5.3)	3(6.0)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

나) 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식

업무담당자의 구강 건강생활실천 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 25>과 같았다. 양치시설 확충과 식사후 칫솔질을 잘한다고 인식하는 비율이 40%정도였으나, 치실 또는 치간솔 사용, 불소치약(용액) 비치의 비율은 15%전후에 불과하였다.

〈표 25〉 업무담당자의 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=18)	중규모 (n=13)	대규모 (n=19)	전체 (n=50)	P-값*
식사후 칫솔질	전혀,잘못	2(11.1)	3(23.1)	7(36.8)	12(24.0)	-
	보통	7(38.9)	6(46.2)	6(31.6)	19(38.0)	
	잘함,매우	9(50.0)	4(30.8)	6(31.6)	19(38.0)	
치실, 치간솔 사용	전혀,잘못	5(27.8)	5(38.5)	10(52.6)	20(40.0)	-
	보통	10(55.6)	5(38.5)	7(36.8)	22(44.0)	
	잘함,매우	3(16.7)	3(23.1)	2(10.5)	8(16.0)	
불소치약 (용액) 비치	전혀,잘못	5(27.8)	5(38.5)	12(63.2)	22(44.0)	-
	보통	9(50.0)	7(53.9)	6(31.6)	22(44.0)	
	잘함,매우	4(22.2)	1(7.7)	1(5.3)	6(12.0)	
양치시설 확충	전혀,잘못	2(11.1)	2(16.7)	7(36.8)	11(22.5)	-
	보통	6(33.3)	5(41.7)	5(26.3)	16(32.7)	
	잘함,매우	10(55.6)	5(41.7)	7(36.8)	22(44.9)	

* 카이제곱 검정 결과임

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 양치시설 확충, 중규모 1개소)

다) 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식

업무담당자의 구강병 예방서비스 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 26>과 같았다. 구강검진 및 상담을 잘한다고 인식하는 비율이 20%로 가장 높았고, 스케일링, 전문가 구강관리, 불소제품 치아도포 순이었으나 10%전후이어서 대체로 낮은 수준이었다.

〈표 26〉 업무담당자의 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=18)	중규모 (n=12)	대규모 (n=19)	전체 (n=49)	P-값*
구강검진 상담	전혀,잘못	7(38.9)	4(33.3)	8(42.1)	19(38.8)	-
	보통	9(50.0)	5(41.7)	6(31.6)	20(40.8)	
	잘함,매우	2(11.1)	3(25.0)	5(26.3)	10(20.4)	
불소제품 치아도포	전혀,잘못	8(44.4)	6(50.0)	13(68.4)	27(55.1)	-
	보통	9(50.0)	6(50.0)	4(21.1)	19(38.8)	
	잘함,매우	1(5.6)	0(0.0)	2(10.5)	3(6.1)	
전문가 구강관리	전혀,잘못	7(38.9)	6(50.0)	13(68.4)	26(53.1)	-
	보통	9(50.0)	6(50.0)	5(26.3)	20(40.8)	
	잘함,매우	2(11.1)	0(0.0)	1(5.3)	3(6.1)	
스케일링	전혀,잘못	5(27.8)	7(58.3)	12(63.2)	24(49.0)	-
	보통	9(50.0)	4(33.3)	6(31.6)	19(38.8)	
	잘함,매우	4(22.2)	1(8.3)	1(5.3)	6(12.2)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

라) 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식

〈표 27〉과 같이, 업무담당자가 특수사업장에서 마스크 착용에 대한 프로그램을 잘한다고 인식하는 비율이 32%이었고 치아부식증 예방교육을 잘한다는 비율은 9%정도에 불과하였다.

〈표 27〉 업무담당자의 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=11)	중규모 (n=6)	대규모 (n=5)	전체 (n=22)	P-값*
차이부식증 예방교육	전혀,잘못	4(36.4)	1(16.7)	3(60.0)	8(36.4)	-
	보통	6(54.6)	5(83.3)	1(20.0)	12(54.6)	
	잘함,매우	1(9.1)	0(0.0)	1(20.0)	2(9.1)	
마스크 착용	전혀,잘못	2(18.2)	2(33.3)	0(0.0)	4(18.2)	-
	보통	7(63.6)	3(50.0)	1(20.0)	11(50.0)	
	잘함,매우	2(18.2)	1(16.7)	4(80.0)	7(31.8)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

(7) 구강관리 프로그램 요구도

업무담당자의 구강관리 프로그램 요구도 현황은 <표 28>과 같았다. 사업장 구강관리 프로그램에 대한 찬성 비율이 62%이었고, 검진 및 상담, 보건교육을 희망하는 비율이 높았다. 프로그램 운영은 외부치과인력이 담당하거나 내부인력과 외부인력이 협력하기를 기대하였으며 내부담당자가 담당하기를 희망하는 경우는 3%에 불과하였다. 상당수가 보건소와 치과의사회(치과위생사회)의 도움을 기대하였고 일부에서는 한국산업구강보건원 등 관련기관, 건강보험공단, 안전보건공단의 도움을 기대하였다. 대다수가 방문지원을 받기를 희망하였고, 교육지원과 자료지원을 기대하는 경우도 있었다.

〈표 28〉 업무담당자의 구강관리 프로그램 요구도 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모	중규모	대규모	전체	P-값*
구강관리 프로그램 찬성여부	계	18(100.0)	15(100.0)	20(100.0)	53(100.0)	-
	적극, 찬성	10(55.6)	8(53.3)	15(75.0)	33(62.3)	
	관심없다	7(38.9)	7(46.7)	4(20.0)	18(34.0)	
	반대, 적극	1(5.6)	0(0.0)	1(5.0)	2(3.8)	
희망 구강관리 프로그램 종류	계	11(100.0)	8(100.0)	15(100.0)	34(100.0)	
	보건교육	4(36.4)	6(75.0)	11(73.3)	21(61.8)	-
	캠페인	4(36.4)	1(12.5)	6(40.0)	11(32.4)	-
	검진및상담	9(81.8)	7(87.5)	13(86.7)	29(85.3)	-
	구강관리실시	6(54.6)	2(25.0)	7(46.7)	15(44.1)	-
	불소제품	5(45.5)	5(62.5)	6(40.0)	16(47.1)	-
구강관리 프로그램 운영주체	내부담당자	1(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.9)	-
	외부차과인력	8(72.7)	6(75.0)	5(33.3)	19(55.9)	
	내부+외부	2(18.2)	2(25.0)	10(66.7)	14(41.2)	
도움받기를 기대하는 외부기관	안전보건공단	3(27.3)	1(12.5)	2(13.3)	6(17.7)	-
	보건소	7(63.6)	4(50.0)	11(73.3)	22(64.7)	-
	간병보험공단	5(45.5)	0(0.0)	3(20.0)	8(23.5)	-
	차과외사회 (차과위생사회)	7(63.6)	3(37.5)	11(73.3)	21(61.8)	-
	한국산업구강보건원 등 관련기관	5(45.5)	2(25.0)	5(33.3)	12(35.3)	-
도움받기를 기대하는 세부내용	방문지원	9(81.8)	8(100.0)	12(80.0)	29(85.3)	-
	교육지원	5(45.5)	4(50.0)	10(66.7)	19(55.9)	-
	자료지원	4(36.4)	2(25.0)	5(33.3)	11(32.4)	-

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

(7) 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점

업무담당자의 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점 인식 현황은 <표 29>와 같았다. 외부전문가 활용 어려움에 84%가 공감하였고, 시간확보 어려움, 노동자 인식부족, 정보부족, 예산지원 부족을 인식한 비율이 70%를 넘었다. 기자재 부족, 노동자 참여부족, 법적 규정 미비 등에 60% 이상의 비교적 높은 인식을 보였고, 내용구성 어려움과 사업주 관심부족에 50% 정도가 공감하였다. 다른 업무 과다, 장소 부족, 운영자신감 부족 등의 애로점을 인식한 비율이 상대적으로 낮았다.

<표 29> 업무담당자의 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	소규모 (n=16)	중규모 (n=15)	대규모 (n=20)	전체 (n=51)	P-값*
시간확보 어려움	전혀,그렇지않다	2(12.5)	1(6.7)	1(5.0)	4(7.8)	-
	보통이다	3(18.8)	2(13.3)	5(25.0)	10(19.6)	
	매우,그렇다	11(68.8)	12(80.0)	14(70.0)	37(72.6)	
장소 부족	전혀,그렇지않다	6(37.5)	5(33.3)	5(25.0)	16(31.4)	-
	보통이다	4(25.0)	7(46.7)	7(35.0)	18(35.3)	
	매우,그렇다	6(37.5)	3(20.0)	8(40.0)	17(33.3)	
기자재 부족	전혀,그렇지않다	3(18.8)	3(20.0)	5(25.0)	11(21.6)	-
	보통이다	3(18.8)	3(20.0)	1(5.0)	7(13.7)	
	매우,그렇다	10(62.5)	9(60.0)	14(70.0)	33(64.7)	-
정보 부족	전혀,그렇지않다	2(12.5)	1(6.7)	2(10.0)	5(9.8)	
	보통이다	5(31.3)	1(6.7)	3(15.0)	10(17.7)	
	매우,그렇다	9(56.3)	13(86.7)	15(75.0)	34(72.6)	
외부전문가 활용 어려움	전혀,그렇지않다	1(6.3)	1(6.7)	1(5.0)	3(5.9)	-
	보통이다	4(25.0)	0(0.0)	1(5.0)	5(9.8)	
	매우,그렇다	11(68.8)	14(93.3)	18(90.0)	43(84.3)	

항목	구분	소규모 (n=16)	중규모 (n=15)	대규모 (n=20)	전체 (n=51)	P-값*
예산지원 부족	전혀,그렇지않다	2(12.5)	1(6.7)	4(20.0)	7(13.7)	-
	보통이다	3(18.8)	5(33.3)	0(0.0)	8(15.7)	
	매우,그렇다	11(68.8)	9(60.0)	16(80.0)	36(70.6)	
노동자 인식 부족	전혀,그렇지않다	1(6.3)	1(6.7)	0(0.0)	2(3.9)	-
	보통이다	6(37.5)	2(13.3)	3(15.0)	11(21.6)	
	매우,그렇다	9(56.3)	12(80.0)	17(85.0)	38(74.5)	
노동자 참여 부족	전혀,그렇지않다	3(18.8)	1(6.7)	0(0.0)	4(7.8)	-
	보통이다	6(37.5)	2(13.3)	6(30.0)	14(27.5)	
	매우,그렇다	7(43.8)	12(80.0)	14(70.0)	33(64.7)	
사업주 관심 부족	전혀,그렇지않다	4(25.0)	2(13.3)	3(15.0)	9(17.7)	-
	보통이다	7(43.8)	3(20.0)	5(25.0)	15(29.4)	
	매우,그렇다	5(31.3)	10(66.7)	12(60.0)	27(52.9)	
법적 규정 미비	전혀,그렇지않다	2(12.5)	1(6.7)	2(10.0)	5(9.8)	-
	보통이다	6(37.5)	3(20.0)	6(30.0)	15(29.4)	
	매우,그렇다	8(50.0)	11(73.3)	12(60.0)	31(60.8)	
다른 업무 과다	전혀,그렇지않다	2(12.5)	1(6.7)	3(15.0)	6(11.8)	-
	보통이다	6(37.5)	5(33.3)	13(65.0)	24(47.1)	
	매우,그렇다	8(50.0)	9(60.0)	4(20.0)	21(41.2)	
운영 자신감 부족	전혀,그렇지않다	5(31.3)	4(26.7)	7(35.0)	16(31.4)	-
	보통이다	5(31.3)	5(33.3)	9(45.0)	19(37.3)	
	매우,그렇다	6(37.5)	6(40.0)	4(20.0)	16(31.4)	
내용 구성 어려움	전혀,그렇지않다	3(18.8)	2(14.3)	5(25.0)	10(20.0)	-
	보통이다	4(25.0)	3(21.4)	7(35.0)	14(28.0)	
	매우,그렇다	9(56.3)	9(64.3)	8(40.0)	26(52.0)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

3) 노동자 조사 결과

(1) 일반적 특성

설문에 응답한 노동자의 일반적 특성은 <표 30>과 같았다. 30대가 가장 많았고 남성의 비율이 3배가량 높았다. 절반가량이 대졸 이상이었고 고졸이하와 전문대졸 순이었으며 기혼자의 비율이 상대적으로 높았다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었다($P < 0.001$).

〈표 30〉 노동자의 일반적 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
연령	29세 이하	25(19.4)	21(18.0)	32(12.9)	27(28.1)	105(17.8)	0.000
	30-39세	46(35.7)	49(41.9)	58(23.4)	53(55.2)	206(34.9)	
	40-49세	33(25.6)	31(26.5)	66(26.6)	13(13.5)	143(24.2)	
	50세 이상	25(19.4)	16(13.7)	92(37.1)	3(3.1)	136(23.1)	
성별	남	109(83.9)	53(45.3)	228(91.2)	59(60.8)	449(75.6)	0.000
	여	21(16.2)	64(54.7)	22(8.8)	38(39.2)	145(24.4)	
학력	고졸이하	42(32.3)	45(38.5)	118(48.0)	12(12.4)	217(36.8)	0.000
	전문대졸	23(17.7)	19(16.2)	34(13.8)	14(14.4)	90(15.3)	
	대졸이상	65(50.0)	53(45.3)	94(38.2)	71(73.2)	283(48.0)	
결혼상태	미혼	46(35.9)	43(38.4)	77(32.0)	62(64.6)	228(39.5)	0.000
	기혼	82(64.1)	69(61.6)	164(68.1)	34(35.4)	349(60.5)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 연령 14명, 성별 10명, 학력 14명, 결혼상태 27명)

(2) 직업 특성

노동자의 직업 특성은 <표 31>과 같았다. 사업장이 위치한 지역은 광역시에 비해 도의 비율이 근소하게 높았고, 사업장 유형은 건축업, 제과제빵업, 산취급업, 정보서비스업 순이었다. 사무, 전문, 관리직에 종사하는 비율이 근소하게 높았고, 평사원의 비율이 가장 높았다. 1년~3년 미만의 짧은 경력인 경우가 가장 많았으나 10년 이상의 경력이 그 다음 순이었고 산취급업과 제과제빵업과 같이 제조업일 경우에 근무경력이 상대적으로 길었다. 응답 노동자의 90%가량이 주간 근무를 하고 절반가량이 48시간 이상 근무하며 2/3가량이 정규직이었다. 특검대상이라고 응답한 비율이 20%가량이었고 모른다는 비율도 17%가량이었다. 업무에 대한 만족도는 보통 또는 만족이었고, 불만족이라는 비율은 7%수준이었다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었다 (P<0.001).

<표 31> 노동자의 직업 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
지역	광역시	5(3.9)	59(50.0)	165(63.7)	63(65.0)	292(48.3)	0.000
	도	125(96.2)	59(50.0)	94(36.3)	34(35.1)	312(51.7)	
직종	생산, 판매, 기술, 서비스 기타	54(41.5)	45(38.8)	163(66.0)	7(7.3)	269(45.7)	0.000
	사무, 전문, 관리	76(58.5)	71(61.2)	84(34.0)	89(92.7)	320(54.3)	
직위	평사원	68(53.5)	59(50.4)	116(49.4)	37(38.5)	280(48.7)	0.000
	대리, 주임, 과장	52(40.9)	48(41.0)	70(29.8)	51(53.1)	221(38.4)	
	차장, 팀장, 부장 이상	7(5.5)	10(8.6)	49(20.9)	8(8.3)	74(12.9)	

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
근무경력	1년 미만	8(6.2)	18(15.5)	58(24.4)	24(25.0)	108(18.7)	0.000
	1-3년 미만	27(20.9)	25(21.6)	79(33.2)	26(27.1)	157(27.1)	
	3-5년 미만	18(14.0)	13(11.2)	29(12.2)	16(16.7)	76(13.1)	
	5-10년 미만	26(20.2)	28(24.1)	30(12.6)	27(28.1)	111(19.2)	
	10년 이상	50(38.8)	32(27.6)	42(17.7)	3(3.1)	127(21.9)	
근무형태	주로 주간	99(77.3)	97(82.9)	239(98.4)	95(97.9)	530(90.6)	0.000
	교대근무, 기타	29(22.7)	20(17.1)	4(1.7)	2(2.1)	55(9.4)	
주당 근무시간	40시간 미만	39(31.0)	27(24.8)	39(17.3)	12(12.9)	117(21.1)	0.000
	40-48시간 미만	47(37.3)	34(31.2)	26(11.5)	44(47.3)	151(27.3)	
	48시간 이상	40(31.8)	48(44.0)	161(71.2)	37(39.8)	286(51.6)	
고용형태	정규직	122(94.6)	103(88.0)	82(33.1)	91(93.8)	398(67.3)	0.000
	비정규직	7(5.4)	14(12.0)	166(66.9)	6(6.2)	193(32.7)	
특검여부	예	53(40.8)	21(18.0)	42(17.4)	1(1.0)	117(19.9)	0.000
	아니오	70(53.9)	88(75.2)	149(60.8)	65(67.7)	372(63.3)	
	모르겠다	7(5.4)	8(6.8)	54(22.0)	30(31.3)	99(16.8)	
업무 만족도	만족	61(46.9)	49(42.2)	91(36.6)	60(61.9)	261(44.1)	0.000
	보통	65(50.0)	64(55.2)	128(51.4)	33(34.0)	290(49.0)	
	불만족	4(3.1)	3(2.6)	30(12.1)	4(4.1)	41(6.9)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 직종 15명, 직위 29명, 경력 25명, 근무형태 19명, 시간 50명, 고용형태 13명, 특검 16명, 만족도 12명)

(3) 작업내용과 환경

노동자의 작업 내용과 유해환경 현황은 <표 32>와 같았다. 작업내용 중에서

감정을 숨기고 일해야 한다는 비율이 52%로 가장 높았고, 시간에 쫓기며 일한다, 사고 가능성이 있다, 결정 권한이 없다, 불편한 자세로 일한다, 장소가 쾌적하지 않다, 존중과 신임을 받지 못한다, 중량물을 들거나 옮기다 등의 순이었고 모두 30%를 상회하였다. 유해환경 중에서 공기 오염물질과 소음이 50%이상이었으며, 위험한 도구와 장비, 화학물질, 화재와 화상, 질병 감염 요인 순이었다. 감정을 숨기고 일해야 한다, 결정 권한이 없다, 존중과 신임을 받지 못한다 등 세 가지 항목에서 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 없었다($P>0.05$).

〈표 32〉 노동자의 작업 내용과 환경 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
작업 내용 ₁	근무장소가 깨끗하지도 쾌적하지도 않다	40(31.8)	16(14.0)	124(50.4)	2(2.1)	182(31.2)	0.000
	일이 위험하며 사고 가능성이 있다	57(45.2)	34(30.1)	153(62.5)	14(14.4)	258(44.4)	0.000
	불편한 자세로 오랫동안 일해야 한다	42(33.3)	33(29.0)	108(44.3)	25(26.0)	208(35.9)	0.003
	무거운 중량물을 들거나 옮기는 일이 많다	35(27.8)	27(23.9)	104(42.6)	13(13.5)	179(30.9)	0.000
	내 감정을 숨기고 일해야 한다	64(50.8)	53(46.5)	132(54.1)	51(52.6)	300(51.6)	0.600
	항상 시간에 쫓기며 일한다	49(38.9)	42(37.2)	124(50.8)	45(46.4)	260(44.8)	0.044
	결정 권한이 없고 영향력 행사 못한다	53(42.1)	43(38.1)	112(45.7)	45(46.4)	253(43.6)	0.515
	직장에서 존중과 신임을 받지 못한다	34(27.0)	35(31.5)	82(33.6)	28(28.9)	179(31.0)	0.583

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
유 해 환 경 ²	위험한 화학물질 (유기용제, 중금속, 화학물질, 농약 등)	68(54.0)	21(18.6)	101(41.6)	2(2.1)	192(33.2)	0.000
	공기 오염물질 (먼지, 연기, 가스, 흙, 섬유 등)	84(67.2)	45(39.5)	192(79.0)	27(27.8)	348(60.1)	0.000
	위험한 도구, 기계 혹은 장비	68(54.0)	41(36.0)	160(66.1)	10(10.3)	279(48.2)	0.000
	화재, 화상 혹은 전기 충격	64(50.8)	28(24.6)	131(53.5)	7(7.2)	230(39.5)	0.000
	소음(말할 때 큰 소 리 내야함)	76(60.3)	42(36.8)	171(69.8)	23(23.7)	312(53.6)	0.000
	질병 감염 요인 (환자, 환자 접촉, 미 생물 등)	36(28.6)	21(18.4)	90(36.9)	8(8.3)	155(26.7)	0.000

¹ 작업내용: 그렇다(약간 혹은 매우) 비율임.

² 유해물질: 접한다(심각한 문제 아니다 또는 문제된다) 비율임

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 작업내용 1-21명, 2-23명, 3-24명, 4-25명, 5-23명, 6-24명, 7-23명, 8-26명 유해물질 1-25명, 2-25명, 3-25명, 4-22명, 5-22명, 6-23명)

(4) 일반 건강생활습관

노동자의 일반 건강생활습관 특성은 <표 33>과 같았다. 노동자의 35%가 현재 흡연중이고, 일주일에 2회 이상 음주 비율이 30%정도이었다. 31%가량이 평소에 스트레스를 받고 있고, 1일 1회이상 음료 또는 과자를 섭취하는 비율이 각각 27%와 5%이었다. 식품을 구입할 때에 영양표시를 읽는다는 비율이 26%이었고, 일주일에 5일이상 중등도 운동을 한다는 비율이 25%이었다. 평소 스트레스, 과자 섭취, 영양표시 읽기 등 세 가지 항목에서 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 없었다($P>0.05$).

〈표 33〉 노동자의 일반 건강생활습관 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
흡연	유	47(36.2)	32(27.1)	116(44.8)	19(19.6)	214(35.4)	0.000
	과거 유	37(28.5)	25(21.2)	87(33.6)	27(27.8)	176(29.1)	
	무응답(무)	46(35.4)	61(51.7)	56(21.6)	51(52.6)	214(35.4)	
음주	1년간 없음	13(10.0)	12(10.3)	36(14.3)	7(7.2)	68(11.4)	0.001
	한달 1번 이하	24(18.5)	37(31.9)	64(25.4)	27(27.8)	152(25.6)	
	1주일 1회이하	43(33.1)	48(41.4)	68(27.0)	39(40.2)	198(33.3)	
	일주일 2회이상	50(38.5)	19(16.4)	84(33.3)	24(24.7)	177(29.8)	
평소 스트레스	대단히, 많이	39(30.0)	29(25.0)	88(34.9)	30(30.9)	186(31.3)	0.285
	조금, 거의	91(70.0)	87(75.0)	164(65.1)	67(69.1)	409(68.7)	
음료 ;일1회이상	1회미만	100(76.9)	87(74.4)	165(66.8)	78(81.3)	430(72.9)	0.026
	1회이상	30(23.1)	30(25.6)	82(33.2)	18(18.8)	160(27.1)	
과자 ;일1회이상	1회미만	127(97.7)	110(94.0)	226(91.1)	92(94.9)	555(93.8)	0.087
	1회이상	3(2.3)	7(6.0)	22(8.9)	5(5.2)	37(5.2)	
영양표시 읽기	예	26(20.5)	39(35.1)	58(24.7)	27(27.8)	150(26.3)	0.068
	아니오	101(79.5)	72(64.9)	177(75.3)	70(72.2)	420(73.7)	
운동 ;중등도 주5일이상	5일미만	97(77.6)	92(86.8)	140(62.0)	84(91.3)	413(75.2)	0.000
	5일이상	28(22.4)	14(13.2)	86(38.1)	8(8.7)	136(24.8)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 음주 9명, 운동 55명, 음료 14명, 과자 12명, 영양표시 읽기 34명, 스트레스 9명)

(5) 구강 건강생활습관

노동자의 구강 건강생활습관 특성은 <표 34>와 같았다. 노동자의 94%가 어

제 2회이상 칫솔질을 하였고 63%가 직장에서 칫솔질을 한다. 불소치약을 사용한다는 비율이 34%이었고, 치실 또는 치간솔을 사용한다는 비율이 39%이었다. 칫솔질 교육을 받은 경험이 있는 비율이 58%이었고, 직장에서 구강검진을 받아본 경험이 있는 비율이 63%이었다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었다($P<0.05$).

〈표 34〉 노동자의 구강 건강생활습관 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체(n=604)	P-값*
		산취급(n=130)	제과제빵(n=118)	건설(n=259)	정보서비스(n=97)		
어제 칫솔질 횟수	1회 이하	3(2.3)	2(1.7)	27(11.3)	3(3.1)	35(6.0)	0.000
	2회	30(23.1)	26(22.6)	128(53.8)	29(30.2)	213(36.8)	
	3회 이상	97(74.6)	87(75.7)	83(34.9)	64(66.7)	331(57.2)	
직장 칫솔질 실천	항상,대부분	108(83.1)	92(78.6)	90(36.7)	80(82.5)	370(62.8)	0.000
	가끔, 안함	22(16.9)	25(21.4)	155(63.3)	17(17.5)	219(37.2)	
불소치약 사용	예	40(31.0)	51(44.0)	72(29.5)	37(38.1)	200(34.1)	0.004
	아니오	13(10.1)	19(16.4)	27(11.1)	4(4.1)	63(10.8)	
	모르겠다	76(58.9)	46(39.7)	145(59.4)	56(57.7)	323(55.1)	
치간관리 :치실/치간솔	사용	48(37.5)	53(46.1)	79(33.5)	46(47.9)	226(39.3)	0.033
	미사용	80(62.5)	62(53.9)	157(66.5)	50(52.1)	349(60.7)	
칫솔질 교육경험	예	75(57.7)	74(63.3)	126(51.6)	66(68.0)	341(58.0)	0.024
	아니오	55(42.3)	43(36.8)	118(48.4)	31(32.0)	247(42.0)	
직장에서 구강검진 경험	있다	111(86.1)	95(81.9)	94(39.0)	66(68.0)	366(62.8)	0.000
	없다	18(14.0)	21(18.1)	147(61.0)	31(32.0)	217(37.2)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 칫솔질 횟수 25명, 직장 칫솔질 15명, 불소치약 18명, 치간 29명, 교육 16명, 직장 검진 21명)

(6) 치과의료 이용 및 주관적 구강건강인식

노동자의 치과의료이용 및 주관적 구강건강인식 특성은 <표 35>와 같았다. 노동자의 56%가 최근 1년 이내에 스케일링 경험이 있었고 치과진료가 필요했으나 받지 못한 비율이 19%이었다. 최근 1년 이내에 치과치료로 인해 결근을 경험한 비율이 8%이었고 조퇴 또는 외출을 경험한 비율이 18%이었다. 최근 1년간 지출한 치과치료 비용이 10만원 미만이라는 비율이 70%이었고, 100만원 이상이라는 비율이 9%이었다. 현재 씹기 불편 하다는 비율이 9%이었고 평소에 구강건강이 나쁘다고 응답한 비율이 20%이었다. 스케일링 경험, 치과치료 결근경험, 저작불편 호소 등 세 가지 항목에서 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다(P<0.05).

<표 35> 노동자의 치과의료 이용 및 주관적 구강건강인식 특성

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체(n=604)	P-값*
		산취급(n=130)	제과제빵(n=118)	건설(n=259)	정보서비스(n=97)		
스케일링 경험	있다	73(57.0)	69(59.0)	117(47.4)	69(71.1)	328(55.7)	0.001
	없다	55(43.0)	48(41.0)	130(52.6)	28(28.9)	261(44.3)	
미충족 치과의료	예	22(17.6)	15(13.3)	55(22.6)	15(15.8)	107(18.6)	0.133
	아니오	90(72.0)	85(75.2)	154(63.4)	73(76.8)	402(69.8)	
	필요없었다	13(10.4)	13(11.5)	34(14.0)	7(7.4)	67(11.6)	
치과치료 결근경험	0회	102(89.5)	97(97.0)	185(88.5)	90(95.7)	474(91.7)	0.027
	1회 이상	12(10.5)	3(3.0)	24(11.5)	4(4.3)	43(8.3)	
치과치료 조퇴경험	0회	98(84.5)	85(85.9)	166(78.7)	78(83.0)	427(82.1)	0.371
	1회 이상	18(15.5)	14(14.1)	45(21.3)	16(17.0)	93(17.9)	
치과치료 비용	10만원미만	84(70.0)	77(73.3)	158(69.9)	66(68.8)	385(70.4)	0.582
	100만원미만	25(20.8)	17(16.2)	45(19.9)	25(26.0)	112(20.5)	
	100만원이상	11(9.2)	11(10.5)	23(10.2)	5(5.2)	50(9.1)	

항목	구분	제조업(n=248)		비제조업(n=356)		전체 (n=604)	P-값*
		산취급 (n=130)	제과제빵 (n=118)	건설 (n=259)	정보서비스 (n=97)		
저작불편	매우, 불편	7(6.0)	5(4.6)	31(13.1)	8(8.4)	51(9.2)	0.014
	그저그렇다	21(18.0)	18(16.5)	59(25.0)	17(17.9)	115(20.7)	
	별로, 전혀	89(76.1)	86(78.9)	146(61.9)	70(73.7)	391(70.2)	
주관적 인식	매우, 좋음	29(23.4)	21(18.1)	54(21.7)	22(22.9)	126(21.5)	0.135
	보통	81(65.3)	71(61.2)	135(54.2)	56(58.3)	343(58.6)	
	나쁨, 매우	14(11.3)	24(20.7)	60(24.1)	18(18.8)	116(19.8)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 스케일링 15명, 미충족 28명, 결근 87명, 조퇴 84명, 비용 57명, 저작불편 47명, 주관적 인식 19명)

(7) 건강증진 프로그램 참여 현황

노동자의 사업장 건강증진 프로그램 참여 현황은 <표 36>과 같았다. 노동자의 1/3가량이 사업장 건강증진 프로그램에 참여한 경험이 있다고 응답하였다. 참여한 세부 프로그램으로는 금연이 16%로 가장 높았고, 스트레스 관리, 운동, 절주, 식생활 개선, 비만관리, 구강관리 순이었으나 10%미만에 불과하였다. 사업장 유형별로 프로그램 참여경험에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었고 ($P<0.01$), 세부 프로그램 중에서는 절주와 스트레스 관리에서 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다($P<0.05$).

<표 36> 노동자의 건강증진 프로그램 참여 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업(n=226)		비제조업(n=326)		전체 (n=552)	P-값*
		산취급 (n=118)	제과제빵 (n=108)	건설 (n=233)	정보서비스 (n=93)		
프로그램 참여경험	있다	40(33.9)	49(45.4)	72(30.9)	21(22.6)	182(33.0)	0.006
	없다	78(66.1)	59(54.6)	161(69.1)	72(77.4)	370(67.0)	

항목	구분	제조업(n=226)		비제조업(n=326)		전체 (n=552)	P-값*
		산취급 (n=118)	제과제빵 (n=108)	건설 (n=233)	정보서비스 (n=93)		
프로그램 종류	금연	18(15.4)	11(10.2)	46(19.7)	11(11.8)	86(15.6)	0.091
	절주	6(5.1)	4(3.7)	24(10.3)	2(2.2)	36(6.5)	0.017
	식생활 개선	8(6.8)	8(7.4)	11(4.7)	1(1.1)	28(5.1)	0.166
	비만관리	7(5.9)	8(7.4)	9(3.9)	2(2.2)	26(4.7)	0.275
	운동	14(11.9)	8(7.4)	21(9.0)	5(5.4)	48(8.7)	0.386
	스트레스관리	7(5.9)	26(24.1)	19(8.2)	3(3.2)	55(10.0)	0.000
	구강관리	3(2.5)	4(3.7)	7(3.0)	0(0.0)	14(2.5)	-
	기타	3(2.5)	1(0.9)	2(0.9)	0(0.0)	6(1.1)	-

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함. (무응답 수: 52명)

<표 37>과 같이, 노동자가 사업장 건강증진 프로그램에 참여한 주된 이유는 필요하다고 생각되어서, 회사에서 참여하라 해서, 내용이 좋아서, 가족 또는 직장동료의 권유로 등의 순이었다. 참여하지 않은 주된 이유로는 프로그램이 없어서, 필요성을 못 느껴서, 시간이 없어서, 혼자 할 수 있어서 등의 순이었다.

<표 37> 노동자의 건강증진 프로그램 참여 주된 이유 또는 참여 않은 주된 이유

(단위: 명, %)

프로그램 참여한 주된 이유(n=182)		프로그램 참여 않은 주된 이유(n=404)	
내용	빈도(%)	내용	빈도(%)
내용이 좋아서	19(10.4)	프로그램이 없어서	149(36.9)
필요하다고 생각되어서	91(50.0)	혼자 할 수 있어서	50(12.4)
가족/직장동료의 권유로	16(8.8)	필요성을 못 느껴서	107(26.5)
회사에서 참여하라 해서	43(23.6)	시간이 없어서	68(16.8)
TV,인터넷 등 홍보를 보고	2(1.1)	외부 프로그램 참여	5(1.2)
기타	11(6.0)	기타	25(6.2)

(8) 구강관리 프로그램 중요도 인식

가) 구강 보건교육 프로그램 중요도

노동자의 구강 보건교육 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 38>과 같았다. 구강병 예방교육의 중요성에 대한 인식도가 54%로 가장 높았고, 구강 관련 금연교육, 충치관련 영양교육, 치과이용 방법교육 순이었으며 모두 50%전후의 비율이었다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 없었다($P>0.05$).

〈표 38〉 노동자의 구강 보건교육 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
구강병 예방교육	계	111(100.0)	99(100.0)	190(100.0)	93(100.0)	493(100.0)	
	전혀,않다	6(5.4)	14(14.1)	14(7.4)	5(5.4)	39(7.9)	0.056
	보통	35(31.5)	37(37.4)	81(42.6)	33(35.5)	186(37.7)	
	중요,매우	70(63.1)	48(48.5)	95(50.0)	55(59.1)	268(54.4)	
치과이용 방법교육	계	111(100.0)	99(100.0)	187(100.0)	93(100.0)	490(100.0)	
	전혀,않다	7(6.3)	16(16.2)	19(10.2)	9(9.7)	51(10.4)	0.259
	보통	49(44.1)	41(41.4)	86(46.0)	35(37.6)	211(43.1)	
	중요,매우	55(49.6)	42(42.4)	82(43.9)	49(52.7)	228(46.5)	
구강관련 금연교육	계	110(100.0)	98(100.0)	187(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀,않다	9(8.2)	12(12.2)	14(7.5)	6(6.5)	41(8.4)	0.664
	보통	41(37.3)	35(35.7)	81(43.3)	36(38.7)	193(39.6)	
	중요,매우	60(54.6)	51(52.0)	92(49.2)	51(54.8)	254(52.1)	
충치관련 영양교육	계	109(100.0)	99(100.0)	187(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀,않다	12(11.0)	10(10.1)	15(8.0)	6(6.5)	43(8.8)	0.877
	보통	46(42.2)	40(40.4)	84(44.9)	38(40.9)	208(42.6)	
	중요,매우	51(46.8)	49(49.5)	88(47.1)	49(52.7)	237(48.6)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

나) 구강 건강생활실천 프로그램 중요도

노동자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 39>과 같았다. 식사후 칫솔질의 중요성에 대한 인식도가 68%로 가장 높았고, 치실 또는 치간솔 사용과 양치시설 확충은 50%를 조금 상회하였다. 불소치약(용액) 비치가 46%로 가장 낮은 응답비율이었다. 식사후 칫솔질과 치실 또는 치간솔 사용의 경우 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다(P<0.05).

<표 39> 노동자의 구강 건강생활실천 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
식사후 칫솔질	계	110(100.0)	100(100.0)	188(100.0)	93(100.0)	491(100.0)	
	전혀,않다	2(1.8)	10(10.0)	16(8.5)	4(4.3)	32(6.5)	0.000
	보통	17(15.5)	21(21.0)	66(35.1)	22(23.7)	126(25.7)	
	중요,매우	91(82.7)	69(69.0)	106(56.4)	67(72.0)	333(67.8)	
치실, 치간솔 사용	계	110(100.0)	98(100.0)	189(100.0)	93(100.0)	490(100.0)	
	전혀,않다	5(4.6)	11(11.2)	18(9.5)	6(6.5)	40(8.2)	0.042
	보통	35(31.8)	34(34.7)	85(45.0)	31(33.3)	185(37.8)	
	중요,매우	70(63.6)	53(54.1)	86(45.5)	56(60.2)	265(54.1)	
불소치약 (용액) 비치	계	110(100.0)	98(100.0)	190(100.0)	93(100.0)	491(100.0)	
	전혀,않다	16(14.6)	13(13.3)	19(10.0)	9(9.7)	57(11.6)	0.310
	보통	41(37.3)	39(39.8)	94(49.5)	36(38.7)	210(42.8)	
	중요,매우	53(48.2)	46(46.9)	77(40.5)	48(51.6)	224(45.6)	
양치시설 확충	계	110(100.0)	98(100.0)	187(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀,않다	8(7.3)	12(12.2)	18(9.6)	7(7.5)	45(9.2)	0.553
	보통	38(34.6)	37(37.8)	81(43.3)	38(40.9)	194(39.8)	
	중요,매우	64(58.2)	49(50.0)	88(47.1)	48(51.6)	249(51.0)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

다) 구강병 예방서비스 프로그램 중요도

노동자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도에 대한 인식 현황은 <표 40>과 같았다. 스케일링, 구강검진 및 상담의 중요성에 대해 60%가량이 인식하고 있었고, 전문가 구강관리와 불소제품 치아도포에 대한 인식도는 각각 50%와 43%가량이었다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 없었다($P>0.05$).

<표 40> 노동자의 구강병 예방서비스 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
구강검진 상담	계	110(100.0)	98(100.0)	188(100.0)	93(100.0)	489(100.0)	
	전혀,않다	5(4.6)	9(9.2)	15(8.0)	7(7.5)	36(7.4)	0.461
	보통	35(31.8)	31(31.6)	75(39.9)	30(32.3)	171(35.0)	
	중요,매우	70(63.6)	58(59.2)	98(52.1)	56(60.2)	282(57.7)	
불소제품 치아도포	계	109(100.0)	98(100.0)	188(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀,않다	13(11.9)	16(16.3)	22(11.7)	7(7.5)	58(11.9)	0.695
	보통	50(45.9)	42(42.9)	87(46.3)	42(45.2)	221(45.3)	
	중요,매우	46(42.2)	40(40.8)	79(42.0)	44(47.3)	209(42.8)	
전문가 구강관리	계	109(100.0)	97(100.0)	186(100.0)	93(100.0)	485(100.0)	
	전혀,않다	11(10.1)	7(7.2)	15(8.1)	5(5.4)	38(7.8)	0.710
	보통	45(41.3)	40(41.2)	84(45.2)	35(37.6)	204(42.1)	
	중요,매우	53(48.6)	50(51.6)	87(46.8)	53(57.0)	243(50.1)	
스케일링	계	110(100.0)	97(100.0)	185(100.0)	93(100.0)	485(100.0)	
	전혀,않다	9(8.2)	7(7.2)	11(6.0)	4(4.3)	31(6.4)	0.052
	보통	26(23.6)	34(35.1)	77(41.6)	27(29.0)	164(33.8)	
	중요,매우	75(68.2)	56(57.7)	97(52.4)	62(66.7)	290(59.8)	

* 카이제곱 검정 결과임.

무응답 제외하고 분석함.

라) 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도

<표 41>과 같이, 노동자의 절반가량은 특수사업장에서 마스크 착용과 치아부식증 예방교육 프로그램에 대한 중요도를 인식하고 있었다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었다(P<0.05).

<표 41> 노동자의 특수사업장 구강관리 프로그램 중요도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
치아부식증 예방교육	계	80(100.0)	63(100.0)	107(100.0)	23(100.0)	273(100.0)	
	전혀,않다	5(6.3)	12(19.1)	10(9.4)	1(4.4)	28(10.3)	0.020
	보통	28(35.0)	28(44.4)	55(51.4)	10(43.5)	121(44.3)	
	중요,매우	47(58.8)	23(36.5)	42(39.3)	12(52.2)	124(45.4)	
마스크 착용	계	79(100.0)	63(100.0)	106(100.0)	23(100.0)	271(100.0)	
	전혀,않다	6(7.6)	13(20.6)	9(8.5)	2(8.7)	30(11.1)	0.004
	보통	23(29.1)	27(42.9)	53(50.0)	12(52.2)	115(42.4)	
	중요,매우	50(63.3)	23(36.5)	44(41.5)	9(39.1)	126(46.5)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

(9) 구강관리 프로그램 현재 잘하는 정도 인식

가) 구강 보건교육 잘하는 정도 인식

노동자의 구강 보건교육 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 42>와 같았다. 구강관련 금연교육을 잘한다고 인식하는 비율이 17%로 가장 높았고, 충치관련 영양교육, 치과이용 방법교육, 구강병 예방교육 등은

12% 수준으로 매우 낮았다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 없었다($P>0.05$).

〈표 42〉 노동자의 구강 보건교육 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
구강병 예방교육	계	114(100.0)	100(100.0)	185(100.0)	94(100.0)	493(100.0)	
	전혀,잘못	43(37.7)	46(46.0)	70(37.8)	42(44.7)	201(40.8)	0.417
	보통	57(50.0)	46(46.0)	93(50.3)	37(39.4)	233(47.3)	
	잘함,매우	14(12.3)	8(8.0)	22(11.9)	15(16.0)	59(12.0)	
치과이용 방법교육	계	114(100.0)	101(100.0)	184(100.0)	94(100.0)	493(100.0)	
	전혀,잘못	51(44.7)	45(44.6)	69(37.5)	41(43.6)	206(41.8)	0.774
	보통	50(43.9)	45(44.6)	92(50.0)	39(41.5)	226(45.8)	
	잘함,매우	13(11.4)	11(10.9)	23(12.5)	14(14.9)	61(12.4)	
구강관련 금연교육	계	113(100.0)	101(100.0)	182(100.0)	94(100.0)	490(100.0)	
	전혀,잘못	40(35.4)	42(41.6)	59(33.4)	38(40.4)	179(36.5)	0.694
	보통	55(48.7)	45(44.6)	90(49.5)	39(41.5)	229(46.7)	
	잘함,매우	18(15.9)	14(13.9)	33(18.1)	17(18.1)	82(16.7)	
충치관련 영양교육	계	112(100.0)	100(100.0)	182(100.0)	94(100.0)	488(100.0)	
	전혀,잘못	48(42.9)	43(43.0)	66(36.3)	43(45.7)	200(41.0)	0.327
	보통	51(45.5)	48(48.0)	93(51.1)	35(37.2)	227(46.5)	
	잘함,매우	13(11.6)	9(9.0)	23(12.6)	16(17.0)	61(12.5)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

나) 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식

노동자의 구강 건강생활실천 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 43>과 같았다. 식사후 칫솔질을 잘한다고 인식하는 비율이 40%이상이었으나, 양치시설 확충, 치실 또는 치간솔 사용, 불소치약(용액) 비치의 비율은 30%에 미치지 못하였다. 식사후 칫솔질과 양치시설 확충의 경우 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다(P<0.001).

<표 43> 노동자의 구강 건강생활실천 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
식사후 칫솔질	계	115(100.0)	99(100.0)	183(100.0)	94(100.0)	491(100.0)	
	전혀,잘못	11(9.6)	20(20.2)	45(24.6)	22(23.4)	98(20.0)	0.000
	보통	34(29.6)	35(35.4)	85(46.5)	31(33.0)	185(37.7)	
	잘함,매우	70(60.9)	44(44.4)	53(29.0)	41(43.6)	208(42.4)	
치실, 치간솔 사용	계	115(100.0)	100(100.0)	183(100.0)	94(100.0)	492(100.0)	
	전혀,잘못	33(28.7)	37(37.0)	63(34.4)	36(38.3)	169(34.4)	0.181
	보통	58(50.4)	47(47.0)	86(47.0)	32(34.0)	223(45.3)	
	잘함,매우	24(20.9)	16(16.0)	34(18.6)	26(27.7)	100(20.3)	
불소치약 (용액) 비치	계	115(100.0)	100(100.0)	185(100.0)	94(100.0)	494(100.0)	
	전혀,잘못	39(33.9)	36(36.0)	61(33.0)	33(35.1)	169(34.2)	0.604
	보통	61(53.0)	45(45.0)	86(46.5)	40(42.6)	232(47.0)	
	잘함,매우	15(13.0)	19(19.0)	38(20.5)	21(22.3)	93(18.8)	
양치시설 확충	계	115(100.0)	100(100.0)	181(100.0)	94(100.0)	490(100.0)	
	전혀,잘못	12(10.4)	29(29.0)	52(28.7)	23(24.5)	116(23.7)	0.003
	보통	62(53.9)	49(49.0)	89(49.2)	40(42.6)	240(49.0)	
	잘함,매우	41(35.7)	22(22.0)	40(22.1)	31(33.0)	134(27.4)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

다) 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식

노동자의 구강병 예방서비스 프로그램을 현재 잘하고 있는 정도에 대한 인식 현황은 <표 44>와 같았다. 스케일링을 잘한다고 인식하는 비율이 16%로 가장 높았고, 구강검진 및 상담, 전문가 구강관리, 불소제품 치아도포 순이었으나 10%전후에 불과하였다. 구강검진 및 상담의 경우 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다($P < 0.001$).

<표 44> 노동자의 구강병 예방서비스 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
구강검진 상담	계	114(100.0)	98(100.0)	183(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀, 잘못	21(18.4)	35(35.7)	69(37.7)	39(41.9)	164(33.6)	0.004
	보통	69(60.5)	46(46.9)	93(50.8)	39(41.9)	247(50.6)	
	잘함, 매우	24(21.1)	17(17.4)	21(11.5)	15(16.1)	77(15.8)	
불소제품 치아도포	계	114(100.0)	97(100.0)	182(100.0)	93(100.0)	486(100.0)	
	전혀, 잘못	49(43.0)	46(47.4)	65(35.7)	43(46.2)	203(41.8)	0.112
	보통	55(48.3)	44(45.4)	101(55.5)	36(38.7)	236(48.6)	
	잘함, 매우	10(8.8)	7(7.2)	16(8.8)	14(15.1)	47(9.7)	
전문가 구강관리	계	114(100.0)	98(100.0)	183(100.0)	93(100.0)	488(100.0)	
	전혀, 잘못	41(36.0)	41(41.8)	72(39.3)	43(46.2)	197(40.4)	0.790
	보통	60(52.6)	46(46.9)	88(48.1)	38(40.9)	232(47.5)	
	잘함, 매우	13(11.4)	11(11.2)	23(12.6)	12(12.9)	59(12.1)	
스케일링	계	114(100.0)	98(100.0)	181(100.0)	93(100.0)	486(100.0)	
	전혀, 잘못	35(30.7)	43(43.9)	71(39.2)	36(38.7)	185(38.1)	0.400
	보통	59(51.8)	42(42.9)	84(46.4)	38(40.9)	223(45.9)	
	잘함, 매우	20(17.5)	13(13.3)	26(14.4)	19(20.4)	78(16.1)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

라) 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식

<표 45>와 같이, 노동자가 특수사업장에서 마스크 착용에 대한 프로그램을 잘한다고 인식하는 비율이 22%이었고 치아부식증 예방교육을 잘한다는 비율은 12%정도에 불과하였다. 사업장 유형별로 모든 항목에서 통계적 유의성을 확인할 수 없었다(P>0.05).

<표 45> 노동자의 특수사업장 구강관리 잘하는 정도 인식 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
치아부식증 예방교육	계	84(100.0)	64(100.0)	103(100.0)	24(100.0)	275(100.0)	
	전혀,잘못	27(32.1)	28(43.8)	35(34.0)	8(33.3)	98(35.6)	0.413
	보통	49(58.3)	32(50.0)	52(50.5)	12(50.0)	145(52.7)	
	잘함,매우	8(9.5)	4(6.3)	16(15.5)	4(16.7)	32(11.6)	
마스크 착용	계	84(100.0)	64(100.0)	103(100.0)	23(100.0)	274(100.0)	
	전혀,잘못	20(23.8)	23(35.9)	35(34.0)	8(34.8)	56(31.4)	0.097
	보통	36(42.9)	30(46.9)	52(50.5)	11(47.8)	129(47.1)	
	잘함,매우	28(33.3)	11(17.2)	16(15.5)	4(17.4)	59(21.5)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

(10) 구강관리 프로그램 요구도

노동자의 구강관리 프로그램 요구도 현황은 <표 46>과 같았다. 사업장 구강관리 프로그램에 대한 찬성 비율이 65%이었고, 검진 및 상담을 희망하는 비율이 가장 높았다. 프로그램 운영은 외부치과인력이 담당하거나 내부인력과 외부인력이 협력하기를 기대하였으며 내부담당자가 담당하기를 희망하는 비율은

12%에 불과하였다. 절반가량이 일상적인 실천 프로그램 형태를 선호하였고 1회 체험형태와 4회 집중 형태 순이었다. 구강관리 프로그램 운영주체에 대한 요구도의 경우 사업장 유형별로 통계적 유의성을 확인할 수 있었다($P < 0.001$).

〈표 46〉 노동자의 구강관리 프로그램 요구도 현황

(단위: 명, %)

항목	구분	제조업		비제조업		전체	P-값*
		산취급	제과제빵	건설	정보서비스		
구강관리 프로그램 찬성여부	계	127(100.0)	112(100.0)	243(100.0)	97(100.0)	579(100.0)	
	적극,찬성	96(75.6)	71(63.4)	149(61.3)	60(61.9)	376(64.9)	0.076
	관심없다	28(22.1)	36(32.1)	79(32.5)	35(36.1)	178(30.7)	
	반대,적극	3(2.4)	5(4.5)	15(6.2)	2(2.1)	25(4.3)	
희망 구강관리 프로그램 종류	계	96(100.0)	74(100.0)	167(100.0)	68(100.0)	405(100.0)	
	보건교육	39(40.6)	29(39.2)	66(39.5)	15(22.1)	149(36.8)	0.053
	캠페인	17(17.7)	10(13.5)	36(21.6)	8(11.8)	71(17.5)	0.234
	검진및상담	53(55.2)	38(51.4)	89(53.3)	44(64.7)	224(55.3)	0.366
	구강관리실시	31(32.3)	28(37.8)	57(34.1)	24(35.3)	140(34.6)	0.897
	불소제품	42(43.8)	30(40.5)	57(34.1)	25(36.8)	154(38.0)	0.448
구강관리 프로그램 운영주체	계	100(100.0)	71(100.0)	163(100.0)	68(100.0)	402(100.0)	
	내부담당자	8(8.0)	7(9.9)	30(18.4)	4(5.9)	49(12.2)	0.006
	외부치과인력	68(68.0)	44(62.0)	95(58.3)	56(82.4)	263(65.4)	
	내부+ 외부	24(24.0)	20(28.2)	38(23.3)	8(11.8)	90(22.4)	
구강관리 프로그램 형태	계	100(100.0)	71(100.0)	168(100.0)	67(100.0)	406(100.0)	
	1회 체험	28(28.0)	17(23.9)	53(31.6)	25(37.3)	123(30.3)	0.703
	4회 집중	19(19.0)	14(19.7)	34(20.2)	12(17.9)	79(19.5)	
	일상 실천	53(53.0)	38(53.5)	79(47.0)	29(43.3)	199(49.0)	
	기타	0(0.0)	2(2.8)	2(1.2)	1(1.5)	5(1.2)	

* 카이제곱 검정 결과임.
무응답 제외하고 분석함.

4. 핵심 집단 견해조사

1) 노동자 구강건강증진의 문제점 및 활성화 방안의 개요

(1) 노동자 구강건강증진의 문제점

- 우리나라 노동자 구강건강증진의 문제점에 대한 전문가 델파이 조사 결과 가장 큰 문제점은 ‘산업구강보건에 대한 정책 부재’라는 응답이 가장 많았다(최종선택률 90%, 표 47).
- ‘기업주 및 사용자의 관심 부족’이라는 응답이 뒤를 이었으며(최종선택률 55%), ‘치과의사 등 치과계의 무관심’이 그 다음 순위를 차지하였다.

〈표 47〉 노동자 구강건강증진의 문제점

문 제 점	빈도(명)	선택률(%)
치과의사 등 치과계의 무관심	4/4	20/20
치과계의 산업구강보건에 대한 전문성 부족	3/2	15/10
노동자의 무관심	4/2	20/10
산업구강보건에 대한 정부정책의 부재	19/18	95/90
산업보건계와의 협력 부족	1/1	5/5
기업주 및 사용자의 관심 부족	9/11	45/55

주) 1차조사/최종조사, 2개의 문항을 선택하는 복수응답 결과임.

- 초점집단 조사에서, 일반 노동자는 구강건강관리의 필요성을 못 느끼는 것이 아니라 시간적 경제적 여유가 없고 이에 따라 흡연 등 위험요인에 노출되어 있음을 지적하였다.

“필요성을 많이 느끼나 현실적으로 쉽지 않다는 걸 느끼는 거죠. 워낙 장시간 노동을 많이 하고 특히 제조업 분야에서 많이 하고, 시간도 없고... 여유도 잘 못 느끼지만 시간적 여유가 있다고 해도 경제적 측면을 생각하지 않을 수 없으니까.. (중략) 흡연도 많이 하고” (일반 노동자 A)

- 초점집단 조사에서, 보건관리자는 노동자의 구강건강관리가 예방보다는 치료라는 사후관리에 집중되는 경향이 있다고 지적하였다.

“사업주도 마찬가지고 저도 의료인이지만 치과는 잘 몰라요. 임플란트를 많이 하니까 회사에서 해주면 노동자분들은 너무 좋아하시는 거예요. 예방보다는 치료라는 사후관리에 집중한다고나 할까..” (보건관리자 A)

(2) 노동자 구강건강증진사업 활성화 방안

- 노동자 구강건강증진사업을 활성화하기 위해서는 무엇보다도 ‘노동자의 참여와 관심을 유도할 수 있는 홍보 및 교육’이 활발히 전개되어야 한다는 응답이 가장 많았다(최종선택률 90%).
- ‘중앙정부의 산업구강보건 정책 마련 및 활성화’를 위한 촉구 활동을 강화해야 한다는 응답과 ‘산업치과의/산업치과위생사 등 전문 직종 제도 도입 및 육성’이라는 응답이 그 뒤를 이었다<표 48>.

〈표 48〉 노동자 구강건강증진사업 활성화 방안

활성화 방안	빈도 (명)	선택률 (%)
치과계의 관심제고를 위한 홍보 및 교육사업	2/3	10/15
노동자의 참여와 관심을 유도할 수 있는 홍보 및 교육사업	13/18	65/90
중앙정부의 산업구강보건정책 마련 및 활성화를 위한 촉구활동	17/17	85/85
산업치과의/산업치과위생사 등 전문 직종 제도 도입 및 육성	9/12	45/60
시범사업장구강보건사업	6/5	30/25
구강건강진단제도의 강화	7/5	35/25
산업보건계와의 연계강화	1/0	5/0
보건소의 직장구강보건사업활성화	3/0	15/0

주) 1차조사/최종조사, 3개의 문항을 선택하는 복수응답형임.

(3) 노동자 구강건강증진 방안

- 노동자 구강건강증진 방안은 (사)한국산업구강보건원이 2017년 제안한 방안을 중심으로 설정하고, 이를 전문가 델파이 조사, 초점집단조사, 연구자문위원의 자문을 바탕으로 집중 분석하고 검토하였다.
- 노동자 구강건강증진방안은 크게 일반 구강검진 체계의 개선, 특수 구강검진 체계의 실질적 구축, 사업장 구강보건교육 강화, 사업장 구강건강증진 사업 개발 및 활성화 4개 부분으로 설정하고 세부 방안을 검토하였다.

2) 일반 구강검진체계의 개선

(1) 일반 구강검진의 문제점

- 수검률이 낮다. 2016년에 일반 건강검진 수검률은 70%를 상회하나 구강검진은 30%대에 머물고 있다.
- 관리체계가 부실하다. 출장검진으로 인한 검진의 질 저하, 검진 당일에 개별적 통보로 모든 조치가 완료됨에 따라 사업장 단위의 문제를 파악할 수 있는 방법이 없고, 형식적 검진으로만 진행되는 경우가 많으며 사후관리가 제대로 되고 있지 않다.
- 초점집단 조사에서, 관리체계의 부실과 검진 당일에 개별적 통보로 인한 문제점이 제기되었다.

“구강검진은 문진표 작성하고 치과의사가 입안 한 번 보는 거 아니에요? ...(중략) 다른 질환은 사후관리가 예컨대 고지혈증 당뇨병 같은 것은 유소견자의 경우 상담도 하고 그런데 구강검진은 사후관리가 잘 안 되는 거 같아요.” (보건관리자 A)

“당일에 개별적 통보를 하지 않고 넘어 왔다 가면 아무래도 유소견자로 되어 있으면 한 번 쯤 생각해 보겠지요. 구강검진에 대해서도 우리가 케어해야겠구나 하고 느낄 것 같아요” (보건관리자 B)

- 보건관리자가 없을 경우 구강검진 관리체계가 더욱 부실할 수밖에 없다는 지적도 제기되었다.

“당일 발급을 안 한다고 해도, 근데 보건관리자가 있는 데는 가능한데 없으면.. 누가 관리를 해주면 모를까 통보서만 보면 뻔하지 않나요? 그런가 보다 하는 거지. 누가 설명해 주는 것도 아니고.. 검진 결과를 현장에 있는 노동자는 보지 않는다는 게 맞죠. (노조 간부)

“뭐 충치가 있다고 해도 그런가 보다 하지. 내가 아프고 그래야 병원을 가지.. 웬만하면 저는 버티거든요. 그래서 임플란트도 하고 그랬는데.. 치과에 가기를 꺼려하고 비중이 되게 적어요. 구강이..” (일반 노동자 A)

(2) 산업안전보건법 시행규칙(100조 1항)에 ‘구강검사’ 항목 추가

- 방안의 내용 : 구강검진의 수검률을 높이기 위해 검사항목에 구강검진을 포함하는 것으로 산업안전보건법 시행규칙 관련 조항을 개정한다.
- 이 방안에 대한 전문가 델파이 조사결과 : 1차 및 2차 델파이 조사 모두에서 대부분 찬성을 하였고, 실현 가능성에 대해서는 70%가 긍정적으로 응답한 것으로 나타났다(최종조사 결과, 표 49).

〈표 49〉 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강검사’ 항목 추가에 대한 의견

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	15/18 (75/90)	5/2 (25/10)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	1/0 (5/0)	12/14 (60/70)	7/6 (35/30)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임

- 초점집단 조사에서 구강검사가 산업안전보건법 시행규칙에 포함되는 것에 전원의 의견이 일치하였다.

“역시 현장에서 가장 드라마틱한 효과를 주는 건 법이죠. (중략) 구강검진 안한다고 해서 검진을 안 한건 아니거든요. 검진을 안 하면 과태료가 나오지만 구강검진을 안했다고 과태료를 물리는 것도 아니고, ‘구강검진 하세요.’라는 문자를 주는 것도 아니고..” (보건관리자 A)

“치과 검진 안 해요. 그런데 누구도 왜 안하는지 이야기 해주는 사람이 없어요.” (일반 노동자 A)

“노동부가 구강검진은 왜 법에 넣어 주지 않는지 모르겠어요. 리스크나 뭐 심각성이나 이런 거 때문에 아닌가 싶기도 한데..(중략) 그래도 들어 있으면 낫지 않나..” (일반 노동자 B)

- 이 방안은 구강검진의 수검률 측면에서 뿐만 아니라 법적 안정성 등 여러 가지 측면에서 필요성이 제기되고 있다<글상자 1>

<글상자 1> 산업안전보건법 시행규칙에서 구강검사가 명시되어야 하는 이유

- 산업안전보건법 시행규칙에서 구강검사가 명시되어야 하는 이유 -

1) 구강검진과 관련된 여러 관련 법규 사이에서 논리적 일관성의 결여나 모순이 발생하고 있음

- 직장 가입자의 성인 구강검진이 국민건강보험법의 근거에 의해 실시되고 있으나, 근로자의 건강검진이 일차적으로 산업안전보건법에 근거하고 있다는 점에서 논리적 모순이 발생함.

- 2005년 산업안전보건법 시행규칙이 개정되어 그나마 채용시 건강진단의 항목으로 들어 있던 구강검진이 삭제됨으로써, 산업안전보건법 상 일반 건강진단에서 구강검진에 대한 규정은 전혀 없는 상태임.

- 구강보건법 제14조(사업장구강보건사업)에는 ‘산업안전보건법에 의하여

사업장의 사업주가 보건교육 및 건강진단을 실시하는 때에는 대통령령이 정하는 바에 따라 구강보건교육 및 구강건강진단을 함께 실시하여야 한다.’고 명시되어 있는데, 산업안전보건법상에는 구강검진이 검사 항목으로 들어 있지 않으므로, 논리적 모순이 발생함.

- 현재 건강진단에서 구강검진이 포함되어 실시되고 있으므로 산업안전보건법에 이와 관련된 규정이 있어야 법률간 일관성이 확보될 것임.
- 건강검진기본법 제3조에서 건강검진의 근거법률을 산업안전보건법 등으로 규정하고, 동법 시행규칙 제4조(건강검진기관의 구분 및 지정기준 등)에서 건강검진 기관을 구분하고 있는데, 구강검진기관을 따로 구분하고 있으므로, 산업안전보건법(시행규칙)에 구강검사 항목을 포함시키는 것이 법률간 일관성이 있음.
- 특수건강진단의 경우, 산업안전보건법에 구강검사(치과검사)항목이 제시되어 있으므로, 일반건강진단에도 구강검사가 항목으로 구체적으로 규정되는 것이 논리적 일관성이 있음.

2) 건강진단에서 구강검진을 소홀히 하거나 기피하는 수단으로 활용되고 있음

- 직장에서 건강검진 담당자는 건강검진기관을 선정할 때 의과건강검진기관을 선택하고 이때 의과건강검진기관에 치과가 설치되어 있지 않으면 별도의 치과기관을 선정하지 않음. 이는 건강검진 담당자의 업무가 늘어나는 것을 싫어하기 때문이며, 이때 산업안전보건법에 구강검진 의무가 없다는 점을 이유로 드는 경우가 많아지고 있음.
- 과거 출장검진 때 치과의료기관의 기준이 ‘2인 이상 치과의사가 근무하는 곳’으로 되어 있어 검진치과의료기관을 찾기가 어려웠음. 2008년 이후 이 기준이 ‘1인 이상’으로 변경되었으나 이를 모르는 직장 건강검진 담당자가 많으며, 이 때문에 검진 치과의료기관을 구하기 어렵다는 선입관이 법적 규정이 없다는 점과 함께 구강검진을 기피하거나 소홀하게 하도록 만드는 상승작용을 하고 있음.

3) 구강검진 수검률을 높이는 데 도움이 됨

- 현재 건강검진의 추세는 출장검진에서 검진기관으로 내원하는 내원검

진을 권장하고 있는데, 내원검진은 근무시간 중에 이루어지게 됨. 선택된 의과검진기관에 치과가 설치되어 있지 않은 경우, 별도의 치과의료기관을 선택하여야 하는데, 검진을 위한 근무시간침해가 늘어나게 됨을 우려할 경우 구강검진이 기피되나, 산업안전보건법에 검사항목으로 규정되면 법적 근거가 있는 것이므로, 건강검진 담당자가 구강검진 선택을 부담 없이 하게 됨.

- 검사항목으로 규정된 건강진단결과는 노동부에 보고하여야 하는데, 구강검진이 검사항목에 포함되면, 구강검진의 수검률이 제고될 뿐만 아니라 노동부가 구강 검진 활성화를 도모하도록 하는 조치를 취할 수 있음.
- 노동부에 보고된 자료를 근로자 구강건강실태 기초자료로 활용할 수 있어, 근로자 구강건강증진정책의 근거로 이용 가능함.

<출처> 이홍수 : 새로운 시대의 노동자 구강건강증진 과제. 한국산업구강보건원 자료집, 2017.

(3) 노동자 구강검진을 받을 때 유급으로 반차휴가를 주는 방안

- 방안의 내용 : 노동자 구강검진은 출장 검진방식 보다는 본인이 평소 다니는 치과에서 검진을 받고 적절한 교육과 전문가 관리로 이어지는 내원 검진방식이 바람직하다. 이를 활성화하기 위해서 근로자가 구강검진을 위해 유급으로 반차휴가를 사용할 수 있도록 한다.
- 이 방안에 대한 전문가 델파이 조사결과 : ‘매우 찬성’이라는 응답이 90%, ‘대체로 찬성’이라는 응답이 10%로 100% 찬성한다는 의견을 보였으나 실현 가능성에 대해서는 긍정적 응답과 부정적 응답이 팽팽하였다(50%대 50%, 표 50).

〈표 50〉 노동자 구강검진을 위해 유급으로 반차휴가를 주는 방안

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	17/18 (85/90)	3/2 (15/10)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	0/0 (0/0)	8/10 (40/50)	9/7 (45/35)	3/3 (15/15)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율임.

- 초점집단조사에서, 내원검진을 받을 때 이를 유급 휴가형태로 진행하는 기업이 있음에도 불구하고 구강검진을 받지 않는 경우가 있음을 고려할 때 구강검진의 필요성을 노동자와 기업주가 인식하지 않는 상태에서는 현실성이 없음이 지적되었다.

3) 특수구강검진 체계의 실질적 구축

(1) 문제점

- 법정 직업구강병인 치아부식증 유병률이 증가하고 있다. 산취급 근로자의 상아질파괴 치아부식증은 1995년 8.0%에서 2003년 11.2%로 증가하였고, 2014년 17.4%로 또 다시 증가하였다.
- 특수구강검진 수검률이 낮고, 관리 체계가 부실하다. 근로자 특수구강검진율은 2012년 19.7%에 불과하였다. 또한 특수 구강검진 결과에 의한 치아부식증 유소견자의 경우 노동자 당사자는 물론이고 사업주에 통보하여 적절한 사후관리와 업무수행의 적합성 여부에 대해 설명되어야 하나 이러한 체계가 전혀 구축되어 있지 못한 실정이다. 2012년 산취급사업장의 특수 구강검진 결과에 따르면, 14,355명 중에서 977명이 치아부식증 유병자였고 그 중에서 4명이 법정 직업성 치아부식증이나 이로 인해 직업병 재해보상을 받은 경우가 단 한건도 없었다는 점이 이를 보여준다.

- 초점집단 조사에서, 특수 구강검진율이 낮은 이유에 대해 회사와 노동자가 모두 이해가 부족하기 때문이라는 지적이 있었다.

“특수검진을 안 받는 건 기관이 잘못하는 거 아니에요?” (보건관리자 A)
 “특수검진에서 치아부식증에 대한 코멘트를 봐야 하는데 저 그걸 한 번도 본 적이 없거든요?” (보건관리자 B)
 “우리 회사는 어떻게 하든 구강검진 하는데..(중략) 그거 안하면 걸리지 않나 건보(건강보험공단)에서?” (보건관리자 B)
 “특수검진이 치아건강도 해요?” (일반노동자 A)

(2) 특수 구강건강 진단기관 지정

- 방안의 내용 : 특수 구강건강 진단기관을 지정한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : ‘매우 찬성한다’가 30%, ‘찬성한다’가 70%이었고, 실현 가능성에 대해서는 85%가 긍정적이라고 응답하였다<표 51>.

<표 51> 특수구강검진 관리체계 구축을 위한 특수 구강건강 진단기관 지정

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높음	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	8/6 (40/30)	12/14 (60/70)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	3/1 (15/5)	12/16 (60/80)	5/3 (5/15)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

- 특수 구강건강 진단기관을 지정하는 방안에 대하여는, 이러한 기관을 만들면 수급 문제가 해결되는지에 대한 문제가 제기되었다.

“수요와 공급에서 공급이 잘 되신다면 뭐.. 산업보건의도 부족해서 엄청 힘들잖아요. (중략) 보내야 하는데 없어서 접근성이 떨어지면 문제가 되잖아요.” (보건관리자 A)

“산취급자는 대기업도 있지만 영세나 소규모 사업장도 많은데.. 이들은 내원검진이 아니라 출장검진이 대부분인데.. 지금도 치과의사 구하기가 어려워 대부분 안 하지 않나요?” (노조 간부)

(3) 산취급 사업장 노동자의 배치 전 구강검진과 배치 후 특수검진 의무화

- 방안의 내용 : 산취급 사업장의 근로자는 배치전 구강검진과 배치후 특수구강검진을 의무적으로 받도록 체계화한다. 특수구강검진에 의해 치아부식증이 확인될 경우 배치 또는 해당 작업에서 제외되어 취업 제한이나 산취급과 무관한 작업공정으로의 전환이 원칙이나, 무조건적으로 이를 시행하기 보다는 작업환경 중의 산 농도를 낮추는 방법을 시행하고 방독마스크를 사용하며 인원을 증원해서 일인당 노출시간 등을 줄이는 등 적절한 환경관리와 작업관리가 이루어지도록 한 후 적절한 치료를 받도록 하고 해당 작업에 근무하도록 조치하는 것을 검토해야 한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : ‘매우 찬성’이라는 응답이 85%로 나타났고, 실현 가능성에 대한 긍정적 응답률은 80%이었다<표 52>.

<표 52> 산취급 사업장근로자의 배치 전 구강검진과 배치 후 특수구강검진 의무화

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	17/17 (85/85)	3/3 (15/15)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	3/1 (15/5)	9/15 (45/75)	7/4 (35/20)	1/0 (5/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

(4) 특수 구강검진결과에 대한 보고 및 사후관리체계 구축

- 방안의 내용 : 산업안전보건법 시행규칙 105조에 특수건강진단기관이 특수건강진단 결과를 근로자, 사업주, 관할지방노동관서의 장에게 보고하도록 규정한 바와 같이 치아부식증에 대한 특수구강검진의 경우에도 검진결과를 보고하고 그 검진결과에 따른 사후관리를 할 수 있는 체계를 구축한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : 100% 찬성률을 보였고, 80%는 실현 가능성이 ‘높다’고 5%는 ‘매우 높다’고 응답하였다<표 53>.

<표 53> 특수 구강검진결과에 대한 보고 및 사후관리 체계 구축

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	10/10 (50/50)	10/10 (50/50)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	2/1 (10/5)	13/16 (50/80)	5/3 (25/15)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

○ 직업성 치아부식증이 직업병으로 판정받지 못하는 것은 이에 대한 지식이 부족하기 때문이므로 적절한 정보가 주어지면 자신의 권리를 찾기 위한 노동자의 활동이 활발해 질 것이라는 의견이 초점집단조사에서 제기되었다.

“이게(치아부식증) 산재가 된다는 것을 모르는 겁니다. 예방이 되어야 하는 거지만 산취급 노동자들이 이게 산재로 보철을 할 수 있다는 것을 알면, 그게 소문이 나는 순간 나도 직업병 해달라고 모두 달려들 것 같은 생각이 들어요. 치아부식증에 대한 산재 판정을 받는 계기가 있어야지 그저 관심을 가져 봐요 가져 봐요 해서는 안 될 것 같은...” (보건관리자 A)

“그러나 이걸 산재로 판정받는 것은 시간도 많이 걸리고 쉽지 않으므로, 노동부입장에서는 건강증진사업으로 넣어서 계몽과 교육과 보급을 통해서 확산시켜야 하고..” (노조 간부)

(5) 특수 구강검진 시 문진표 사용 및 검사기록지 개선

- 방안의 내용 :특수 구강건강 검진 시 보다 정확한 진단을 위해 사용할 수 있는 문진표를 개발하고 진단 시 사용하는 검사기록지를 개선한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : ‘매우 찬성’한다가 90%이었고, 실현 가능성에 대해서는 ‘높다’가 65%, ‘매우 높다’가 35%이었다<표 54>.
- 다른 방안과 달리 이 방안에 대해 반대의견이 있었는데, 반대의 이유는 일반 검진이나 특수 검진에서 문진표를 공들여 제작해 사용하고 있으나, 현장에서는 진찰이나 상담보다는 문진표에만 집중하는 단점이 있어, 구강검진도 상담이나 구강상태 검사보다는 문진표에만 초점이 맞추어질 가능성이 있기 때문이라는 것이었다.

〈표 54〉 특수 구강검진 시 문진표개발 및 검사기록지 개선

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	15/18 (75/90)	4/1 (20/5)	1/1 (5/5)	0/0 (0/0)
실현 가능성	7/7 (35/35)	12/13 (60/65)	1/0 (5/0)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

4) 사업장 구강보건교육의 강화

(1) 문제점

- 노동자의 구강건강증진을 위해서는 개인의 기술개발이 필요하고 이를 위해서는 구강보건교육이 필요하나, 거의 구강보건교육이 이루어지지 않고 있다.

(2) 안전보건교육에 구강건강관련 내용 포함 : 산업안전보건법 시행규칙에 근거 마련

- 방안의 내용 : 산업안전보건법 시행규칙(33조<별표 8의2>)에 ‘구강보건교육’ 항목을 추가한다. 산업안전보건법 시행규칙 33조에 의한 <별표 8의2>에서, 1-가. 근로자 정기안전·보건교육교육내용에 ‘구강건강 증진 및 구강병 예방에 관한 사항’을, 1-라. 특별안전·보건교육 대상 작업별 교육내용에 작업에서 ‘산취급 작업’을 신설하고, 내용에 ‘특정 화학물질이 치아에 미치는 영향’, ‘치아부식증의 예방과 관리’를 포함 시킨다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : 100%가 ‘매우 찬성’이라고 응답하였고, 실현 가능성도 95%가 높거나 매우 높다고 응답하였다<표 55>.

〈표 55〉 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목 추가 (단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	19/20 (95/100)	1/0 (5/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
실현 가능성	4/2 (20/10)	13/17 (65/85)	3/1 (15/5)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사

- 초점집단조사에서, 교육항목의 추가에 대해 필요성이 강조되었다.

“보건관리자가 일단 알아야 뭔가요 하잖아요.” (보건관리자 A)

- 자문위원 회의에서 노동계의 한 자문위원은 구강건강에 대해 교육을 하고 싶어도 현장에서는 왜 법에도 규정되어 있지 않는 걸 하느냐는

이의 제기 때문에 못하는 경우가 있다는 호소를 많이 듣는다고 지적하고 법으로 규정하는 것이 필요하다고 주장하였다.

(3) 보건관리자에 의한 구강보건교육 활성화 : 보건관리자의 근로자 보건교육 수행 과정 중 일정 시간을 ‘구강보건’에 할애

- 방안의 내용 : 보건관리자가 선임되어 있는 중규모 이상의 사업장에서 이들 인력이 사업장 관리자와 근로자에게 보건교육을 수행하는 과정에 일정 시간을 구강보건에 할애하도록 유도한다. 특수구강검진 대상 사업장부터 우선 확대해나가고 특수구강검진 미수검 사업장에게는 별칙으로 구강보건에 대한 의무 교육시간을 규정하는 방안을 고려해볼 수 있을 것이다. 보건관리자들을 위한 구강보건 교육 프로그램과 교육 자료 개발 및 보급이 뒷받침 되어야 한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : 찬성률이 90%이었고, 실현 가능성도 95%가 긍정적인 것으로 나타났다.
- 반대하는 이유로는 현재도 보건관리자는 업무가 과중하다고 호소하는 경우가 많아 실제 현장에서는 이루어질 가능성이 거의 없다는 점을 꼽았다.

〈표 56〉 보건관리자의 근로자 보건교육 수행 과정 중 일정 시간을 ‘구강보건’에 할애
(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높음	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	11/13 (55/65)	7/5 (35/25)	2/2 (10/10)	0/0 (0/0)
실현 가능성	2/0 (10/0)	15/19 (75/95)	3/1 (15/5)	0/0 (0/0)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

(4) 보건관리대행사업자에 의한 구강보건교육 활성화

- 방안의 내용 : 중규모 사업장 중에서는 산업안전보건법 제16조 규정에 의거하여 산업보건사업 전문기관이 사업장 보건관리 업무를 지도 지원해주고 있다(보건관리대행사업). 보건관리대행사업은 산업간호사들이 실무자인 경우가 많으므로 이들이 보건교육을 수행하는 과정에 구강보건을 교육할 수 있도록 지원하는 방안을 고려해볼 수 있다. 보다 적극적으로는 산업치과위생사를 개발하여 특수구강검진에서 유소견자 또는 질병 의심자로 평가된 근로자들에게 치아부식증에 대한 교육을 하고, 불소도포나 불소용액양치와 같은 치아부식증 예방 처치를 대행하는 치과의 보건관리대행사업을 개발한다.
- 이 방안에 대한 델파이 조사결과 : 찬성률은 95%이었으나, 전문가의 80%는 실현 가능성이 부정적인 것으로 응답하였다<표 57>.
- 이 방안에 대한 반대의견의 요지는 현재 보건관리대행사업이 행정관리나 최소한의 업무만을 하고 있는 등 그 실효성이 떨어져 비판을 받고 있는 상황에서 치과의 보건관리대행사업의 개발은 이와 비슷한 문제를 답습할 수 있고, 궁극적인 관리 책임은 사업주에게 있음에도 불구하고 일부 기업에서 모든 책임을 보건관리대행기관에 떠넘기는 행태를 보이고 있어 구강보건 관리 역시 그럴 가능성이 크기 때문이라는 것이었다.

〈표 57〉 치과의 보건관리대행사업 개발

(단위: 명, %)

	매우 찬성 매우 높다	대체로 찬성 높다	대체로 반대 낮다	매우 반대 매우 낮다
동의 정도	8/4 (40/20)	11/15 (55/75)	1/1 (5/1)	0/0 (0/0)
실현 가능성	1/0 (5/0)	6/4 (30/20)	10/14 (50/70)	3/2 (15/10)

주) 1차조사/최종조사, 괄호 안은 백분율(%)임.

- 자문위원회 회의에서, 한 위원은 치과위생사가 현행법상 보건관리자가 될 수 없기 때문에 법률적 근거를 만들어야 한다는 점을 지적하였고, 초점집단조사에서 한 보건관리자는 현재 보건관리자의 상당수가 간호사이어서 영역 문제로 다툼이 있을 수 있으므로 별도의 독립된 형태의 관리대행사업을 개발하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하였다.
- 전문가 델파이 조사에서 한 참여자는 다음과 같은 추가 의견을 제시하였다.

- 현재 현장의 안전관리, 보건관리가 대부분 위탁대행으로 되어 있고, 그에 따른 문제점 지적도 많은 상태입니다. 상당수 업종은 보건관리자 선임이 업종통제로 제외되어 있거나, 규모별로 선임 대상이 아닌 경우가 다수입니다. 이에 따라, 보건관리자 선임 의무가 없는 사업장은 위탁 대행도 하지 않습니다. 이에 구강관리에 대한 정책 제도개선과 그 정책 실현 가능성을 검토할 경우에는 이런 제반의 문제점에 대한 고려가 같이 진행되어야 할 것 같습니다.

5) 사업장 구강건강증진 사업 개발 및 활성화

(1) 문제점

- 사업장 구강건강증진사업이 학문적 목적 이외에 이루어진 바가 거의 없다.
- 사업장 산업보건관리 체계와 관리에 대한 기존 자료와 문헌을 살펴보면 구강보건의 전혀 고려되어 있지 않다. 직업성 치아부식증으로 인해 특수구강검진을 받아야 하는 산취급 사업장에서조차 관리체계에 구강보건의 포함되어 있지 않고 특별한 구강보건 관리(교육이나 사업)가 시행되지 않는 것으로 추정되고 있다.

(2) 사업장 구강관리 프로그램의 개발

- 방안의 내용 : 사업장 건강증진 프로그램의 일환으로 활용될 수 있도록 불소이용, 구강위생, 금연, 영양/설탕, 작업안전을 주요 내용으로, 목표 관리 상병은 충치, 치주병(잇몸질환), 치아부식증, 구강암, 치아 안면손상으로 하는 사업장 구강건강증진 프로그램을 개발한다.

(3) 사업장 구강관리 프로그램의 개발과 운영에 관한 조사결과

가) 영역별 구강관리 프로그램의 중요도

- 구강보건교육 영역에서는 ‘구강병예방’이 1순위로 선정된 경우가 가장 많았고, 구강건강 생활 실천 영역에서는 ‘식사 후 칫솔질하기’가, 예방 서비스 영역에서는 ‘치과의사의 구강검진 및 상담’이 가장 많았다.
- 평점으로 산출한 중요도 순위는 1순위 빈도 순서와 같았고, 2순위는 영역별로 각각 ‘구강건강 관련 금연’, ‘치실 또는 치간 칫솔 사용하기’, ‘치과인력에 의한 구강위생관리’인 것으로 나타났다.

〈표 58〉 영역별 구강관리 프로그램의 중요도

(단위 : 명)

영역	내용	1순위	2순위	3순위	4순위	순위(점수)
구강보건 교육	구강병예방	7/18	2/1	0/0	1/1	1 (75)
	치과 이용 잘하는 방법	0/1	6/5	3/2	11/12	4 (35)
	구강건강 관련 금연	2/1	6/8	8/8	4/3	2 (47)
	충치 관련 영양	1/0	6/6	/10	4/4	3 (42)

영역	내용	1순위	2순위	3순위	4순위	순위(점수)
구강건강 생활실천	식사 후 칫솔질하기	0/14	5/2	2/1	3/2	1 (66)
	치실 또는 치간 칫솔 사용하기	1/1	1/14	8/5	0/0	2 (56)
	불소 치약(또는 양치 액) 비치	2/1	2/0	5/7	11/12	4 (28)
	양치할 수 있는 시설 확충	7/2	2/5	5/8	6/5	3 (44)
예방 서비스	치과외사의 구강검진 및 상담	2/13	1/3	3/2	4/2	1 (67)
	치과인력에 의한 불소 제품 치아도포	0/1	2/1	4/2	14/16	4 (27)
	치과인력에 의한 구강 위생관리	8/6	8/11	3/1	1/2	2 (61)
	치과인력에 의한 치석 제거(스케일링)	0/0	8/5	1/15	1/0	3 (45)

주) 1차조사/최종조사, 순위 및 점수는 최종조사에 의한 결과임(1순위를 4점, 4순위를 1점으로 하여 평가한 점수로, 점수가 높을수록 중요도가 높음을 의미함).

나) 구강관리 프로그램 내용의 우선순위

- 우선순위가 가장 높았던 구강관리 프로그램의 내용은 ‘구강위생관리
의 실시’이었고, ‘구강보건교육’이 두 번째 순위를 차지하였다.

〈표 59〉 구강관리 프로그램 내용의 우선순위

구강관리 프로그램의 내용	빈도(명)	선택률(%)
구강보건교육	9/12	45/60
구강관리 캠페인	4/1	20/5
구강검진 및 상담	8/6	40/30
구강위생관리 실시	13/17	65/85
불소제품(치약, 양치액 등)을 이용한 치아관리	4/3	20/15
기타	1/1	5/5

주) 1차조사/최종조사, 두 가지를 선택하는 복수응답 결과임.

- 기타는 ‘와타나베 칫솔질 교육’이었다. ‘와타나베 칫솔질 교육’은 치과 의료인력이 환자나 교육참여자에게 직접 칫솔질을 해주고, 이 칫솔질 방법을 교육하는 것으로 ‘전문가 치면세균막관리’라고도 한다. 이 프로그램을 제안한 전문가는 다음과 같은 일본의 사례를 소개하였다.

〈글상자 2〉 일본에서 수행되는 ‘와타나베 칫솔질 교육’ 프로그램

일본 오카야마 대학 예방치과에서는 ‘와타나베 칫솔질’을 할 때 사용하는 칫솔을 만드는 칫솔제조회사, 기업체 노조와 공동으로 노동자 구강관리 프로그램으로 ‘와타나베 칫솔질 교육’사업을 실시한다. 기업체 노조로부터 1-2시간의 시간을 배당받아 칫솔질을 하는 법에 대한 이론 교육을 실시한 후 치과의사와 치과위생사가 직접 노동자의 구강을 와타나베 칫솔질 방법으로 닦아주면서 실기 및 체험 교육을 실시한다. 노동자가 100명이면 약 3-4명의 치과의료인력이 투입된다. 노조는 조합비로 칫솔을 1인당 12개를 구입하여 참여한 노동자에게 나누어 준다. 칫솔제조회사는 수익금에서 치과의료인력에 대한 수당을 지급한다. ‘와타나베 칫솔질’ 방법으로 치과의료인력에게 전문가 치면세균막관리를 받은 노동자는 잇몸 및 구강위생상태가 개선된 것을 경험하고 이 방법으로 이를 닦는 방법을 익히게 된다. 이 사업에 대한 노동자들의 만족도는 대단히 높다. 오카야마 대학에서 멀리 떨어진 곳에 위치하는 기업체에서 교육요청이 올 정도이며, 오카야마 대학 예방치과가 교육에 투입할 인력이 모자라 고민할 정도이다.

다) 구강관리 프로그램 운영방법

- 구강관리 프로그램 운영방법은 1차조사에서는 ‘외부 치과의료인력에 의한 운영’이라는 응답이 20%가 있었으나, 최종조사에서는 100%가 ‘내부 담당자의 교육이수 후 운영과 외부 치과인력의 간헐적 개입’이 혼합된 운영방법을 선택하였다<표 60>.

〈표 60〉 구강관리 프로그램 운영 방법

구강관리 프로그램 운영 방법	빈도(명)	백분율(%)
내부 담당자의 교육이수 후 운영	0/0	0/0
외부 치과인력에 의한 운영	4/0	20/0
내부 담당자의 교육이수 후 운영 + 외부 치과인력의 간헐적 개입	16/20	80/100

주) 1차조사/최종조사

라) 구강관리 프로그램 방식

- ‘일상적 실천 프로그램’ 방식으로 진행하는 것이 바람직하다는 응답이 60%로 가장 많았다.

〈표 61〉 구강관리 프로그램 방식

구강관리 프로그램 방식	빈도(명)	백분율(%)
1회 체험프로그램	2/0	10/0
4회 가량 집중프로그램	7/7	35/35
일상적 실천프로그램	10/12	50/60
기 타	1/1	5/5

주) 1차조사/최종조사

- 초점집단조사에서, 구강관리 프로그램을 전체 건강관리 프로그램에 포함시키는 것에 대해 구강관리 독자 프로그램과 통합 건강증진 프로그램이 모두 운영되어야 한다는 의견이 제시되었다. 또한 인터넷 매체나 SNS를 이용한 교육 홍보 방식이 필요하다는 의견도 제시되었으며, 포스터와 같이 대중적으로 쉽게 볼 수 있는 교육매체를 많이 사용해야 한다는 의견도 있었다.

“둘 다 필요하다고 생각해요. 왜 한쪽으로 몰아가세요?(중략) 산취급자라면 산취급자만 관리해야 할 필요가 있고.. (중략) 지금 안전공단에서도 질환이나 작업환경별로 다른 매뉴얼을 제시하고 있기도 하니 치과부분이 별도로 필요하면 그렇게 하는 것도 좋을 것 같아요” (보건관리자 A)

“건강증진 쪽지에 하나 넣어서 해도 될 것 같아요. 그동안 다른 사업은 많이 해서 오히려 구강사업이 신선할 수도 있겠네요.” (보건관리자 B)

“요즘은 네이버 검색보다 유튜브 검색을 많이 하잖아요. 그런데 올리고, 구강건강과 관련된 홍보도 해주면 조회수가 엄청 올라가잖아요.” (보건관리자 B)

“네이버나 유튜브 다 좋지만 찾아보아야 하잖아요. 아무래도 많이 모여 있을 때, 딱 눈에 띄는 곳에 있을 때 신선하기도 하거든요. 직장 내에 포스터 걸어 놓으면 기다면서도 보고 담배 피우면서도 보고.. ” (보건관리자 B)

마) 구강관리 프로그램 운영 시 도움을 주어야 할 기관

- 구강관리 프로그램 운영 시 도움을 주어야 할 기관으로 선택률이 가장 높았던 곳은 ‘지역 치과의사회(치과위생사회)’이었으며, 보건소가 그 다음을 차지하였다.

〈표 62〉 구강관리 프로그램 운영 시 도움을 주어야 할 기관

기 관	빈도(명)	선택률(%)
안전보건공단	4/3	20/15
보건소	12/16	60/80
건강보험공단	5/4	25/20
지역 치과의사회(치과위생사회)	19/17	95/85
한국산업구강보건원 등 산업보건관련기관	15/13	75/65
기타 기관	1/1	5/5

주) 1차조사/최종조사, 세 가지를 선택하는 복수응답결과임.

- 자문위원회 회의에서는 이 조사결과를 응답자들이 실제 교육이나 인력 지원에 국한하여 생각한 것으로 해석하고, ‘안전보건공단’이 예산, 제도, 자료 제작 등 중심적 역할을 통해 기반을 갖추어야 한다는 점에서 ‘안전보건공단’이 구강관리프로그램 운영에 적극적으로 지원하여야 한다고 지적하였다.
- 안전보건공단에서 구강관리 프로그램을 적극적으로 지원하기 위해서는 성과지표가 잘 짜여야 한다는 의견이 초점집단조사에서 제기되었다.
- 초점집단조사에서, 사업장 구강관리 프로그램을 운영할 때 보건소는 여러 건강증진사업을 운영하므로 도움을 받기가 용이하고 접근성도 높다는 장점이 있으나 이 프로그램을 지원할 수 있는 인력이 부족하지는 않은지에 대한 우려가 있었고, 보건소 건강증진 프로그램의 지원이 형식적이었다는 경험도 소개되었다.
- 초점집단조사에서, 치과의사의 역할과 참여가 중요하다는 점이 여러 차례 지적되었다.

바) 구강관리 프로그램 활성화 방안

- 구강관리 프로그램을 활성화하기 위해서는 ‘법적 근거 강화’가 가장 중요하다고 응답하였고, ‘지역사회와 연계 강화’를 두 번째로 꼽았다.

〈표 63〉 구강관리 프로그램 활성화 방안

방 안	빈도(명)	백분율(%)
프로그램에 대한 사업주의 인식 개선	3/1	15/5
지역사회와 연계 강화	5/3	25/15
법적 근거 강화	10/15	50/75
노동자의 참여 증진	0/0	0/0
담당자의 역량 강화	0/0	0/0
정부의 예산 지원	2/1	10/5

주) 1차조사/최종조사

사) 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점

- 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점으로는 ‘프로그램을 시행하기 위한 시간 확보의 어려움’, ‘프로그램에 대한 사업주의 관심 부족’, ‘프로그램에 대한 법적인 규정의 미비’ 등을 매우 큰 애로점으로 예상하였다<표 64>.
- 예상되는 애로점을 전혀 ‘그렇지 않다’를 1점으로 시작하여 ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’를 5점으로 점수를 부여한 후 합산하여 애로점이 높은 순위를 평점한 결과는 <표 65>와 같다.
- 평점결과, ‘프로그램에 대한 사업주의 관심 부족’이 가장 평점이 높아 가장 큰 애로점일 것으로 평가되었고, ‘프로그램에 대한 법적인 규정의 미비’, ‘프로그램에 대한 예산지원의 부족’ 등이 높은 순위를 차지하여 이에 대한 대책이 마련되어야 할 것으로 판단되었다.

<표 64> 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점

예상되는 애로점	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
프로그램을 시행하기 위한 시간 확보의 어려움	0/0	1/0	2/0	10/16	6/4
프로그램을 실시할 장소의 부족	0/0	7/7	5/4	7/9	1/0
프로그램을 수행할 기자재의 부족	1/0	3/4	7/7	7/9	2/0
프로그램을 수행하기 위한 정보의 부족	2/0	8/12	4/4	5/4	1/0
프로그램 진행을 위한 외부전문가 활용의 어려움	0/0	3/1	0/2	16/16	1/1
프로그램에 대한 예산지원의 부족	0/0	0/0	0/2	11/14	9/4

예상되는 애로점	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
프로그램 중요성에 대한 노동자의 인식 부족	0/0	2/1	6/4	10/14	2/1
프로그램에 대한 노동자의 참여 부족	0/0	3/2	7/7	8/11	2/0
프로그램에 대한 사업주의 관심 부족	0/0	0/0	0/0	10/10	10/10
프로그램에 대한 법적인 규정의 미비	0/0	0/0	1/0	9/13	9/7

주) 1차조사/최종조사

〈표 65〉 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점의 순위

순 위	평 점	애 로 점
1	90	프로그램에 대한 사업주의 관심 부족
2	88	프로그램에 대한 법적인 규정의 미비
3	82	프로그램에 대한 예산지원의 부족
4	80	프로그램을 시행하기 위한 시간 확보의 어려움
5	77	프로그램 진행을 위한 외부전문가 활용의 어려움
6	75	프로그램 중요성에 대한 노동자의 인식 부족
7	69	프로그램에 대한 노동자의 참여 부족
8	65	프로그램을 수행할 기자재의 부족
9	62	프로그램을 실시할 장소의 부족
10	56	프로그램을 수행하기 위한 정보의 부족

아) 노동자 구강건강증진 매뉴얼 시범 적용 대상

- 전문가 델파이 조사에서, 노동자구강건강증진 매뉴얼 시범 적용 대상으로는 ‘제조업 업종의 중규모 사업장’이라는 응답이 80%로 가장 많았다.

〈표 66〉 노동자구강건강증진 매뉴얼 시범 적용 대상

적용 대상	빈도(명)	백분율(%)
대기업의 대규모 사업장	4/1	20/5
제조업 업종의 중규모 사업장	12/16	60/80
비제조업 업종의 중규모 사업장	0/0	0/0
적은 규모의 소규모 사업장	4/3	20/15

주) 1차조사/최종조사

- 자문위원회 회의에서 노동계 자문위원 중 한 사람은 대기업이 복지에 신경도 많이 쓰고, 예산이나 관련 인력이 많으므로 대기업부터 매뉴얼 시범 사업을 하고 그것을 바탕으로 점차 중소기업이 따르도록 하는 것이 가장 바람직하다고 강력히 주장하였다.

6) 제안된 방안의 우선순위

- 제안된 방안의 우선순위를 정하기 위하여 ‘동의 정도’와 ‘실현 가능성’을 평점하여 순위를 산출한 결과는 <표 67>과 같다. 평점은 ‘동의 정도’보다는 ‘실현 가능성’에 더 큰 비중을 두어 가중치를 주었는데, ‘동의 정도’를 1-4점으로, ‘실현 가능성’은 5-8점을 부여하여 평가하였다.
- 종합평가에서 우선순위가 가장 높았던 방안은 <특수 구강건강검진 시문진표개발 및 진단 시 사용하는 검사기록지 개선>이었다. 이 방안은 실행 가능성 항목에서 1순위를 차지하여, 제일 먼저 시도되어야 할 방안으로 평가되었다.
- 2순위와 3순위, 4순위는 <산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목 추가>, <산취급 사업장근로자의 배치 전 구강검진과 배치 후 특수 구강검진 의무화>, <산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강검사’ 항목 추가>이었다.

〈표 67〉 제안된 방안의 우선순위

방안	종합		동의 정도		실행 가능성	
	순위	평점	순위	평점	순위	평점
특수 구강건강검진 시 문진표개발 및 진단 시 사용하는 검사기록지 개선	1	224	4	77	1	147
산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목 추가	2	221	1	80	2	141
산취급 사업장근로자의 배치 전 구강검진과 배치 후 특수구강검진 의무화	3	214	4	77	6	137
산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강검사’ 항목 추가	4	212	2	78	7	134
보건관리자의 근로자 보건교육 수행 과정 중 일정 시간을 ‘구강보건’에 할애	5	210	6	71	3	139
특수구강검진결과에 대한 보고 및 사후관리 체계 구축	6	208	7	70	4	138
노동자 구강검진을 위해 유급으로 반차휴가를 주는 방안	7	205	2	78	8	127
특수 구강검진 관리 체계를 구축을 위한 특수구강건강진단기관 지정	8	204	8	66	4	138
치과의 보건관리대행사업 개발	9	185	9	64	9	121

- 산업안전보건에서 차지하는 산업구강보건영역이 작다는 점에서 노동자 구강건강증진에 대한 지속적인 관심과 지원이 필요하다.

“사실 산업보건에서 직업병 예방을 하나 하는데도 정말 수 십 년이 걸렸거든요. 장기적인 로드맵을 만들어야 하고 작은 자료부터 하나 만들어서 거시적으로 나아가면서 그걸 이어나가는 인프라를 만들어 지속적으로 나아가야...(중략) 끊이지 않고 지원해주는 지속력이 저는 가장 중요하다고 생각해요” (보건관리자 A)

“... 그건 안전 문화도 그렇지 않아요. 문화라는 게 보이는 게 아니에요. 생각을 바꾸는 거잖아요. (중략) 이것도(사업장 구강건강증진) 시작은 해야지 시작도 안하면 올라갈 수 없는 거잖아요.” (일반 노동자 B)

7) 산업안전보건법 시행규칙 개정 내용

- 본 연구에서 노동자 구강건강 증진 방안으로 검토한 내용 중 산업안전보건법 시행규칙의 개정이 필요한 내용을 종합하면 <글상자 3>과 같다.

<글상자 3> 산업안전보건법 시행규칙 개정안

현행 법률	개정안	개정 사유
제100조(검사항목 및 실시방법) ① 일반건강진단의 제1차 검사항목은 다음 각 호와 같다. 1. 과거병력, 작업경력 및 자각·타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 흉부방사선 간접촬영 5. 혈청 지·오·티 및 지·피·티, 감마 지·티·피 및 총콜레스테롤	제100조(검사항목 및 실시방법) ① 일반건강진단의 제1차 검사항목은 다음 각 호와 같다. 1. 과거병력, 작업경력 및 자각·타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 흉부방사선 간접촬영 5. 혈청 지·오·티 및 지·피·티, 감마 지·티·피 및 총콜레스테롤 6. 구강검사 (신설)	1. 구강검사를 의무화하여 수검률을 제고 2. 노동자의 구강건강상태 추적 자료 마련 3. 노동자의 구강건강증진
제105조(건강진단 결과의 보고 등)	법률 개정 사항은 아니나, 특수구강검진결과도 포함하도록 하여야 함	특수구강검진의 경우에도 검진결과를 보고하고 그 검진결과에 따른 사후관리를 할 수 있는 체계를 구축
제33조(교육시간 및 교육내용) ① 법 제31조제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 사업주가 근로자에 대하여 실시하여야 하는 교육시간은 별표 8과 같고, 교육내용은 별표 8의2와 같다. <별표 8의2>	별표 8의2에 추가(하단참조) 1-가. 근로자 정기안전·보건교육내용에 ‘구강건강 증진 및 구강병 예방에 관한 사항’ 추가 1-라. 특별안전·보건교육 대상 작업별 교육내용에 작업에서 ‘산취급 작업’을 신설내용에 ‘특정화학물질이 치아에 미치는 영향’, ‘치아부식증의 예방과 관리’ 신설(40)	1. 노동자의 구강건강증진 2. 산취급 노동자의 치아 부식증의 관리 및 예방

5. 모형 및 매뉴얼 개발

1) 모형 개발

(1) 모형 개요

사업장 구강건강증진 활동은 구강건강 위험(강화)요인 관리를 직접적인 목표로 삼는 구강건강증진 사업과 일반 또는 특수 구강검진 활성화를 토대로 구강상병을 관리함으로써 궁극적으로 건강 및 삶의 질 향상에 기여하고자 한다. 사업장 구강건강증진 활동 모형의 개념도는 <그림 6>과 같다.

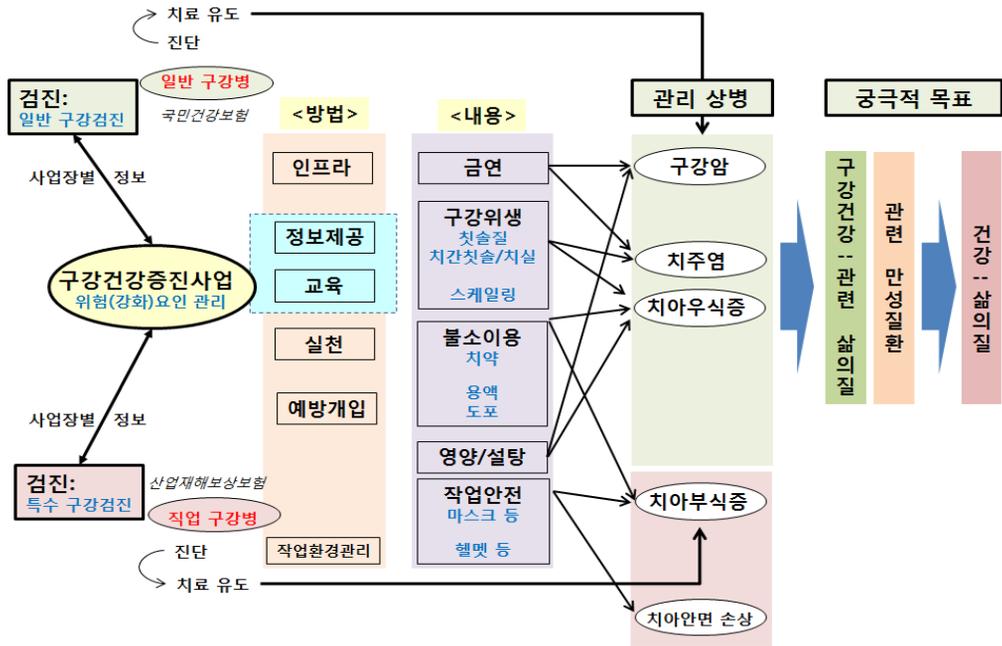
사업장 구강건강증진 활동의 목표는 아래와 같이 직접 목표, 중간 목표, 궁극적 목표로 구분된다.

- 직접 목표: 구강건강 위험(강화)요인 관리
- 중간 목표: 구강상병 관리
- 궁극적 목표: 구강건강 및 관련 삶의 질 향상,
 관련 만성질환(당뇨, 심혈관계 질환, 암 등) 개선 기여,
 건강 및 삶의 질 향상

사업장 구강건강증진 활동의 내용으로는 아래와 같이 구강관리에 특화된 부문과 타 건강증진 영역과 연계된 부문으로 구분되고 구강검진이 포함된다.

- 구강관리 특화 부문(관련 구강상병)
 - 구강위생(치아우식증, 치주염): 칫솔질, 치실질/치간칫솔질
 - 불소이용(치아우식증, 치아부식증): 불소치약, 불소용액, 전문가 불소도포
- 타 건강증진 영역 연계 부문(관련 구강상병)
 - 금연(치주염, 구강암)
 - 영양/설탕(구강암, 치아우식증)
 - 작업안전: 마스크 등(치아부식증), 헬멧 등(치아안면 손상)

- 구강검진(관련 구강상병)
 - 일반 구강검진(치아우식증, 치주염 등)
 - 특수 구강검진(치아부식증)



[그림 6] 사업장 구강건강증진 활동 모형 개념도

사업장 구강건강증진 활동의 방법으로는 아래와 같이 정보제공과 교육을 포함하는 필수 부문과 실천과 인프라 등을 포함하는 선택 부문으로 구분된다. 특히 사업장 사정상 구강건강증진 활동을 독자적으로 추진하기 어려운 경우에 필수 부문만큼은 건강증진 활동의 일부로써 추진할 필요성이 있다.

- 필수 부문
 - 정보제공: 캠페인, 자료제공 등
 - 교육: 개별, 집단 등

- 선택 부문

- 실천: 구강위생과 불소이용을 주요 내용으로 하는 단기(4~6회차) 프로그램 운영과 추후관리로 구성
- 예방개입: 치과의료 인력에 의해 불소도포, 스케일링 등 지속적인 예방 서비스 제공 형태
- 인프라: 양치실 개선 등
- 작업환경관리: 산취급 관련 작업환경관리, 치아안면 손상관련 작업환경 관리 등

(2) 추진유형별 구강건강증진 활동 모형

건강증진 활동 모형은 사업장의 규모에 따라 업무담당자의 유형이 달라지는 점을 고려하여 대, 중, 소 등 규모별로 개발한다(정혜선 등, 2014). 그러나 현재로서는 어떤 유형의 건강증진 업무담당자일지라도 구강건강관리에 대한 전문성이 크게 부족하여 실천과 예방개입까지를 포함하는 구강건강증진 활동을 추진하기 어려운 실정이다. 따라서 구강건강증진 활동 모형은 사업장 규모별이 아니라 추진주체의 역량에 따라 기본형과 심화형으로 추진유형을 구별하여 제시한다.

- 기본형: 정보제공과 교육 등 필수적인 활동방법을 이용하며 모든 사업장에서 추진 가능한 방식
- 심화형: 추진주체의 전문적 역량에 힘입어 실천과 예방개입 등을 포함시키거나 또는 물적 자원 동원 가능성 여부에 따라 인프라와 작업환경관리 등 선택적인 활동방법을 이용하며 일부 사업장에서 추진하는 방식

사업장 구강건강증진 활동 프로그램이 실제 추진되기 위해서는 업무담당자를 위한 실무매뉴얼이 개발되어 배포되어야 하고, 이들을 위한 교육 프로그램이 개발되어 운영될 필요성이 있다. 또한 각 내용별로 정보제공 및 교육을 위한 다양한 형태의 자료와 도구 개발이 필수적이다.

가) 기본형 구강건강증진 활동 모형

기본형 활동 모형을 요약하면 <표 68>과 같다.

- 모든 사업장에서 추진 가능한 방식으로 독자적 방식 또는 전체 건강증진 활동의 일부로써 운영할 수 있다.
- 정보제공과 교육에 의해 모든 사업장에 공통적으로 제공되어야 할 내용과 치아부식증과 치아안면 손상 위험이 있는 특수 사업장에 추가해야 할 내용이 있다.
- 모든 내용의 정보제공과 구강위생과 불소이용 등 특화부문 내용 및 특수 사업장에 해당되는 내용(작업안전, 특수 구강검진)에 대한 교육은 반드시 포함되어야 한다. 금연, 영양/설탕 등 연계부문 내용 및 일반 구강검진 등의 내용에 대한 교육도 가급적 포함되는 것이 바람직하다.

<표 68> 기본형 구강건강증진 활동 모형 요약

방법 \ 내용	특화 부문		연계 부문			구강검진	
	구강위생	불소이용	금연	영양/설탕	작업안전*	일반	특수*
정보제공	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
교육	◎	◎	○	○	◎	○	◎

◎ 반드시 포함, ○ 가급적 포함

* 작업안전, 특수 구강검진: 치아부식증, 치아안면 손상 등의 위험이 있는 특수 사업장에만 해당

나) 심화형 구강건강증진 활동 모형

심화형 활동 모형을 요약하면 <표 69>와 같다.

- 구강건강관리에 대한 전문적 역량을 갖춘 내부 담당자를 확보하였거나 외부 자원의 참여를 이끌어낼 수 있는 사업장에서 구강위생과 불소이용을 주요 내용으로 4~6회차 단기 실천과 추후관리 프로그램으로 운영한다.

- 치과의료 인력에 의한 예방개입과 양치실 개선 등의 인프라 개선이 뒷받침 될 경우에 더 큰 성과를 기대할 수 있다.
- 치아부식증의 위험이 있는 특수(산 취급) 사업장의 경우에 관련된 작업안전과 작업환경관리를 포함시켜 운영한다.

〈표 69〉 심화형 구강건강증진 활동 모형 요약

방법 \ 내용	특화 부문		연계 부문
	구강위생	불소이용	작업안전*
정보제공	◎	◎	◎
교육	◎	◎	◎
실천	◎	◎	◎
예방개입	○	○	-
인프라	○	○	-
작업환경관리	-	-	◎

◎ 반드시 포함, ○ 가급적 포함

* 작업안전: 치아부식증의 위험이 있는 특수(산 취급) 사업장에만 해당

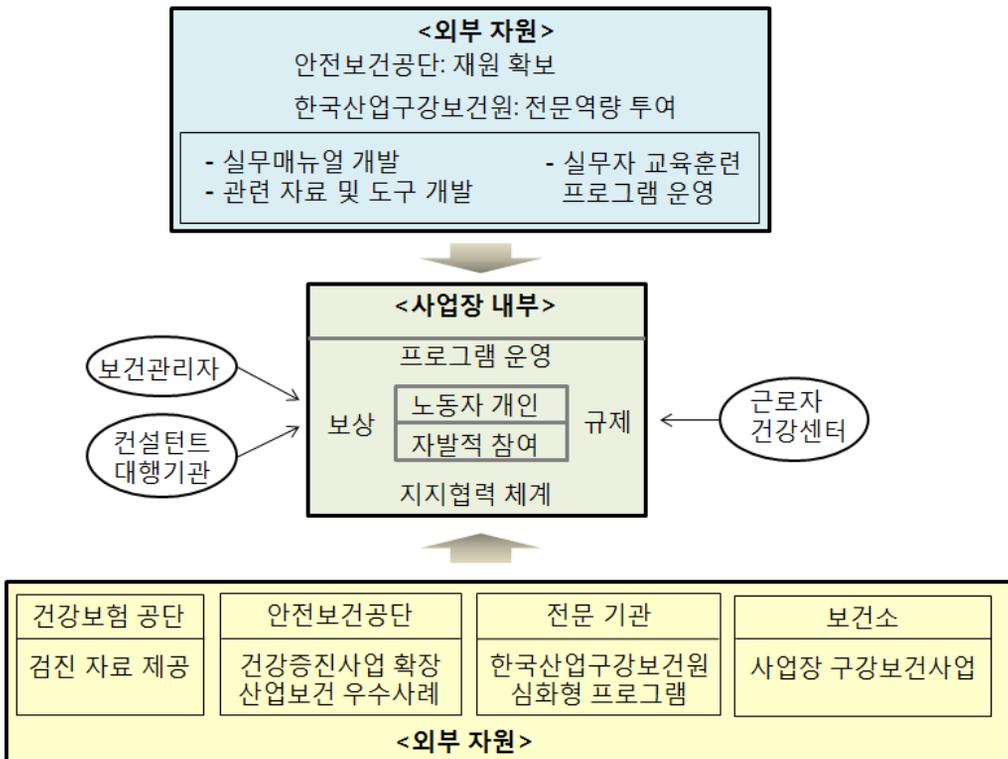
다) 외부자원 연계 모형

사업장 구강건강증진 활동이 효과적으로 추진되기 위해서는 외부 자원과의 효과적인 연계가 필수적이다. 건강증진 활동을 담당하는 전문 인력이 없는 소규모 사업장은 물론이고, 중·대규모의 사업장일지라도 구강건강에 대한 전문성을 갖춘 인력이 거의 없기 때문이다. 외부자원 연계 모형 개념도는 <그림 7>와 같다.

- 안전보건공단이 재원 확보를 하고 관련 전문기관인 한국산업구강보건원이 전문역량을 투여하여 실무매뉴얼과 관련 자료 및 도구를 개발하여 보급할 필요성이 있다. 특히 사업장의 규모에 관계없이 업무담당자 중에서

구강건강증진 활동에 대한 전문성을 갖춘 인력이 없다는 점에서 실무자 교육훈련 프로그램을 운영할 필요성이 있다.

- 안전보건공단에서 건강증진사업 인증 범위에 구강관리 영역을 포함시키고 관련한 우수사례를 발굴하여 전파할 필요성이 있다.
- 건강보험 공단에서 사업장별로 제공하는 일반 구강검진 자료가 사업장 구강건강증진 활동을 계획하고 평가하는 데에 유용하다.
- 보건소의 사업장 구강보건사업과 한국산업구강보건원의 심화형 프로그램에 대한 지원을 강화하여 사업장 구강건강증진 활동의 활성화를 견인하도록 유도할 필요성이 있다. 특히 치아부식증의 위험이 있는 특수(산 취급) 사업장에 우선적으로 지원할 필요성이 있다.



[그림 7] 사업장 구강건강증진 활동의 외부 자원 연계 모형 개념도

2) 매뉴얼 개발

이번에 개발한 매뉴얼은 한국산업구강보건원이 고용노동부의 용역과제로 수행한 “노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발”의 결과물로서, 노동자 구강건강 개선을 위해 건강증진 전략을 사용하는데 도움을 주기 위해 작성하였다. 전체건강과 건강한 일터, 직장의 교육과 발전은 구강건강을 통해 강화된다. 이번 매뉴얼은 건강증진을 위한 오타와 헌장(1986)의 권고에 근거하여 산업보건 분야에서 개인과 집단이 새로운 접근을 하도록 돕는다. 이는 구강건강을 포함한 전체건강과 노동자의 행복에 도움이 되는 지속적인 조건을 창출하는 방식이다.

매뉴얼의 개념과 전략은 모든 사업장에서 적용될 수 있지만, 몇몇 사례들은 일부 사업장에서 더 효과적으로 적용될 수 있다. 이러한 전략의 적용에 있어서 작업환경의 차이와 개개인의 행동습관 및 사회 경제적인 상황을 고려한 노동자의 요구에 대응하는 것이 중요하다.

(1) 왜 매뉴얼을 만들었는가?

한국산업구강보건원은 일터의 모든 노동자가 건강해질 수 있는 조건을 증진 시킴으로써 노동자가 건강을 유지하고 향상시키는 것을 돕기 위해 매뉴얼을 만들었다.

이번 매뉴얼은 다음의 사항들에 대해 노동자와 노동집단에게 도움을 줄 것이다.

- 건강증진일터의 본질을 이해한다.
- 사업장 구강보건의 필수적인 부분으로써 구강건강증진을 포함할 수 있는 강력한 사례를 만든다.
- 건강증진일터를 개발하기 위한 일환으로 구강건강증진을 위한 중재를 마련·계획·수행·평가한다.

(2) 누가 매뉴얼을 읽어야 하는가?

이번 매뉴얼은 건강증진 관련 직종에서 열정을 다해 일하는 사람들을 위해 특별히 제작되었다.

- 지역 및 국가차원에서 정책입안자, 의사 결정자, 프로그램 기획자 및 진행자들
- 사업장건강증진에 관심이 있는 보건, 노동 기관의 운영직원과 상담직원을 포함하여 본 자료에서 설명한 중재의 계획 및 이행을 담당하는 관련기관 담당자
- 보건 및 노동 분야의 정책 결정자 및 운영진
- 특히, 치과 의사, 치과 위생사, 구강보건교육자, 산업보건 간호사와 지역사회 보건 종사자와 같은 일차 의료진을 포함한 구강 및 의료서비스를 제공하는 의료진
- 사업장과 지역사회의 보건·복지·노동의 향상에 관심이 있는 노동자, 보건 의료인, 산업보건 담당자
- 노동자와 노조, 사업장에 근무하는 모든 구성원들

(3) 매뉴얼의 주요 내용은 무엇인가?

가) 구강건강이란 무엇인가?

구강건강은 진행 중인 질병이나 불편함, 곤란함이 없이 음식을 먹고, 말하고, 생활할 수 있음을 의미한다. 또한 구강건강은 전신건강과 행복의 기반이 되어 건강 전반에 걸쳐 영향을 미치며, 특히 삶의 질에 영향을 준다. 구강건강은 건강한 치아 이상의 의미가 있는데, 잇몸, 구강연조직, 씹는 근육, 입천장, 혀, 입술과 침샘 등의 건강도 중요한 의미를 지닌다.

나) 왜 노동자 구강건강이 중요한가?

노동자의 구강건강이 불량한 경우 근로손실과 그로 인한 생산손실이 발생한다. 우리나라 사업장에서 매년 구강질환으로 손실되는 시간이 120만 일이 넘는다. 구강질환으로 인한 총 경제손실은 1조 8천억 원이다. 충치(치아우식증)나 잇몸병(치주질환)이 가장 흔한 경우이지만, 치아와 턱 손상, 치아부식, 구강암 등도 주목해야 한다.

불량한 구강위생은 잇몸병을 일으키고 당분섭취로 인해 충치가 생기게 된다. 두 경우 모두 통증과 불편함, 치아상실을 유발할 수 있다. 구강질환이나 외상을 치료하지 않아 이를 뽑게 되면 성장발달 뿐만 아니라, 삶의 질에 심각한 영향을 줄 수 있다.

최근 수십 년 동안 노동자 구강건강은 큰 변화가 없었으며 충치는 여전히 90% 이상의 노동자가 경험하는 질환이다. 4명의 노동자 중 1명은 치료받지 못한 충치가 있고, 치료가 필요하다고 생각하는데 치과치료를 받지 못한 노동자도 3명 중 1명으로 치료받지 못한 채 방치되고 있다. 잇몸병은 성인 노동자 3명 중 1명이 경험하고 있다. 충치로 인해 결국 이를 뽑게 되는 경우는 20세 이상 성인의 38.4%가 경험하고 있으며, 잇몸병으로 인해 이를 뽑게 되는 경우는 20세 이상 성인의 54.9%가 경험하고 있다. 연령별로 보면 30세 이하의 연령대에서는 충치로 인해 이를 뽑는 경우가 높게 나타나며, 30세 이후로 잇몸병으로 인해 이를 뽑는 경우가 증가하여, 45~54세에서는 60.1%로 높게 나타난다.

주로 위쪽 앞니에 발생하는 치아 외상은 작업장 안전사고에 의해 나타날 수 있다. 치아 외상은 사전예방이 중요하다. 안전한 일터와 작업환경에서는 이러한 위험을 최소화할 수 있다.

치아 부식은 산취급 작업환경, 반복적인 구토, 탄산이나 과일, 음료 섭취로 인해 치아 마모의 형태로 나타나며 일부 국가에서 문제가 되고 있다. 대부분의 경우, 비정상적인 치아 마모는 정상 법랑질 형태가 아닌 경우에 발생하지만 간혹 치아 내부구조의 문제일 때도 있다. 교모나 마모와 같은 다른 형태의 치아

손상은 이를 갈거나 단단한 음식의 섭취, 부적절한 구강위생습관(예를 들어 거친 칫솔이나 치약 혹은 가루나 슯, 소금과 같은 다른 물질들로 이를 닦는 것)과 관련이 있다.

구강암은 입 안에서 발생하는 악성 암으로 한국인 전체 암 발생의 3~4%를 차지하는 우리나라에서 11번째로 흔한 암으로, 남성이 여성에 비해, 연령이 증가할수록 많이 발생한다. 구강암의 95% 이상이 40대 이후의 성인들에게서 발병한다. 지나친 음주나 흡연과 같은 위험한 행동들을 하는 것이 죽음이나 장애를 유발하는 다른 요인과 함께 구강암을 유발하는 데에 많은 영향을 미친다. 건강증진은 이런 위험을 줄이는 것을 목표로 해야 한다. 2001~2005년 기간과 비교해서 2010~2014년 기간의 구강암 발병률이 소폭 증가하는 추세에 있으며 5년 생존율 역시 54.2%에서 63.5%로 증가하는 추세이다. 이는 2010~2014년 전체 암의 5년 생존율이 70.3%인데 반해 낮은 생존율을 보여 구강암의 조기 발견 및 조기 치료의 중요성은 꾸준히 강조되어 왔다.

구강건강과 전신건강 사이에는 또 다른 중요한 연관성이 있다. 예를 들어 잇몸질환은 심장질환이나 당뇨 등과 같은 전신질환과 연관되어 있다. 마찬가지로, 이런 복합적인 건강 문제들은 때때로 구강질환의 큰 위험요소가 되고 결국 전체 건강을 해치게 된다. 입과 구강에 발병하는 일부 질환들은 HIV, AIDS와 같이 삶을 위협하는 질병의 초기 징후가 될 수 있다.

(4) 왜 사업장에 주목하는가?

1987년 제네바에서 열린 WHO 위원회에서는 근로자 건강증진에 대한 사업장의 작업환경과 생활환경을 비롯한 생활양식이 건강관리와 밀접한 관계가 있으므로 사업장에서 근로자 건강증진 사업이 중요함을 강조하였다. 사업장은 다양한 유해요소가 있으며, 건강의식이나 생활양식 개선으로 건강증진효과를 높일 수 있는 조직적 특성을 가지고 있기 때문에 국가적인 관심의 대상이다.

구강질환의 증가에 대처하여 근로자의 구강건강수준을 향상시키기 위해서는 생활양식과 관련된 구강건강관리가 우선되어야 한다. 사업장에서의 보다 효과적인 구강건강관리가 이루어지기 위해서는 구강건강증진 프로그램의 개발 및 적용이 활발해질 필요가 있다. 또한 산업재해로 인한 치아손상 예방을 위해서는 작업관련성 구강질환 관리를 위한 구강건강증진사업이 필수적이다.

사업장은 노동자 구강건강을 증진하는 데에 중요한 영역으로 인식되고 있다. 하루 중 3분의 1 이상의 시간을 업무를 하는데 보내고 있으며, 직장은 노동자의 건강과 삶의 질에 중요한 영향을 미친다. 사업장 건강증진은 노동자 개인에게 전달하는 메시지를 강화하여 생활습관을 긍정적으로 변화할 수 있고, 건강한 생활과 작업환경을 택하고, 스트레스를 주는 상황에 대처하며, 건강한 결정을 내리게 해주는 개인적 기량을 배울 수 있다. 이를 통해 일터를 정신적, 신체적, 사회적 이득과 사기를 높이면서 집중력이 있고 에너지가 충만한 곳으로 변화시킬 수 있다.

사업장은 구강건강증진을 지원하는 환경을 제공할 수 있다. 예를 들어 사업장에서의 이담이 시설은 양치하는 데에 필수적이다. 만약 사업장에 충분한 이담이 시설이 없다면 구강건강증진은 기본적인 위생시설 설치의 계기를 제공해줄 수 있다. 사업장의 물리적으로 안전한 환경은 치아 외상의 위험을 줄일 수 있다. 적절한 정책과 수행이 마련되어 있다면, 응급상황 발생 시 필요한 조치가 이루어질 수 있다. 이런 조치는 치아의 외상이나 상실을 막고 향후 삶과 연관된 문제들을 예방할 수 있다. 건강한 음식과 음료에 관한 사업장 정책과 수행은 건강과 구강건강을 위한 노동자의 건강한 식습관을 변화시킬 수 있다. 더욱 중요한 것은 사업장이 구강질환의 위험이 높은 노동자에게 구강보건 서비스를 제공해주는 유일한 장소가 될 수 있다는 것이다. 적절한 교육을 받은 사업장 보건담당 인력은 구강보건 활동에 중요한 역할을 담당할 수 있다.

(5) 이번 매뉴얼이 노동자의 건강을 증진시키는 데에 어떻게 도움을 줄 수 있을까?

이번 매뉴얼은 과학적 사실과 연구를 바탕으로 하였으나 단순한 기술적 수준 그 이상을 다룬다. 본 자료의 내용은 구강건강에 영향을 주는 다양한 요소에 대해 다루는 범을 안내하고 많은 사업장이 건강증진 일터로 변화하도록 돕는다. 즉 노동자와 노동조직이 다음과 같은 것을 하도록 돕는다.

- 건강한 공공 정책을 만드는 것. 사업장에서의 구강건강증진을 위한 지방자치단체와 국가의 지원 및 자원의 필요성을 주장하는데 활용할 수 있고, 정당한 정책과 결정이 이러한 지원을 늘리는 방향으로 유도하는 근거가 된다.
- 지원적인 환경을 개발하는 것. 이번 매뉴얼에서는 사업장 환경에 구강건강과 행복을 향상시키기 위하여 정신적, 육체적, 사회적 강화가 이루어져야 한다고 제안한다. 또한 구강건강과 행복을 향상시키기 위해 노동자와 산업보건 담당자, 고용주, 정책 입안자들이 어떻게 도울 수 있는지에 대한 개요를 제시한다.
- 개인적인 기술을 개발하는 것. 노동자들에게 구강질환의 위험을 감소시키기 위해 건강한 생활방식과 행동을 개선하고 유지하는 것이 필요하다는 점을 알려주고, 방법을 제시한다. 또한 사업장에서 구강건강에 도움이 되는 조건들을 개발할 수 있는 다른 기술들에 주안점을 두고 있다.
- 보건서비스를 재인식시키는 것. 보건서비스와 자원이 어떻게 사회복지로 뻗어가고, 건강증진일터 환경에서 어떻게 더욱 효과적으로 구강건강을 증진할 수 있는지를 제시한다.

(6) 매뉴얼을 어떻게 활용할 수 있는가?

구강건강증진이 포괄적인 건강증진의 한 부분임을 강조하고 있으며, 사업장에서 구강건강증진 전략을 이행하는데 활용할 수 있다.

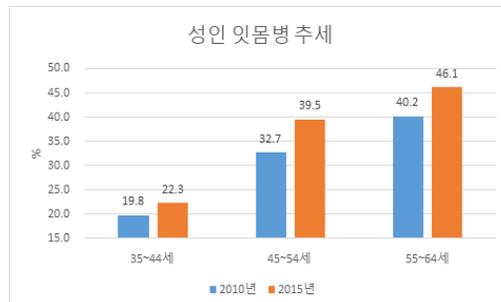
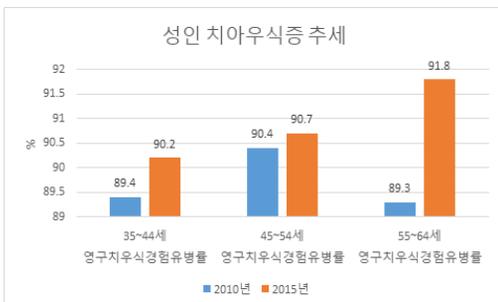
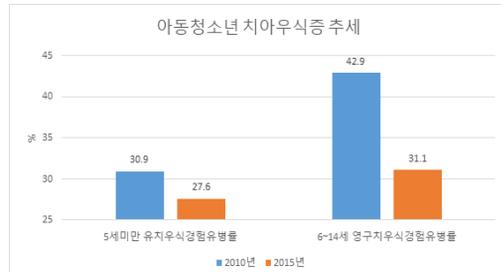
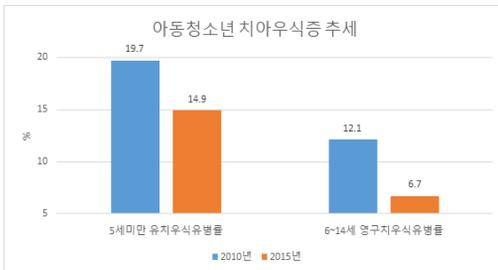
사업장 구강건강증진 매뉴얼

제1장. 사업장 구강건강증진 활동 옹호하기

- 다음의 논의는 정책입안자, 의사결정자, 예산관리자 등에게 사업장 구강건강증진의 중요성을 납득시키는데 활용할 수 있다. 논의 내용은 사업장 내의 구강보건 중재와 건강증진의 통합이 노동자와 고용주 모두에게 필요한 이유와 향후 어떠한 혜택이 돌아오는지에 대한 기초 자료를 제공한다.

1) 노동자에게 구강병(충치, 치주염, 치아부식증 등)이 빈발한다.

- 구강질환은 통계적으로 거의 모든 사람들이 겪는 질환임이 알려졌다. 지난 5년간 아동·청소년 구강건강이 향상되었지만 성인의 구강건강이 아동만큼 향상되었다는 증거는 없다.



- 충치는 가장 흔한 만성질환 중의 하나이다. 성인 10명 중 9명이 충치를 경험했다고 알려져 있고, 성인 4명 중 1명이 아직도 치료받지 못한 충치로 고통 받고, 이로 인한 치통과 활동 제한까지 경험한다. 이러한 문제는 취약한 처지의 성인 노동자에서 더 많이 나타난다.
- 잇몸병은 충치와 같이 대다수 성인에게 나타나는 흔한 질병 중 하나이다. 35~44세 성인에서 5명 중 1명이 잇몸병을 가지고 있지만 나이가 들수록 더 많은 사람에게 잇몸병이 발생하여 55~64세 성인은 절반 가까이 잇몸병 유병률을 보인다.
- ‘예기치 못한 상해’는 노동자에서 종종 발생하는 사망 원인 중 하나이다. 2016년 성인 노동자 90,656명에서 산업재해가 발생했고, 그 중 1,777명이 산업재해로 사망했다(통계청). 이러한 산업재해는 종종 머리, 목, 구강에 영향을 주며, 이러한 손상은 구강건강에 중요한 영향을 준다. 작업장에서 안전보건 규정 준수와 안전의식 미비 등으로 인해 이러한 머리안면손상이 끊이지 않고 있다. 앞니는 가장 손상받기 쉬운 부위이다. 한국의 성인 노동자의 6.5%가 안전사고로 인한 치아손상을 경험하고 있다. 가장 흔하게 입게 되는 손상이 치아 파절이고, 일부 손상들은 영구치 상실로 이어질 수 있다.
- 치아는 맹출 후 여러 가지 물리 화학적 작용에 의해 변화된다. 이러한 작용이 미치지 쉬운 부위에 위치한 치아의 표면은 평탄한 모양으로 되거나 맹출 시 지녔던 해부학적 형태를 잃는다. 사업장에서 취급하는 산에 의해 치질이 파괴되는 경우를 직업성 치아부식증이라 하는데 한국의 전체 산취급기업수와 전체 산취급근로자수는, 1992년에 888개의 기업에서 근로하는 9,456명이었고, 2002년에 2,246개 기업에서 근로하는 26,046명, 2013년 현재 7,151개 기업에서 근로하는 12,7710명으로 계속 증가하고 있다. 1993년 직업성치아부식증 유병률은 1992년 8.0%, 2003년 11.3%였고 2014년 17.4%로 증가하고 있다.

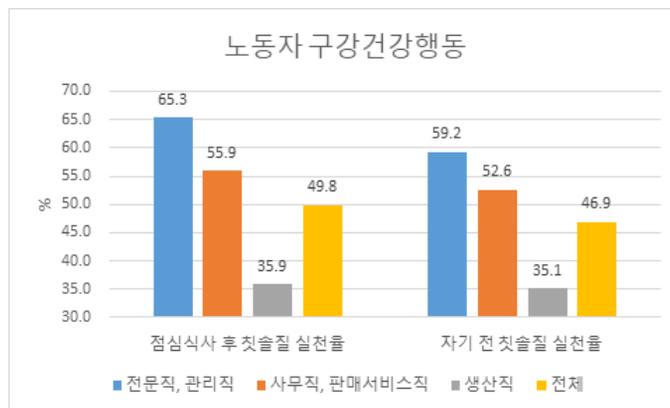
2) 노동자들은 부적절한 구강건강 지식과 인식을 가지고 있다.

- 노동자들이 가장 흔한 구강질환의 원인과 예방에 대한 지식이 부족한 편이다. 사업장 구강보건 담당자의 구강보건 지식도 만족스러운 수준은 아니다. 충치와 잇몸병의 원인에 대한 인식에 문화적인 신념이 중요한 역할을 한다는 것은 명백한 사실이다. 단지 적은 수의 노동자만이 숨겨진 당분 함유량과 청량음료가 구강건강에 해롭다는 것을 인식하고 있다. 일반적으로 다수의 성인 노동자가 칫솔질의 중요성을

인지하고 실천하고 있는 반면, 일부에서는 충치와 잇몸병 예방법을 모르고 충치 예방에 있어 불소의 역할에 대한 이해도 부족하다.

3) 구강건강을 위해 필수적인 행동을 하지 않는 노동자가 많다.

- 일상적인 자가 구강위생 관리의 일환으로 노동자는 불소치약으로 매일 치아와 잇몸을 청결히 닦아야 한다. 그러나 많은 경우, 점심식사 후 칫솔질을 하는 노동자의 비율은 절반이 안 되며, 잠자기 전 칫솔질을 하는 노동자의 비율 역시 절반을 못 넘는다.



- 이에 덧붙여, 불소사용의 유효성에 대한 인식이 높지 않아 충치를 예방하기 위한 불소 이용이 퇴보하고 있다. 불소 이용에 대한 인식을 적극적으로 교육할 필요가 분명히 있다.
- 건강한 식습관은 양호한 구강건강 상태를 유지하는 데 필수 요소이다.식이섭취와 구강건강의 관계는 잘 알려져 있다. 신선한 과일과 채소가 충분히 함유된 균형이 잘 잡힌 식단에서 당분 함유 음식, 스낵, 음료(탄산음료와 과일주스를 포함한)의 양을 줄이고, 무엇보다도 당분 섭취빈도를 줄이는 것이 필요하다.

4) 구강병의 발병 초기는 되돌릴 수 있다.

- 이미 시작된 구강질환은 대부분 비가역적이다. 예를 들어 영구치에서 충치가 일단 발병되면 노년기까지 평생 지속된다. 충치를 대체한 충전 재료는 일생동안 구강 내에 있게 되며, 가끔씩은 교체해 주어야 한다. 그러나 적절한 검사를 통해 조기 발

견된 잇몸병과 충치는 되돌릴 수 있다는 사실이 반드시 강조되어야 한다. 이와는 대조적으로, 이미 진행되었거나 발병된 손상들은 계속해서 더 심각해지고 치료하기 어려워진다. 분명히 예방은 치료보다 낫다.

5) 구강병의 결과와 치료비용은 중요하다.

- 노동자의 구강건강은 중요한 보건문제이다. 구강질환은 식사습관과 관련된 가장 비용이 많이 드는 질환 중 하나이다. 노동자의 구강질환이 치료되지 않으면 비가역적인 손상, 고통, 변형, 더 나아가서는 심각한 전신질환 문제, 노동시간 손실, 생산성 하락, 낮은 자존감, 삶의 질 저하, 심지어는 구강농양으로 결국 사망에까지 이를 수 있다. 치료 지연으로 질병이 악화되고, 치료비용도 대체로 상승된다.
- 태만(무시)에 대한 가치 비용은 경제적, 사회적, 개인적 영향의 관점에서 높다. 질병을 방치하여 더 진행이 되면 신경치료, 발치, 입원치료처럼 더 복잡하고 비용이 많이 들게 되며, 정신적 충격이 큰 치료를 요하게 될 수도 있다. 노동자의 불량한 구강건강은 경제적 생산성과 삶의 질에 영향을 주면서 노년이 되어서도 계속되게 된다. 구강질환 예방과 건강증진에 대한 투자는 건강 관련 지출비용을 감소시키고, 나아가 장기적으로 더 비용 효과적이라고 알려져 있다.

6) 노동자의 불량한 구강건강은 노동, 전신건강, 행복에 영향을 준다.

- 치통, 치아 농양의 지속, 섭취와 씹기의 문제, 치아의 변색, 손상, 또는 외형에 대한 기능장애와 같은 불량한 구강건강을 경험한 노동자는 노동 및 사회생활에 방해를 받을 수도 있다. 구강건강은 전신건강에도 영향을 미친다. 단기간이라도 구강질환 문제를 치료하지 않고 방치하는 것은 불리한 결과를 초래할 수 있다. 구강 감염은 사망에 이를 수도 있으며, 전신건강의 위험요인으로 작용할 수도 있다. 구강 병원균은 전신적으로 퍼져나가 감염을 일으키거나 악화시킬 수 있고, 특히 면역체계 저하, 심장질환, 당뇨를 가진 사람에게 취약하다. 여러 연구에서 충치나 잇몸병과 같은 구강질환들이 아래와 같은 전신질환에 대한 다양한 문제와 연관되어 있다고 보고했다.

- | | |
|------------|-----------|
| · 정신적 문제 | · 심혈관계 질환 |
| · 불량한 영양상태 | · 당뇨병 |
| · 언어장애 | · 암 |

- 이에 덧붙여, 전신질환의 치료에 사용하는 몇 가지 공통적인 약물과 치료는 구강건강 및 구강기능을 위협할 수 있다. 최근 몇 년간, 많은 연구에서 삶의 질에 대한 구강건강의 영향을 증명하고 있다. 구강건강 관련 삶의 질 측정은 기능적, 심리적, 사회적, 경제적 결과를 평가하기 위해 개발되었다. 일반적으로, 불량한 구강건강은 식사능력, 자신감, 정신건강, 사회적 상호작용, 인간관계, 전신건강, 행복 그리고 삶의 즐거움에 영향을 미침으로써 삶의 질에 부정적인 영향을 준다. 또한 낮은 삶의 질 점수는 불량한 구강건강상태와 치과치료 접근성 감소와 관련이 있다.
- 과도한 음주, 흡연, 불량한 식이습관과 같은 전신건강 위험요인도 구강건강에 영향을 주는데, 이러한 생활습관과 충치, 잇몸병, 구강 감염, 머리안면 결함, 구강암 등의 위험성 증가와 상호 관계가 증명되었다. 이와 같이 구강건강과 전신건강 모두에 영향을 주는 중요한 위험요인을 다루기 위해서는 통합된 접근이 필요하다. 구강건강을 증진시키는 것은 구강건강과 전신건강증진의 통합에 귀중한 기회를 제공하며, 이러한 통합적 접근은 단일 질환이나 질병을 목표로 한 프로그램보다 더 효율적이고 효과적이다.
- 영양은 충치, 잇몸병, 치아부식, 구강암을 포함하는 많은 구강질환들에 있어서 결정적인 역할을 한다. 특히 구강건강과 영양은 복잡한 관계를 가지며, 부적적인 방향으로 간다면 악순환에 빠진다. 불량한 구강건강은 영양섭취를 방해하고, 불량한 영양은 치아를 포함한 구강조직이 구강질환에 더 이환되기 쉽게 하여 구강건강에 영향을 준다. 또한 아스코브르산염, 아연, 철분과 같은 몇몇 미량 원소들의 만성적인 결핍은 구강의 방어기제를 손상시킬 수 있다.

7) 노동자의 구강병은 사업장 구강건강증진 프로그램을 통해 예방할 수 있다.

- 지속가능하고 효과적인 전문가의 구강건강관리와 함께 효과적인 구강위생습관, 바람직한 식이습관, 적절한 불소 사용을 병행하는 것이 좋은 구강건강을 위한 열쇠이다. 사업장은 노동자에게 구강보건서비스를 제공하기에 훌륭한 장소이다. 노동자, 노조, 경영자, 지역사회, 노동부, 산업보건 담당자, 그리고 정부 부처는 구강건강에 대한 위험요인을 줄이고, 증진시키기 위해 다음의 사항들을 구체화함으로써 협력적으로 일을 수행하여야 한다.

· 건강을 위한 산업보건 정책 개발

- 지지적인 환경 조성
- 사업장 역량 강화
- 지식, 태도, 행동을 향상시키는 개인적 기술 개발
- 지속가능하고, 효과적이며, 접근 가능한 체계를 제공하기 위한 보건서비스 재인식

8) 성인기의 건강생활습관이 노년기의 건강을 좌우한다.

- 노동자에서 예방은 구강건강을 증진시키기 위한 결정적이고 중요한 전략이다. 구강 건강과 관련한 대부분의 위험한 행동과 생활습관은 성인기에서 완성되어 오래도록 지속된다. 음식을 요리하고 먹는 것처럼 일상적인 반복에 구강 위생 습관을 접목시켜 좀 더 쉽게 생활화 할 수 있다. 그러므로 불소치약을 이용한 일상적인 칫솔질은 생활 속에서 습관으로 익숙해지도록 장려해야 하고, 당분 과다섭취로 인한 충치가 생기지 않도록 예방하기 위해서는 좋은 식이습관을 가져야 한다. 구강질환이 발생하기 전에 예방적인 구강검진을 받을 수 있도록 해야 한다. 사업장에서의 규칙적인 강화와 장려로 이러한 건강행동은 노년기까지 지속되어 평생습관이 된다.

9) 구강건강증진 활동은 전체 건강증진 활동과 사업장 보건교육과정 및 활동으로 통합될 수 있다.

- 구강건강증진 활동은 사업장 보건담당자에 의해 협조적으로 전달됨으로써 사업장 보건교육과정과 활동에 쉽게 통합될 수 있다. 사업장 보건담당자들은 구강보건교육, 점심식사 후 반복적인 칫솔질 실천 등을 진행할 수 있으며 이러한 활동들은 전체 사업장 건강증진과 통합될 수 있다. 예를 들면, 구강위생은 손 위생과 같이 개인위생의 일부 프로그램으로 구성할 수 있다. 구강 외상 예방은 상해예방에 포함된다. 전체 건강증진활동으로 건강한 식사 내용에 구강건강의 중요성을 포함할 수 있다.
- 충분한 영양섭취, 건강한 행동 및 자아 존중감, 흡연·음주 등에 대한 사업장 보건 정책과 수행은 구강건강과도 관련되어 있다. 또한 의심할 여지없이, 사업장과 사업장 보건담당 관리자의 협력은 효과적인 구강 건강증진 활동 발전에 결정적인 요인으로 작용한다.

제2장. 사업장 구강건강증진 활동 설득하기

- 아래의 내용은 사업장 구강건강증진을 시행하는 정책입안자 및 결정자, 재정 관리자, 그리고 다른 중요한 중재의 역할을 수행하는 사람들을 설득할 수 있는 정보를 제공한다. 그리고 다음의 정보들은 이들을 설득하기에 타당한 이유를 추가적으로 제공한다. 다음의 논의는 사업장 구강건강증진 프로그램이 효율적이고 효과적이라는 점을 강력히 뒷받침한다.

1) 사업장은 구강건강증진을 위한 효율적인 장소이다.

- 사업장에서의 근로자 구강건강증진 사업의 장점은 기존의 기록 등을 보완적으로 활용하여 사업의 효율을 높일 수 있으며, 사업 대상자의 이동이 적어 사업의 연속성이 유지될 수 있고, 대상 집단이 동질적, 동일한 체계에 소속되어 있어 구체적인 사업내용 개발과 프로그램의 적용이 용이하다는 점이다. 이와 같은 사업장 구강건강증진 사업은 국가적인 차원에서도 구강건강증진 사업의 효과를 높일 수 있는 주요대상으로 관리될 수 있다.
- 노동자를 둘러싸고 있는 사업장의 다차원적인 요소는 조직 및 노동자에게 다양한 영향을 미친다. 직무 차원의 요소, 부서 차원의 요소, 직장 차원의 요소들로 인해 조직적으로는 생산성, 질, 고객만족, 구강건강관리 비용, 노동자의 유대감, 결근, 이직 등의 영향을 미치고, 노동자 개인에게는 구강건강, 편안함, 직무만족, 생산성, 다양한 구강건강행위에 영향을 미치게 된다.

2) 사업장 구강건강증진 프로그램은 효과적이다.

- 사업장 환경은 지속 가능한 건강행동에 큰 영향을 미치며, 건강증진을 위한 핵심적인 성공요인이다. 환경 개선을 목표로 하는 사업장 계획은 매우 비용 효과적이다. 그러나 사업장 환경의 지원 없이는 노동자를 위한 최상의 구강건강을 실현시킬 수 없다.
- 노동자 구강건강증진은 기업의 입장에서 보면 미래를 위한 투자이다. 그 이유는 아래와 같다.
 - 전통적인 산업보건 서비스로는 구강건강과 관련된 광범위한 이슈들을 감당할 수 없다.

- 노동자 구강건강증진은 기업으로부터 구강질환과 관련된 직·간접 비용지출을 줄여 주고, 생산성을 높게 해주고, 이러한 성과는 의욕을 돋워 주고, 사기를 높여 주며, 노동관계를 개선하는 등의 사업장 구강건강증진을 통해 만들어진 건강한 노동력으로부터 비롯되는 것이다.
- 사업장 구강건강증진은 직장에서의 각종 구강건강문제(충치, 잇몸병, 치아부식증, 치아손상 등을 포함)를 예방하고, 구강건강증진 능력을 키우며, 복지를 향상시키는 것에 목적을 둔 현대적인 기업 전략이다.
- 따라서 사업장 구강건강증진은 21세기 노동계를 위한 요청으로부터 노동자의 구강건강을 보호하고 증진하기 위한 산업보건의 새로운 패러다임이다.

3) 잘된 프로그램과 그렇지 않은 프로그램을 어떻게 개선할 지에 대해 알고 있다.

- 사업장 구강건강증진 프로그램의 효과는 프로그램에 투자한 교육 시간, 프로그램을 지원한 정도와 노동자의 참여 등과 관계가 있다. 그러나 구강건강증진에 대한 개념 및 적용에 대한 산업보건 담당자 및 치과의로 종사자들의 이해가 낮은 경우가 있을 수도 있다. 구강건강증진 활동을 완전히 적용시키려면 산업보건 담당자를 위한 훈련과 전문양성이 필수적이다. 전문적으로 양성하기 위한 포괄적인 프로그램은 창의적으로 구강건강증진을 유지하고 신뢰를 주는 산업보건 담당자의 기량을 향상시킨다. 아울러 구강증진 전략은 프로그램을 통해 노동자 자신이 구강건강증진의 지도자와 홍보자로 전환하는 것을 포함한다. 모든 사업장 기반의 프로그램이 구강건강증진을 포함하고 있지는 않기 때문에 산업보건 교육과정에 구강건강증진을 통합하는 노력을 많이 기울여야 한다.

4) 통합된 사업장 구강건강증진 프로그램은 비용 효과적이고 지속적인 비용절감을 유도한다.

- 여러 연구에서 사업장 구강건강증진 프로그램의 비용효과적인 측면을 보고하고 있다. 비용효과 비율은 여러 가지의 구강건강과 산업보건 문제를 통합적으로 접근하는 방법을 이용했을 때 개선될 가능성이 있다. 사업장 기반 구강건강증진 중재의 실질적인 이점을 돈으로 환산하기는 어렵지만, 구강건강증진 프로그램은 상당한 비용절감의 가능성을 가지고 있다. 일반적으로 지역사회 예방 프로그램 비용은 일인당 치료비용 보다 적다.

- 다각적인 사업장 구강건강증진 프로그램은 구강건강을 확실히 개선시키고 상당한 정도로 비용을 절감하였다. 최근 보고된 결과에서 일본의 사업장 구강건강증진 프로그램을 시행한 이래, 노동자의 구강위생과 구강건강 및 구강건강행동이 개선되었고, 치과 치료비용을 줄여 비용효과비는 1.5배로 나타났다.

5) 사업장 구강건강증진 활동은 지역사회 전체에 이익을 줄 수 있다.

- 구강건강증진은 사업장 내의 안전한 식수공급과 위생시설 설치를 촉진시키는데, 이로 인해 지역사회도 비슷한 시설의 요구를 단계적으로 이끌어낼 수 있다. 사업장 구강건강증진 계획에 참여한 노동자들은 이것이 중요한 혜택이라는 것을 알게 된다. 다른 사람과 협력하며 얻은 교육과 경험 그리고 자료 수집은 가정과 사회의 환경발전을 위한 로비활동에 매우 유용한 것으로 증명되었다. 이 과정에서 사업장, 노동자 그리고 사회 구성원들은 서로 도움이 될 수 있다.
- 구강건강증진에서 노동자는 중요한 역할을 한다. 사업장 구강건강증진 프로그램은 노동자들에게 본인의 건강을 관리하는 방법을 교육하고, 노동자들은 습득한 지식으로 다른 가족 구성원이나 사회구성원에게 영향을 미친다. 이와 같은 구강건강증진의 '확산효과'는 문서로 정리되어 있다. 노동자들은 가족과 지역사회에 강력한 영향을 미칠 수도 있다.

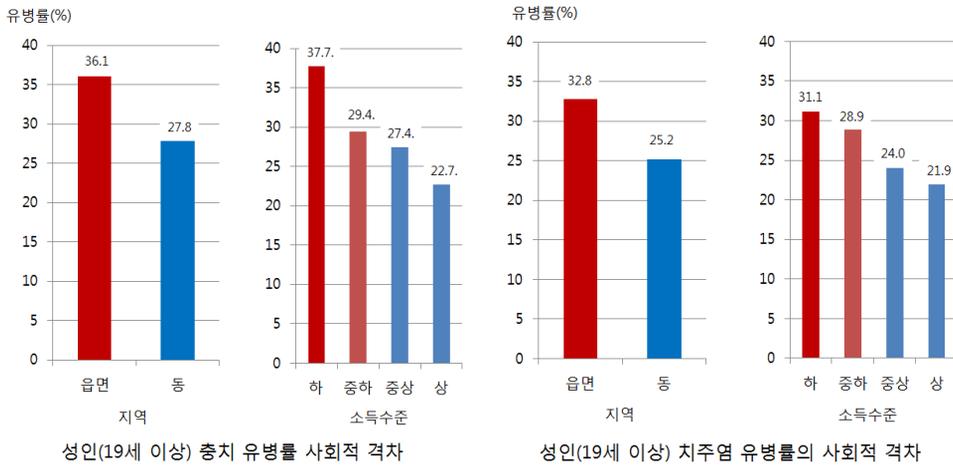
제3장. 사업장 구강건강증진 활동 추진하기

제1절. 기본형 프로그램 추진하기

1) 기본형 프로그램 개요

(1) 한국 성인의 구강건강 문제 심각성

- 한국 성인에서 충치와 치주염 유병률은 각각 30%수준이고 사회적 격차가 뚜렷하며(국민건강영양조사, 2015), 인구 고령화와 더불어 구강암으로 인한 사망자 수는 꾸준히 증가한다(사망원인통계, 통계청).

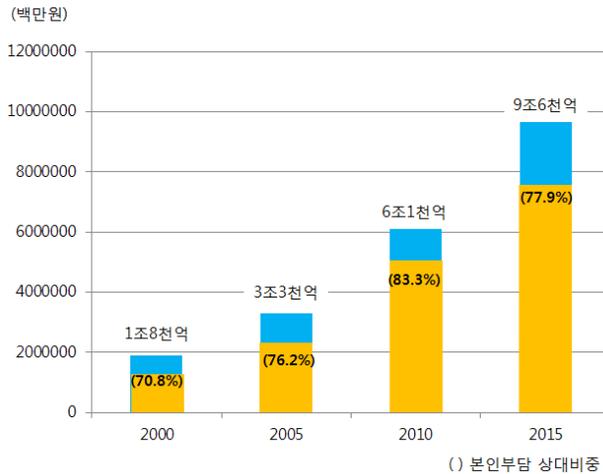


※ 구강암(입술, 인두 포함)으로 인한 연간 사망자 수(사망원인통계): 892명(2006년), 1,203명(2016년)

- 한국인의 의료이용 1위가 구강병으로 추정되고(건강보험통계 연보, 2016), 최근 15년간 치과의료 비용 지출이 5배가량 증가하였으며 80%가량이 본인부담이다(국민보건계정, 2015).

<한국인의 구강병으로 인한 외래 이용인원 및 순위> (건강보험통계 연보, 2016)

질병명		연간 진료 인원(명)	순위
치은염 및 치주질환(치주염)		14,192,958	2
총치	치아우식	5,686,451	6
	치수 및 근단주위조직의 질환	4,516,642	15
계		24,396,051	



<한국인의 치과의료 비용 변화추이> (국민보건계정, 2015)

- 치주염은 30대 이후 급증하며 만성질환과 밀접한 연관성을 갖고 있어 한국 성인에서 뇌졸중, 치매, 초기동맥경화증의 위험도를 뚜렷이 증가시킨다(서울대 예방치학교실, 2008; 2016).

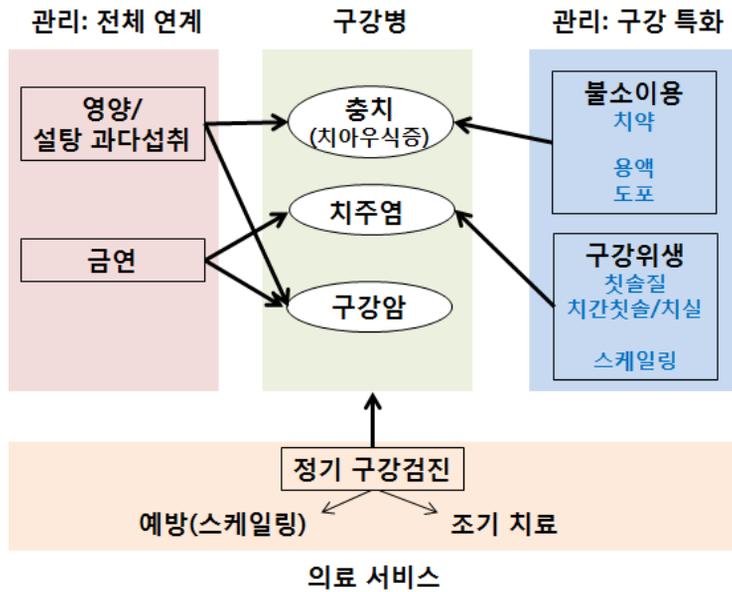


<한국 성인에서 치주염의 만성질환 위험도>

뇌졸중-서울대 예방치학교실, 2008
 치매, 초기동맥경화증-서울대 예방치학교실, 2016

(2) 성인의 구강건강 관리 원리와 방법

- 채소와 과일을 충분히 먹고 설탕 줄이고 금연하면 만성질환뿐만 아니라 충치, 치주염, 구강암 등의 구강병을 예방할 수 있다. 또한 불소를 적절히 이용하고 효과적으로 구강위생을 관리하면 충치와 치주염 관리가 가능하다. 무엇보다도 이러한 구강건강 관리법이 개인 스스로의 생활습관 개선을 통해 실천 가능하다는 데에 큰 의미를 지닌다.
- 정기 구강검진은 의료 서비스를 통한 효과적인 구강건강 관리법이다. 구강검진 과정에 영양/설탕, 흡연, 불소이용, 구강위생 등 구강건강관련 생활습관을 점검하고 각각의 기준과 개선방법에 대한 정보를 얻을 수 있기 때문이다. 또한 충치, 치주염, 구강암 등 구강병을 검사하여 조기 치료와 예방서비스(스케일링 등) 필요에 대한 전문가의 판단을 확인할 수 있기 때문이다.



<구강건강 관리 원리와 방법 개념도>

(3) 사업장에서의 구강건강증진 정보제공과 교육의 의의

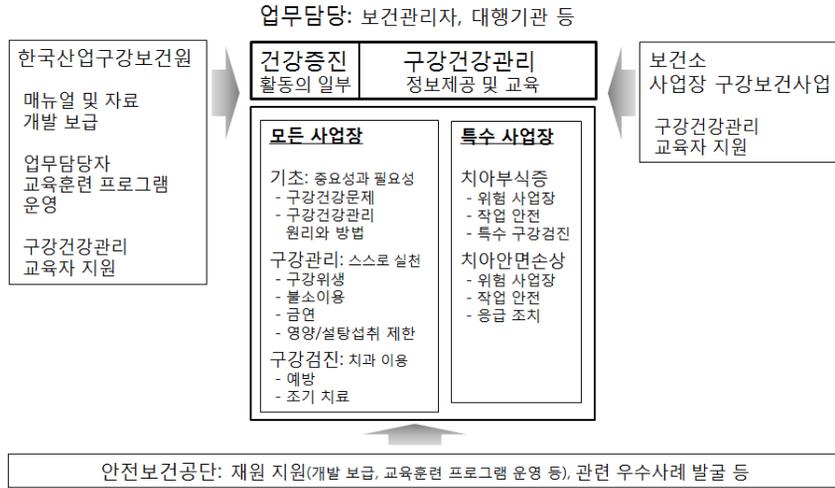
- 한국 성인에서 빈발하는 구강병이 심각하고 영양/설탕, 흡연, 불소이용, 구강위생 등의 생활습관 개선을 통해 예방·관리할 수 있으며 만성질환과 밀접한 연관성이

있어 이에 대한 정보제공과 효과적인 교육의 필요성이 대두된다. 사업장은 성인에게 가장 효과적인 건강증진 활동 장소이므로 구강건강관련 정보 제공과 교육 역시 사업장을 매개로 추진될 필요성이 있다. 사업장에서의 구강건강증진 정보제공과 교육은 전체 건강증진 활동을 풍부히 하며 밀접한 연관성으로 인해 상호 시너지 효과를 기대할 수 있기도 하다.

- 한국에서 노동자들은 산업안전보건법에 의해 최소 2년에 한 번씩 구강검진을 받을 수 있다. 1995년부터 국민건강보험에 의한 일반 구강검진으로 통합되며 보다 손쉽게 정기 구강검진을 이용할 수 있으나 30%가량만이 이용 중이다. 사업장에서 일반 구강검진에 대한 정보제공과 교육을 병행하며 일반 건강진단과 함께 관리한다면 더 큰 효과를 기대할 수 있을 것이다.
- 치아부식증과 치아안면 손상은 사업장의 작업환경으로 인해 발생할 수 있는 구강 상병이다. 특히 치아부식증은 법정 직업병이기도 하다. 치아부식증 발생 위험이 있는 산 취급 사업장과 치아안면 손상 발생 위험이 있는 특수 사업장의 경우, 관련된 작업환경관리와 작업안전을 주요내용으로 하는 정보제공과 교육이 필수적이다. 또한 치아부식증에 대한 특수 구강검진 활성화를 위해서라도 관련된 정보제공과 교육이 필요하다.

(4) 사업장 구강건강증진 프로그램(기본형)의 개요

- 기본형 프로그램은 사업장 건강증진 활동의 일부로써 구강건강관리에 대한 정보제공 및 교육을 주된 내용으로 한다.
 - 정보제공은 포스터, 리플릿(전단지), 소책자, 동영상 등 다양한 형태로 제작된 자료를 온-오프 라인을 이용하여 전달하는 방식이다.
 - 교육은 산업안전보건법 제31조 안전·보건 교육의 일환으로 제공되도록 추진한다. 업무담당자가 한국산업구강보건원에서 운영하는 관련 교육훈련 프로그램을 이수하고 교육을 직접 하던지, 한국산업구강보건원 또는 보건소로부터 관련 교육자를 지원받는 방식을 택할 수 있다. 안전보건공단에서는 관련 매뉴얼 및 자료 개발 보급을 위한 재정지원을 맡고, 프로그램 운영을 지원하고 우수사례를 발굴하는 역할을 담당할 필요성이 있다.



<사업장 구강건강증진 프로그램(기본형) 개요>

○ 기본형 프로그램에서 제공하는 정보와 교육 내용은 아래와 같이 모든 사업장에서 공통되는 것과 특수 사업장에서 추가되어야 할 것으로 분류할 수 있다.

- 모든 사업장 제공 내용

- 기초: 노동자 구강건강관리의 중요성 및 필요성
 - 구강건강 문제: 구강병(충치, 치주염, 구강암 등), 치과의료 이용(비용문제 포함), 만성질환 및 삶의 질과의 연관성 등 포함
 - 구강건강관리 원리와 방법: 구강관리(스스로 실천)와 구강검진(치과이용) 중요성 등 포함
- 구강관리: 스스로 실천
 - 구강위생(충치, 치주염): 칫솔질, 치실질/치간칫솔질
 - 불소이용(충치): 불소치약, 불소용액
 - 금연: 구강병(치주염, 구강암) 관련 내용
 - 영양/설탕섭취 제한: 구강병(구강암/충치) 관련 내용
- 구강검진: 치과이용
 - 예방: 스케일링(전문가 구강위생관리 포함), 불소도포 등 연계
 - 조기 치료: 충치, 치주염 등 조기치료 연계

- 특수 사업장 추가 내용

- 치아부식증
 - 위험 사업장
 - 작업 안전
 - 특수 구강검진
- 치아안면손상
 - 위험 사업장
 - 작업 안전
 - 응급조치

2) 계획하기

(1) 준비단계

- 구성원들의 인식 파악 및 관심 유발이 우선이다.
 - 사업장에서 구강건강관리에 대한 정보와 교육을 제공하기 위해서는 사업주와 노동자로부터의 지지가 가장 중요하다. 따라서 준비단계에서 가장 우선적으로 사업주와 노동자의 구강건강관리에 대한 인식을 파악하는 것으로부터 시작할 필요성이 있다.
 - 만약 인식 부족이 확인된다면, 사업주와 노동자의 구강건강관리에 대한 관심을 유발하기 위한 노력부터 시작해야 한다.
- 추진주체의 역량을 파악하고 외부 자원을 점검한다.
 - 사업장의 건강증진활동 담당자가 소정의 교육훈련 프로그램을 이수하고 관련 매뉴얼을 참고하여 구강건강관리에 대한 정보제공과 교육을 추진하는 것이 바람직하다. 준비단계에서 담당자가 관련 교육훈련 프로그램을 이수하도록 조치한다.
 - 한국산업구강보건원과 보건소 구강보건팀은 도움을 얻을 수 있는 대표적인 외부자원이다. 준비단계에서부터 해당 기관과 협의하며 협력체계를 구축해두는 것이 효과적이다.
- 전체 건강증진 활동의 일부로써 추진 가능성을 평가한다.
 - 기본형 프로그램이 정보제공과 교육 방식이므로 기존에 추진 중인 건강증진 활동에 유기적으로 통합되는 것이 중요하다. 예를 들어, 금연과 영양 프로그램을 운영 중인 사업장의 경우 구강병과 만성질환에 공통적으로 연관된 요인을 관리한다는 점에서 구강관리 프로그램의 도입을 통한 상호 시너지 효과를 기대해볼 수 있기

때문이다.

- 특히 사업장에서 실시 중인 안전·보건에 대한 정보제공과 교육 프로그램 및 건강진단 프로그램에 구강관리 프로그램을 유기적으로 통합하여 지속적으로 운영할 수 있는지를 우선적으로 검토해야 한다.

(2) 상황 분석과 목표 설정

○ 준비단계에서 확인한 아래와 같은 현황자료를 정리한다.

구분	세부내용	수집 방법
구성원 인식	- 노동자의 구강건강관리 필요성 인식	- 그룹 인터뷰 또는 표본조사
	- 관리직(사업주)의 구강건강관리 필요성 인식	
추진주체 역량	- 담당자의 구강건강관리 교육훈련 이수 여부	- 서류 및 담당자 확인
	- 초과인력 확보 여부	
외부자원	- 보건소 구강보건팀 협력 가능 수준	- 해당 기관 확인
	- 한국산업구강보건원 협력 가능 수준	
	- 기타 협력 가능 외부기관 확인	
건강증진 활동 현황	- 안전·보건 정보제공 현황	- 서류 및 담당자 확인
	- 안전·보건 교육 프로그램 현황	
	- 건강진단 프로그램 현황	

○ 사업장 구강건강관리 실태와 요구도를 아래와 같이 파악한다.

- 구강건강관리 실태는 사업장 단위와 개인 수준으로 구분하여 파악한다. 사업장 단위의 실태는 과거 또는 현재의 사업장 구강건강관리(또는 구강검진) 프로그램에 관한 것으로서 서류와 담당자 확인을 통해 자료를 수집한다. 개인 수준의 실태는 구강관리(구강위생, 불소이용, 금연, 영양)와 구강검진(예방, 조기치료)에 대한 행태를 파악하는 것으로서 그룹 인터뷰 또는 표본조사를 통해 자료를 수집한다. 개인 수준의 실태 자료의 경우, 건강보험공단에서 구강검진 결과를 토대로 사업장별 자료를 제공하는 체계가 더욱 바람직하다.
- 사업장 구강건강관리 요구도는 그룹 인터뷰 또는 표본조사를 통해 수집한다.

구분	세부내용	수집 방법
구강건강관리 실태	- 노동자의 구강건강관리 현황	- 사업장: 서류 및 담당자 확인
	- 노동자의 구강검진 현황	- 개인: 그룹 인터뷰 또는 표본조사
구강건강관리 요구도	- 사업장 구강건강관리 프로그램 요구도	- 그룹 인터뷰 또는 표본조사
	- 사업장 구강검진 프로그램 요구도	

○ 수집한 자료를 종합하여 아래와 같은 내용을 포함한 상황분석을 한다.

- 구강건강증진 활동의 필요성 및 요구도: 구성원 인식, 구강건강 문제, 구강건강관리 실태, 구강건강관리 요구도 자료 활용 분석
- (구강)건강증진 활동 현황: 안전·보건 정보제공 및 교육 프로그램 현황, 건강진단 (구강검진 포함) 현황 자료 활용 분석
- 활용자원: 추진주체 역량, 외부자원 자료 활용 분석

<사업장 구강건강관리 실태 및 요구도 조사내용(예시)>

구분	조사내용	비고
구강건강 인식도	1. 스스로 생각하실 때에 치아와 잇몸 등 귀하의 구강건강이 어떤 편이라고 생각하십니까? ① 매우 좋음 ② 좋음 ③ 보통 ④ 나쁨 ⑤ 매우 나쁨	일반 구강검진 문진표 항목
	2. 귀 사업장에서 치아, 잇몸 및 입안 건강을 증진하기 위한 구강관리 프로그램이 귀하의 건강향상을 위하여 중요하다고 생각하십니까? ① 매우 중요 ② 중요 ③ 보통 ④ 중요없음 ⑤ 전혀 중요없음	신규 제시
구강건강 문제	3. 최근 3개월 동안, 치아나 잇몸 문제로 혹은 틀니 때문에 음식을 씹는 데에 불편감을 느끼신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	일반 구강검진 문진표 항목
	4. 최근 3개월 동안, 치아가 썩시거나 육신거리거나 아픈 적 있습니까? ① 예 ② 아니오	
	5. 최근 3개월 동안, 잇몸이 아프거나 피가 난 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
구강 건강 관리 실태	스스로 관리 -구강 위생 -불소 6. 어제 하루 동안 치아를 몇 번 닦으셨습니까? ()회 7. 최근 일주일 동안, 잠자기 직전에 칫솔질을 얼마나 자주 하였습니다? ① 항상 했다(7회) ② 대부분 했다(4~6회) ③ 가끔 했다(1~3회) ④ 전혀 하지 않았다(0회)	

구분	조사내용	비고
이용 -영양/ 설탕 -흡연 -만성 질환	8. 최근 일주일 동안, 치아를 닦을 때 치실 혹은 치간솔을 얼마나 자주 이용하였습니까? ① 항상 했다 ② 대부분 했다 ③ 가끔 했다 ④ 전혀 하지 않았다 ⑤ 치실 혹은 치간솔이 무엇인지 모른다 9. 현재 사용 중인 치약에 불소가 들어있습니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다 10. 치아 닦는 방법을 치과나 보건소에서 배운 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
	11. 하루에 과자, 사탕, 케이크 등 달거나 치아에 끈끈하게 달라붙는 간식을 얼마나 먹습니까? ① 먹지 않음 ② 1번 ③ 2~3번 ④ 4번 이상 ⑤ 모르겠다	
	12. 하루에 탄산 및 청량음료(스포츠 음료, 이온 음료, 과일 주스 포함)를 얼마나 마십니까? ① 먹지 않음 ② 1번 ③ 2~3번 ④ 4번 이상 ⑤ 모르겠다 13. 담배를 피우십니까? ① 전혀 피운 적이 없다 ② 현재 피우고 있다 ③ 이전에 피웠으나 끊었다	
	14. 현재 당뇨병을 앓고 계십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다	
	15. 현재 심혈관질환을 앓고 계십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다	
치과 이용 -예방 -치료	16. 최근 1년간 구강병 치료나 관리를 목적으로 치과병(의)원에 가신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
	17. 최근 1년간 국가(일반) 구강검진을 받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
	18. 최근 1년간 스케일링을 받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
구강건강 관리 요구도	19. 귀하의 사업장에서 치아, 잇몸 및 입안 건강을 증진하기 위해 구강관리 프로그램을 실시하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? ① 적극 찬성 ② 찬성 ③ 관심 없음 ④ 반대 ⑤ 적극 반대	신규 제시

○ 상황분석 결과에 근거하여 목표를 설정한다.

- 상황분석 결과에 따라 우선적으로 개선해야 할 구강건강관리 행동(습관)을 선정하고 기본형 프로그램의 주된 방법인 정보제공과 교육을 통해 달성 가능한 목표를 설정한다.

- 목표를 설정하는 과정에 아래와 같이 SMART기준을 고려할 필요성이 있다. 또한 달성시간에 따라 단기, 중기, 장기로 목표를 나누는 것이 유용할 수도 있다.

<목표가 갖추어야 할 SMART기준>

- 구체성(Specific): 목표는 구체적으로 기술되어야 한다.
- 측정가능성(Measurable): 목표는 측정 가능해야 한다.
- 적극성과 성취가능성(Aggressive and Achievable): 목표는 성취 가능한 수준이어야 하나, 별 노력 없이 성취 가능한 소극적 목표는 안 된다.
- 연관성(Relevant): 목표는 목적 및 문제 해결과 직접적인 관련성이 있어야 한다.
- 기한(Time limited): 목표는 달성되는 시점까지의 기한이 명시되어야 한다.

<사업장 구강건강증진 활동 기본형 프로그램 목표(예시)>

구분	목표	요구도조사 관련문항
구강건강문제 감소목표 (중장기, 최종결과)	▷ (특정시점) _____ 까지, 치아 등 구강문제로 인해 음식 씹기에 불편감을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	3번 문항
	▷ (특정시점) _____ 까지, 치아 통증을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	4번 문항
	▷ (특정시점) _____ 까지, 잇몸 통증을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	5번 문항
구강건강관리 행동(습관) 개선목표 (중단기, 중간결과)	▷ (특정시점) _____ 까지, 잠자기 직전 칫솔질을 포함하여 하루에 2회 이상 칫솔질하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	6번 문항
	▷ (특정시점) _____ 까지, 치실 혹은 치간솔을 이용하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	8번 문항
	▷ (특정시점) _____ 까지, 불소치약을 사용하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	9번 문항
	▷ (특정시점) _____ 까지, 최근 1년간 국가(일반) 구강검진을 받은 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	17번 문항
구강관리 프로그램 제공목표 (중단기, 과정)	▷ (특정시점) _____ 까지, 구강건강관리 교육 프로그램을 이수한 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	-
	▷ (특정시점) _____ 까지, 구강건강관리 정보매체를 매년 건 제공한다.	-

3) 실행하기¹⁾

- 사업장 업무담당자는 외부 기관의 협력을 얻어 노동자에게 구강관리 중요성과 필요성, 스스로 실천 가능한 구강관리법, 구강검진을 매개로 효과적인 치과이용하기 등의 내용을 제공한다. 일부 특수사업장의 경우, 치아부식증 또는 치아안면손상에 대한 내용을 추가한다. 각각의 세부내용은 아래와 같다.

(1) 구강관리 중요성과 필요성

- 가. 한국인의 구강건강 문제
- 가) 충치, 치주염 및 구강암

<p>성인(19세 이상) 충치 유병률(%) 28.6%</p> <p>출처: 아동구강건강실태조사, 2015 / 국민건강영양조사, 2015</p> <p>성인(19세 이상) 치주염 유병률(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연령대</th> <th>유병률(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19-29</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>30-39</td> <td>15.5</td> </tr> <tr> <td>40-49</td> <td>30.1</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>47.0</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>47.6</td> </tr> <tr> <td>70+(세)</td> <td>47.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>출처: 국민건강영양조사, 2015</p>	연령대	유병률(%)	19-29	5.1	30-39	15.5	40-49	30.1	50-59	47.0	60-69	47.6	70+(세)	47.5	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년에 한국 성인에서 충치와 치주염 유병률은 각각 28.6%와 29.8%이다(국민건강영양조사, 2015). 특히 치주염은 30대부터 급증하여 50대부터 절반 가까이 앓을 정도로 심각한 수준이다.
연령대	유병률(%)														
19-29	5.1														
30-39	15.5														
40-49	30.1														
50-59	47.0														
60-69	47.6														
70+(세)	47.5														
<p>치주염 뇌두면 뇌졸중 4배 증가</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>질환</th> <th>증가 배수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>뇌졸중</td> <td>3.97배</td> </tr> <tr> <td>치매</td> <td>2.14배</td> </tr> <tr> <td>초기동맥경화증</td> <td>1.55배</td> </tr> </tbody> </table> <p>출처: 뇌졸중-서울대 예방치학교실, 2008 치매, 초기동맥경화증-서울대 예방치학교실, 2016</p>	질환	증가 배수	뇌졸중	3.97배	치매	2.14배	초기동맥경화증	1.55배	<ul style="list-style-type: none"> - 치주염은 만성질환 위험도를 높인다. 서울대 예방치학교실 연구에 따르면, 한국인에서 치주염의 만성질환 위험도는 뇌졸중 3.97배, 치매 2.14배, 초기동맥경화증 1.55배이었다(서울대 예방치학교실, 2008; 2016). 						
질환	증가 배수														
뇌졸중	3.97배														
치매	2.14배														
초기동맥경화증	1.55배														

1) 아래의 네 가지 문서로부터 관련 자료와 내용을 주로 발췌하였음.

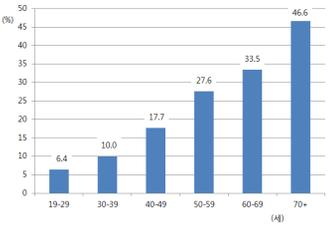
- 질병관리본부 만성질환관리과. 지역사회 건강과 질병: 이달의 건강이슈-전 세계 의료이용 1위, 구강병. 2018.9월호(vol.23):4-5.
- 치과주치의 네트워크. 치과주치의 네트워크를 위한 안내서-환자중심의 구강건강관리: 덴탈시그널. 2016.11.
- 보건복지부, 한국건강증진개발원. 일상생활에서 실천 가능한 국민 구강건강 생활수칙. 2017.12.
- 한국산업구강보건원. 창립 20주년기념 자료집: 2017 특수구강검진의 교육자료. 2017.11.

 <p>(출처: 다음 이미지)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 구강암(입술, 인두 포함)으로 인한 연간 사망자 수는 2006년에 892명에서 2016년에 1,203명으로 30%가량 증가하였다(통계청, 사망원인통계).
---	---

나) 치과의료로 인한 사회경제적 부담

	<ul style="list-style-type: none"> - 2016년에 한국인이 건강보험을 이용하여 외래를 찾는 순위에서 치은염 및 치주질환 2위, 치아우식 6위, 치수 및 근단주위조직의 질환 15위 등 구강병이 최상위권에 위치한다(건강보험통계연보, 2016). 치과의료의 상당부분이 비보험이라는 점을 감안하면 한국인이 의료기관을 찾는 빈도가 가장 높은 질병이 구강병이라고 추정된다.
	<ul style="list-style-type: none"> - 한국인의 연간 치과외래 비용은 2000년에 1조8천억원에서 2015년에 9조6천억원으로 약 5배가량 급증하였다. 비용의 약 80%가 본인부담이어서 구강병으로 인해 체감하는 경제적부담은 더욱 크다고 볼 수 있다(국민보건계정, 2015).
<p>지난 1년간 구강병으로 인한 근로손실</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 결근 일수: ____일 ● 조퇴 혹은 외출 일수: ____일 <p>출처: 정세환 등, 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2018년에 산취급, 제과제빵, 건설업, 정보서비스업 사업장 대상의 조사결과, 최근 1년 동안 노동자들이 구강건강 문제로 결근한 날짜 수는 ____일이었고, 조퇴 또는 외출한 날짜 수는 ____일이었다(정세환 등, 2018). 이렇듯 노동자들의 구강건강문제는 사업장에서 의 근로손실로 이어질 수 있다.

다) 씹기 불편 호소

 <p><한국 성인의 씹기불편 호소율(%)> 출처: 국민건강영양조사, 2015</p>	<p>- 구강건강 문제는 통증, 씹기 불편 등 삶의 질과도 밀접한 연관성이 있다. 한국 성인의 씹기 불편 호소율은 20대 이후부터 지속적으로 증가하여 70대 이상에서 절반가량에 이른다(국민건강영양조사, 2015).</p>
--	---

나. 구강건강관리 원리와 방법

<p>위험요인:  설탕 과다섭취,  흡연</p> <p>예방요인:  영양(과일, 채소 섭취),  불소이용,  구강위생</p>	<p>- 구강병(충치, 치주염, 구강암)은 생활습관과 밀접한 연관성이 있다. 설탕 과다섭취(충치), 흡연(치주염, 구강암) 등 위험요인을 줄이고, 영양(구강암), 불소이용(충치), 구강위생(치주염) 등 예방요인을 강화하는 구강관리법이 가장 효과적이다. 이러한 생활습관은 생활환경과 문화와 밀접한 연관성을 갖고 있어 사업장 등 생활 터에서의 개입이 긍정적인 변화를 이끄는 데에 매우 중요하다.</p>
<p> 구강검진</p> <p> 스케일링</p>	<p>- 정기 구강검진은 충치, 치주염, 구강암 등을 초기에 발견하여 치료로 연계하고 관련된 생활습관에 대한 정보를 제공하여 개선을 유도하며 필요한 예방서비스(스케일링 등)를 제공하는 매개로 활용될 수 있는 구강관리법이다. 주치의 관계의 치과 의사로부터 지속적인 검진을 받는 것이 중요하고 사업장 건강진단의 일부로써 관리된다면 더 큰 효과를 기대할 수 있다.</p>

(2) 구강관리: 스스로 실천

가. 구강위생

가) 구강세균: 치아세균막

	<ul style="list-style-type: none"> - 치아표면의 세균 덩어리인 치아세균막은 눈에 잘 보이지 않는다. 그러나 세균을 염색시켜 보면, 치아세균막을 확인할 수 있다. - 치아세균막은 치아 표면에 부착한 후 매우 빠른 속도로 증가한다. 이를 위상차현미경으로 관찰해 보면, 다양하고도 많은 세균을 확인할 수 있다. - 충치를 일으키는 주요 세균인 구균, 치주염의 주요 원인이 되는 막대기 모양의 간균, 그리고 마지막 사진과 같이 꼬불꼬불한 나선균이 등장하기도 한다. 현미경으로 관찰 시 운동성이 활발한 세균도 찾아볼 수 있다.
	<ul style="list-style-type: none"> - 치아세균막은 이닦기(칫솔, 치실 또는 치간칫솔 이용)을 함으로써 제거가 될 수 있지만, 이닦기를 시행하지 않거나 잘못 시행한 경우, 치아세균막이 치아 표면에 남아 시간경과에 따라 다음과 같은 특징을 나타내게 된다. - 효과적인 이닦기를 통해 치아세균막이 잘 제거가 된 경우, 전체적으로 세균의 수가 적고 몇 개의 구균만 관찰되지만, 이닦기 없이 시간이 경과하면 세균의 수와 종류가 많아지는 동시에 운동성이 활발한 균도 증가하게 된다.

나) 칫솔질

	<ul style="list-style-type: none"> - 치아세균막(구강세균)을 가장 효과적으로 제거하는 방법은 칫솔질이다. 그러나 많은 사람들은 칫솔질을 잘못 시행하는 경우가 있는데, 가장 흔한 잘못된 칫솔질은 좌우로 크게 움직이고, 너무 뾰뚱한 칫솔과 마모성이 강한 치약을 사용하여, 세게 칫솔질을 하는 것이다. - 이렇게 칫솔질을 하게 되면, 결국 잇몸과 치아에 손상을 주어 치아가 패이거나 이가 시린 증상이 나타날 수 있고, 치아세균막(구강세균)이 잘 제거되지 않아, 구강질환의 발생 위험이 더욱 높아질 수 있다.
--	--

<p>효과적인 칫솔질</p> <p>치면세균막관리를 통해 구강질환 예방</p> <p>◆ 치면세균막이 가장 많이 부착하는 부위는?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. 치아와 잇몸 경계면 2. 치아의 씹는 면 3. 치아와 치아 사이면 	<ul style="list-style-type: none"> - 효과적으로 칫솔질을 하려면, 치아세균막(구강세균)이 어느 부위에 가장 많이 부착하는지 알고 그 부위를 집중적으로 관리해야 한다. 치아세균막이 많이 부착하는 부위로는 치아와 잇몸 경계면, 치아의 씹는 면, 치아와 치아 사이면이다.
<p>효과적인 칫솔질</p>  <p>STEP 1 칫솔모를 잇몸과 치아 사이에 기울여 삽입한 후, 닦아줍니다.</p>  <p>STEP 2 가볍고 짧은 진동을 주어 닦아줍니다.</p>  <p>STEP 3 씹는 면은 좌우로 움직이며 닦아줍니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 이러한 부위의 치아세균막(구강세균)을 효과적으로 제거하려면 어떻게 해야 할까? 칫솔모를 잇몸과 치아 사이에 기울여 삽입한 후, 가볍고 짧은 진동을 주어 닦아줌으로써 치아와 잇몸 경계면의 치면세균막을 효과적으로 제거할 수 있다. 치아의 씹는 면은 칫솔모를 씹는 면 위에 위치시킨 후, 좌우로 움직이며 닦아준다. <p>*실습과 함께 교육 권장</p>
<p>효과적인 칫솔질</p>  <p>STEP 4 칫솔모가 치아와 치아 사이에 들어갈 수 있도록 합니다.</p>  <p>STEP 5 앞니 인북은 칫솔을 세워서 닦아줍니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 칫솔모가 치아와 치아 사이에 들어갈 수 있도록 칫솔질을 해야 치아와 치아 사이면의 치아세균막(구강세균)을 제거할 수 있다. 전치(앞니)부 설면(안쪽 면)은 칫솔을 세워 닦아줌으로써 모든 치아의 치아세균막을 제거할 수 있도록 한다. <p>*실습과 함께 교육 권장</p>
<p>효과적인 칫솔질</p>  <p>치은열구 (잇몸 주머니)</p> <p>✓ 칫솔모가 치아와 잇몸 경계의 치은열구 안으로 들어가, 열구 안의 치면세균막을 효과적으로 제거될 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 치아와 잇몸 경계의 치은열구 안(잇몸 주머니)에는 구강질환을 유발하는 세균이 잘 자랄 수 있는 환경이기 때문에, 반드시 칫솔모를 잇몸과 치아 사이에 삽입하여 열구 안의 치아세균막(구강세균)을 제거하도록 한다. <p>*실습과 함께 교육 권장</p>
<p>효과적인 칫솔질</p> <p>칫솔질 지침</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 치면세균막이 많이 부착하는 부위를 중심으로. 2. 특히 깊숙이 위치한 큰 어금니를 잘 닦아야 합니다. 3. 마지막엔 혀를 부드럽게 닦아줍니다. 4. 하루 2번 이상, 자기 전 칫솔질은 필수! 입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 치아세균막(구강세균)이 많이 부착하는 부위를 중심으로, 특히 깊숙이 위치한 큰 어금니까지 신경써서 잘 닦아야 한다. 잊지 말아야 할 것은 마지막엔 혀를 부드럽게 닦아주는 것이다. 칫솔질 횟수와 시기는 하루 2번 이상, 자기 전 칫솔질은 필수이다.

<p>1. 잇솔 선택</p> <ul style="list-style-type: none"> 잇솔모가 작은 칫솔을 사용하여 치아 구석구석까지 잘 닦아줍니다. <p>2. 칫솔 교체시기</p> <ul style="list-style-type: none"> 잇솔모가 너무 벌어지면 치면세균막을 제거하기 어렵고 잇몸을 다치게 할 수 있으므로 3개월마다 바꿔줍니다. <p>3. 치약 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> 물소 함량 치약용 사용함으로써 치아우식증 예방을 도울 수 있고, 치약은 잇솔모 속으로 스며들도록 골방만 면 면해서 사용합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 치아 구석구석까지 잘 닦기 위해서는 칫솔모가 작은 칫솔을 사용해야 하고, 칫솔모가 너무 벌어지면 치아세균막(구강세균)을 잘 제거하기 어려울 뿐만 아니라 잇몸을 다치게 할 수 있으므로 적어도 3개월에 한 번씩은 칫솔을 교체해야 한다. - 치약은 충치예방을 위해 불소가 함유된 것을 사용하도록 한다. 치약의 양은 칫솔모 위에 너무 많은 양을 짜지 않도록 하며, 칫솔모 속으로 스며들도록 골방만 면 면해서 사용하도록 한다.
--	--

다) 치간칫솔질과 치실질

<p>치간칫솔 만으로는 안쪽과 바깥쪽 치면세균막을 제외한, 치아와 치아 사이 부위의 치면세균막은 깨끗하게 제거되지 않습니다.</p> <p>치아와 치아 사이의 치면세균막은 치간칫솔 또는 치실로 제거할 수 있습니다.</p> <p><small>(PMP Asseslion, Preventive Materials, Methods, and Programs, 2006)</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 칫솔질만으로는 구강에 존재하는 치아세균막(구강세균)을 모두 제거하기 어렵다. 칫솔이 잘 닿지 않는 치아와 치아 사이 세균의 수가 다른 부위보다 더 많기 때문에, 부가적으로 치간칫솔 또는 치실을 이용하여 치아와 치아 사이 치아세균막을 제거해야 한다.
<p>● 왜 치간칫솔 또는 치실을 사용해야 할까요?</p> <p>치면세균막(검정 사인펜) 부착</p> <p>잇솔질로 치아 부위 세균막 제거</p> <p>치간칫솔/치실로 치아 사이 세균막 제거</p> <p>치아 사이 부위 세균막 존재</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 치아모형에 치아세균막(구강세균)을 검정 사인펜을 이용하여 표시하였고, 칫솔질로 제거해 보았다. 칫솔질만으로는 치아와 치아 사이 치아세균막이 모두 제거되지 않았다. 이 부위의 치아세균막은 치간칫솔 또는 치실을 이용해서 제거할 수 있다.
<p>● 올바른 치간칫솔 사용</p> <p>STEP 1 치아와 치아 사이 크기에 맞는 치간칫솔을 전문기와 상담하여 선택합니다.</p> <p>STEP 2 잇솔 끝 부분을 치아 사이에 넣습니다.</p> <p>STEP 3 바깥쪽에서 안쪽, 또는 안쪽에서 바깥쪽 방향으로 움직이며 3-5회 왕복운동을 합니다.</p> <p>- 치아와 치아 사이 뿐 아니라, 치아와 잇몸 사이도 닦일 수 있도록 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 효과적으로 치간칫솔을 사용하려면, 치아와 치아 사이 크기에 맞는 치간칫솔을 선택해야 한다. 크기에 맞지 않는 치간칫솔로 치아와 치아 사이에 적용하게 되면, 오히려 잇몸과 치아에 손상을 줄 수 있으므로, 적절한 치간칫솔 크기를 선택해야 한다. - 치간칫솔의 끝 부분을 치아 사이에 넣고, 바깥쪽에서 안쪽 혹은 반대 방향으로 움직이며 3-5회 왕복운동을 한다. 이러한 동작을 통해 치아와 치아 사이뿐만 아니라 치아와 잇몸 사이의 치아세균막을 제거할 수 있다. <p>*실습과 함께 교육 권장</p>

<p>치간칫솔 사용 주의사항</p> <p>1. 칫솔 삽입 각도 칫솔모가 잇몸을 찌를 정도로 강도를 주면 잇몸을 찢어 손상을 줄 수 있습니다.</p> <p>2. 칫솔 사용 동작 움직일 칫솔 머리 부분의 철심이 치아에 닿거나, 철심이 꺾이지 않도록 주의합니다.</p> <p>3. 임플란트 사용 시 임플란트 표면에 손상이 생기지 않도록 치간칫솔 철심부분이 플라스틱으로 코팅된 것을 사용합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 치간칫솔을 치아 사이에 삽입할 때, 칫솔모의 방향은 잇몸이 아닌 치아의 씹는 면 쪽으로 향해야 한다. 잇몸으로 향할 경우 잇몸을 찢어 손상을 줄 수 있다. - 치간칫솔을 사용할 때, 칫솔모의 철심 부분을 구부려 사용하면, 잇몸에 손상을 줄 수 있으므로, 칫솔모의 철심이 치아에 닿거나, 철심이 꺾이지 않도록 주의한다. - 임플란트가 식립된 치아의 경우, 임플란트 표면에 손상을 줄 수 있으므로 치간칫솔의 철심부분이 플라스틱으로 코팅된 것을 사용하는 것이 좋다.
<p>효과적인 치실 사용</p> <p>① 치실을 양손 중지 잡고 중지사이가 2-3cm 정도로 남겨둡니다.</p> <p>② 치실을 톱질하듯 치아 사이에 넣습니다. ③ 잇몸 속에 살짝 들어가도록 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 치실은 양손의 중지에 감고, 중지 사이가 2-3cm 정도 되도록 한쪽 손의 중지를 감아준다. 양손으로 치실을 잡은 후 치실을 톱질하듯 치아 사이에 넣는다. 치아와 잇몸 사이를 닦을 수 있도록 잇몸 속에 치실이 살짝 들어가도록 한다. 이 때, 너무 무리하게 깊게 넣게 되면 잇몸에 손상을 줄 수 있으므로 주의하도록 한다. <p>*실습과 함께 교육 권장</p>
<p>효과적인 치실 사용</p> <p>④ C자 형태로 만들어 씹는 면 방향으로 5번씩 쓸어내립니다. ⑤ 씹는 면 방향으로 툇기듯이 뺍니다.</p> <p>고리형 치실 사용 치실을 보다 쉽게 사용하기 위해 고리형 치실을 사용할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 치실을 치아를 감싸는 모양(C자)으로 만들어 치아와 잇몸 사이에서 씹는 면 방향으로 5번씩 쓸어내린다.(아래 턱의 경우 쓸어올리기) - 치실을 뺄 때는 씹는 면 방향으로 툇기듯이 빼 준다. - 치실을 사용하기에 너무 어렵다면, 고리형 치실을 사용할 수 있다.

나. 불소이용

	<ul style="list-style-type: none"> - 불소(플루오르, fluorine) 화합물을 적절히 이용하면 20~50% 충치 예방 효과를 기대할 수 있다. - 수도물에 적정농도의 불소가 함유된 지역에 거주할 경우 해당 수도물을 섭취하는 것만으로 충치예방 효과를 기대할 수 있다. - 학교, 사업장 등 생활터에서 적정농도의 불소용액으로 1분가량 양치함으로써 충치예방 효과를 기대할 수 있다.
--	--

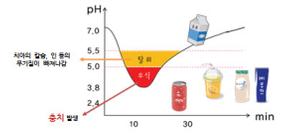
	<ul style="list-style-type: none"> - 불소치약을 이용하여 칫솔질함으로써 충치예방 효과를 기대할 수 있다. 불소치약이 가급적 충분한 시간 동안 입안에 머물 수 있도록 한다. - 불소치약 여부는 치약 포장이나 치약 뒷면에 ‘불화나트륨, 불화석, 인산불소나트륨’으로 표기된 성분을 통해 확인할 수 있다. - 시판 중인 불소 함유 양치액을 이용하여 1분가량 양치함으로써 충치예방 효과를 기대할 수 있다.
---	--

다. 구강관련 금연

	<ul style="list-style-type: none"> - 흡연 시 수많은 화학물질과 발암물질이 발생한다. 니코틴은 폐에서 뇌로 약 7초 만에 흡수되어 일시적인 환각을 느끼게 되고, 체내에서 20-30분 동안 잔류하게 되며, 농도가 줄어들게 되면 흡연 욕구를 느끼게 되는데, 이 때문에 흡연은 중독성이 매우 강한 것이다.
	<ul style="list-style-type: none"> - 담배연기에는 약 20여종의 A급 발암물질과 수 천종의 화학물질이 포함되어 있다. 이 담배연기는 흡연자뿐만 아니라 간접흡연자에게도 노출되므로 흡연자 외에 가족이나 친구에게도 악영향을 미치게 된다. - 흡연 시 발생하는 타르는 잇몸과 기관지에 직접 작용해 세포를 파괴한다. 흡연으로 인해 사망의 원인이 되는 여러 전신질환을 유발할 수 있고, 치주염 발생위험을 크게 높인다.
	<ul style="list-style-type: none"> - 흡연을 하면, 니코틴뿐만 아니라 담배연기에 포함되는 일산화탄소와 시안화수소 등의 유해물질이 발생하는데, 이는 체내 모든 조직에 산소공급을 감소시키고, 면역력 저하 및 세포독성을 유발하여 신체 전반에 심각한 건강문제를 일으키게 된다. - 구강에는 치주염을 포함하여 니코틴 착색, 구취 및 캔디다증, 구강암 등을 유발한다. 특히, 흡연은 치주염의 주요 위험요인으로 치주염의 치료 및 관리를 위해 금연은 필수이다.

<p style="text-align: center;">흡연과 구강건강상관관계</p> <p>흡연을 하면 잇몸질환의 발생 위험이 매우 높고, 잇몸 염증의 진행속도는 매우 빠르고, 치유속도는 느려집니다.</p> <p>또한, 타액 분비량이 감소하고, 타액의 pH가 낮아지면서, 원충 농도도 감소하게 됩니다.</p>  <p>금연을 통해 구강건강뿐만 아니라 전신건강까지 지켜낼 수 있습니다.</p> <p style="text-align: right;">구강건강을 위한 올바른 생활습관 CHA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 흡연으로 인해 나타나는 구강건강 문제를 정리해 보면, 흡연을 하면 치주염의 발생 위험이 높고 진행속도는 매우 빠른 반면, 치주염의 치유속도는 매우 느려진다. - 흡연으로 인해 타액 분비량이 감소하고, 타액의 산도가 낮아지면서 구강 내 산도를 적절히 유지할 수 있는 완충 능력도 감소하게 된다. 이 외에 니코틴 착색, 구취 및 칸디다증, 구강암 등이 위험이 높아진다. - 금연은 전신건강뿐만 아니라 구강건강을 위해서 선택이 아닌 필수이다.
--	--

라. 구강관련 영양/설탕섭취

<p style="text-align: center;">올바른 식생활가이드</p>  <p>올바른 식생활은 산도(산도)를 낮춰주세요</p> <ul style="list-style-type: none"> 안전 (녹색): 조식균 예방하기 위해 주의 (노란색): 노균균 예방하기 위해 위험 (적색): 발효균 예방하기 위해 <p style="text-align: center;">OOO보건소</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 건강한 음식은 치아와 구강 건강에도 좋다. - 과일과 채소를 매일 5회 이상 섭취하면 구강암을 포함한 암 발생률을 낮춘다. 섬유질이 풍부한 과일과 채소는 치아를 깨끗이 닦아주는 역할을 담당하기도 한다.
<p style="text-align: center;">설탕 섭취와 충치의 인과관계</p> <p>우리는 인식하지 못하는 가운데 섭취하고 있습니다.</p>  <p>우리는 인식하지 못하는 가운데 섭취하고 있습니다.</p> <p>우리는 인식하지 못하는 가운데 섭취하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 충치세균의 주요 에너지원은 설탕인데, 설탕을 과다 섭취하는 것은 비만뿐만 아니라 충치의 원인이 될 수 있다. 이러한 설탕은 우리가 인식하지 못하는 가운데 섭취한다. 과자 이외에도 평소에 자주 마시는 시판음료에 상당한 양의 당이 들어있다.
<p style="text-align: center;">식습관과 구강건강</p> <p>음식 및 음료 섭취에 따른 입안의 산도(pH) 변화는 구강건강에 영향을 줍니다.</p>  <p>The graph shows pH starting at 7.0. At 10 minutes, pH drops to 5.5 (labeled '주의'). At 30 minutes, pH drops further to 4.5 (labeled '위험').</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 설탕은 충치세균에 의해 산(acid)을 형성해서 입안의 산도를 낮춰서 충치를 유발한다. - 구강 내 산도는 중성을 유지하다가, 설탕 섭취 시 산도가 떨어지게 되고, 산도 5.5 이하에서는 치아의 칼슘, 인 등의 무기질이 빠져나가는 '탈회'가 일어나게 된다. 즉 산도 5.5 이하에서 '충치' 발생 위험이 있다. - 설탕음식 섭취 후 구강 내 산도가 떨어지다가 일정 시간이 지나면 다시 회복이 되지만, 이러한 과정이 되풀이되면 치아의 탈회가 반복되고, 결국 충치가 발생하게 된다.

<p>WHO(세계보건기구) 기준 1일 권장량 25g (안정된 약 10%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 세계보건기구(WHO)는 1일 설탕섭취 상한선으로 50g을 제시하는데, 총치 예방을 위해서는 25g까지 줄일 것을 권고한다. - 각설탕 1개가 3g이므로, 1일 상한선은 각설탕 약 8.1개이다. 그런데 우리가 평소에 즐겨 마시는 시판음료의 설탕량은 1일 상한선을 훌쩍 넘는 경우가 많다.
<p>우리가 섭취하는 식품에는...</p> <p>빙과류 8종의 설탕량 42.3g, 29.1g, 27.9g, 27.6g</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 콜라에 27g의 당이 들어있고, 이는 1일 상한선을 초과하는 양이다. 빙과류에도 1일 상한선을 훨씬 넘는 양의 설탕이 들어 있다.
<p>설탕 섭취의 현실과 인식의 차이</p> <p>설탕류(당류) 성분표기를 이해하기 어렵습니다.</p> <p>설탕 = 백설탕, 정제당, 정백당, 자당, 액상과당(포도당+과당)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 시판상품의 설탕 성분표기를 이해하기 어렵다. 설탕은 백설탕, 정제당, 정백당, 자당, 액상과당, 표도당 및 과당 등 다양하게 표기된다. - 시판상품을 고를 때에 설탕 성분표기와 양을 충분히 살필 필요성이 있다.

(3) 구강검진: 치과이용 잘하기

가. 정기 구강검진

가) 개요

<p><일반 건강진단(구강검진 포함) 개요></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>대상 기준</th> <th>실시 주기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">건강보험 가입자</td> <td>지역 가입자</td> <td>• 생후유로 흡착수년도 출생자 및 만 40세 이상 세대원 중 흡/흡수년도 출생자</td> <td rowspan="3">2년/1회</td> </tr> <tr> <td>피부양자</td> <td>• 만 40세 이상 피부양자 중 흡/흡수년도 출생자</td> </tr> <tr> <td>직장 가입자</td> <td>• 미사망의 근로자 전체</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">의료급여수급권자</td> <td>사망자 중 과년세 상자에 따른 연도별 대상자</td> <td>1년/1회</td> </tr> <tr> <td>• 만 19~64세 제후유로 흡/흡수년도 출생자</td> <td>2년/1회</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• 만 40세~64세 흡/흡수년도 출생자</td> <td>2년/1회</td> </tr> </tbody> </table>	구분	대상 기준	실시 주기	건강보험 가입자	지역 가입자	• 생후유로 흡착수년도 출생자 및 만 40세 이상 세대원 중 흡/흡수년도 출생자	2년/1회	피부양자	• 만 40세 이상 피부양자 중 흡/흡수년도 출생자	직장 가입자	• 미사망의 근로자 전체	의료급여수급권자	사망자 중 과년세 상자에 따른 연도별 대상자	1년/1회	• 만 19~64세 제후유로 흡/흡수년도 출생자	2년/1회		• 만 40세~64세 흡/흡수년도 출생자	2년/1회	<ul style="list-style-type: none"> - 직장가입자, 지역세대주 및 40세 이상 세대원과 피부양자는 최소 2년마다 한 번씩 구강검진을 포함한 건강검진을 받을 수 있다. 직장가입자 중에서 비사무직의 경우에 1년에 한 번씩이다. 국민건강보험공단에서 사업장 또는 주소지로 대상자 선정 여부를 알려준다. 홈페이지에서 확인할 수도 있다. - 구강검진은 주소지와 상관없이 지정된 구강검진기관이면 전국 어디서나 받을 수 있다. - 구강검진에 소요되는 비용은 국가에서 전액 부담한다.
구분	대상 기준	실시 주기																		
건강보험 가입자	지역 가입자	• 생후유로 흡착수년도 출생자 및 만 40세 이상 세대원 중 흡/흡수년도 출생자	2년/1회																	
	피부양자	• 만 40세 이상 피부양자 중 흡/흡수년도 출생자																		
	직장 가입자	• 미사망의 근로자 전체																		
의료급여수급권자	사망자 중 과년세 상자에 따른 연도별 대상자	1년/1회																		
	• 만 19~64세 제후유로 흡/흡수년도 출생자	2년/1회																		
	• 만 40세~64세 흡/흡수년도 출생자	2년/1회																		

나) 구강검진 결과통보서 이해하기

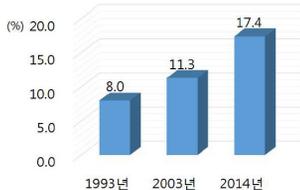
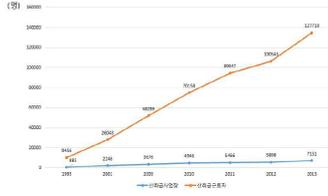
<p>나의 구강검진 종합소견은?</p> <p>원형 - <input type="checkbox"/> 정상A <input type="checkbox"/> 정상B <input type="checkbox"/> 주의 <input type="checkbox"/> 치료필요</p>	<p>판정기준과 해석</p>																						
<p>정상A</p>	<p>- (판정) 아래와 같이 문진표 평가, 치아검사, 치주조직검사 결과 이상 없으므로 확인되고, 치아검사에서 수복치아가 있거나 기타소견이 있더라도 치료가 필요하지 않을 경우에 '정상A'라고 판정한다.</p> <div data-bbox="576 599 1215 858" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>나의 구강검사 결과는?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">문진표 평가</td> <td style="width: 20%;">(치과병력 문제) <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td style="width: 20%;">구강건강인식도 문제 <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td style="width: 20%;">구강위생 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td style="width: 20%;">불소이용 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> </tr> <tr> <td></td> <td>구강건강 습관문제</td> <td>상당성취 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td>흡연 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 30%;">치아검사</td> <td style="width: 30%;">우식치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td style="width: 30%;">치주조직검사</td> <td style="width: 10%;">치은염증 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중</td> </tr> <tr> <td>치아우식증(중지)</td> <td>인접면 우식 의심치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td>치주질환(잇몸병)</td> <td>치석 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중</td> </tr> <tr> <td>수복치아</td> <td>상실치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>기타부위검사소견</p> </div> <p>- (해석) 현재 치아와 구강상태가 건강하며 위험요인이 잘 관리되고 있어 추가로 치과를 방문하여 관리할 필요성이 없다.</p>	문진표 평가	(치과병력 문제) <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	구강건강인식도 문제 <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	구강위생 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	불소이용 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음		구강건강 습관문제	상당성취 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	흡연 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음		치아검사	우식치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	치주조직검사	치은염증 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중	치아우식증(중지)	인접면 우식 의심치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	치주질환(잇몸병)	치석 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중	수복치아	상실치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음		
문진표 평가	(치과병력 문제) <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	구강건강인식도 문제 <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	구강위생 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	불소이용 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음																			
	구강건강 습관문제	상당성취 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	흡연 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음																				
치아검사	우식치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	치주조직검사	치은염증 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중																				
치아우식증(중지)	인접면 우식 의심치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	치주질환(잇몸병)	치석 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 경중 <input type="checkbox"/> 중중																				
수복치아	상실치아 : <input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음																						
<p>정상B</p> <p>● 남은 다음 사항에 대해 적극적인 관리가 필요합니다</p>	<p>- (판정) '정상A'와 치아검사, 치주조직검사, 기타 소견 결과는 동일하나, 문진표 평가에서 1개 이상에서 이상 있으므로 확인된 경우에 '정상B'라고 판정한다. 확인된 문제에 대해서 '적극적인 관리'가 필요하다고 기술한다.</p> <p>- (해석) 현재 치아와 구강상태가 건강하나 특정 위험요인 관리가 부족하므로 해당 위험요인에 대한 정보 입수 또는 교육을 통한 개선이 필요하다.</p>																						

<p style="text-align: center;">주의</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ■님은 다음 사항에 대해 바로 조치가 필요합니다 ● ■님은 다음 사항에 대해 적극적인 관리가 필요합니다 	<ul style="list-style-type: none"> - (판정) ‘정상A 또는 B’와 달리, 문진표 평가 결과와 무관하게 치아검사에서 ‘인접면 우식 의심치아’가 확인되었거나 치주조직검사에서 ‘치은염증 경증’ 또는 ‘치석 경증’이 확인된 경우에 ‘주의’라고 판정한다. ‘인접면 우식 의심치아’가 확인된 경우에 ‘정밀 구강검진(방사선 검사 등)의 조치가 필요하다고 기술하고, 치주조직검사에서 치은염증 또는 치석이 확인된 경우에 ‘스케일링(전문가 구강위생 및 치주 관리)’이 필요하다고 기술한다. 문진표 평가에서 특정 항목에 이상 있음으로 확인된 경우에 해당 문제에 대해서 ‘적극적인 관리’가 필요하다고 추가로 기술한다. - (해석) 구강검사 결과에 따라 ‘정밀 구강검진(방사선 검사 등)’ 또는 ‘스케일링(전문가 구강위생 및 치주 관리)’를 위해 치과를 방문할 필요성이 있다. 특히 ‘주의’로 판정한 결과와 연관된 생활습관의 문제가 있다면 해당 위험요인에 대한 정보입수 또는 교육을 통한 개선이 필요하다.
<p style="text-align: center;">치료필요</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ■님은 다음 사항에 대해 바로 조치가 필요합니다 ● ■님은 다음 사항에 대해 적극적인 관리가 필요합니다 	<ul style="list-style-type: none"> - (판정) 문진표 평가 결과와 무관하게 치아검사에서 ‘우식치아’가 확인되었거나 치주조직검사에서 ‘치은염증 중증’ 또는 ‘치석 중증’이 확인된 경우에 ‘치료필요’라고 판정한다. 해당 사실에 대해 바로 조치가 필요하다고 기술한다. 문진표 평가에서 특정 항목에 이상 있음으로 확인된 경우에 해당 문제에 대해서 ‘적극적인 관리’가 필요하다고 추가로 기술한다. - (해석) 당장 충치 또는 치주염으로 인한 치료를 위해 반드시 치과를 방문할 필요성이 있다.

나. 예방 서비스(스케일링-전문가 구강위생관리, 불소도포)

<div data-bbox="211 392 539 637"> <p>치아청결술이란?</p> <p>치아청결술은 PTC(Professional Tooth Cleaning)라고도 하며, 치과외사나 치과위생사와 같은 전문가가 물리적이거나 화학적 전체 치면의 잇몸 위뿐만 아니라 잇몸 아래 1-3mm 내의 치면세균막까지 관리하는 것입니다.</p> <p>이는 구강 내 세균수를 줄여주고, 신생 치아세균막 형성을 억제합니다.</p> <p>1. 러버팁 이용 2. EVA Tip 이용 3. 치실 이용</p>  </div> <div data-bbox="211 705 539 950"> <p>스케일링(Scaling)이란?</p> <p>치면의 잇몸 위 혹은 잇몸 아래의 치석을 제거하고, 잇몸 안의 치면세균막을 붕괴시켜 세균을 씻어내는 과정입니다.</p> <p>이를 통해 잇몸 염증을 감소시켜 잇몸 건강을 다시 회복시킬 수 있습니다.</p> <p>스케일링(Scaling) 후 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 스케일링 직후에는 충동이 있을 수 있으나 힘을 주는 것은 자제합니다. 2. 일시적으로 사안 출혈이 나타날 수 있습니다. 3. 흡연과 알코올을 자제합니다.  </div>	<ul style="list-style-type: none"> - 치주염 관리의 가장 기본이 구강위생관리이다. 개인 구강위생관리가 미흡하여 치은 염증 또는 치석 등이 발생한 경우에, 치과를 이용하여 전문가 구강위생관리(치아청결술, PTC, Professional Tooth Cleaning)를 받는 것이 매우 효과적이다. 전문가 구강위생관리(치아청결술)는 구강 내 세균수를 감소시켜주고, 신생 치아세균막 형성을 억제하여 주는 과정으로 개인 구강위생관리 능력에 따라 병행하면 효과적이다. - 스케일링(치석제거)은 초음파 치석제거기를 이용하여 팁의 빠른 진동을 이용하여 잇몸 위와 아래에 위치한 치석을 제거하고, 잇몸 주머니 안의 치아세균막을 함께 제거한다. 통상적인 치석제거(스케일링) 과정에는 전문가 구강위생관리가 포함된다. 국민건강보험에 의해 19세 이상 성인은 매년 한 번씩 스케일링(치석제거)에 대한 보험적용을 받을 수 있다.
<div data-bbox="211 1215 539 1460"> <p>불소도포란?</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ 세균의 산 중화 ✓ 세균 성장 억제, 실균 작용 ✓ 치아의 재석회화 촉진 <p>치아 표면에 불소 도포함으로써 세균의 공격을 막아주고, 치아를 튼튼하게 해줍니다. 불소바니시는 치아우식증 예방과 치아의 시린 증상 완화에 효과가 있습니다.</p> <p>불소도포 후 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 도포 후 1시간은 물과 음식물을 섭취하지 않도록 합니다. 2. 식사는 가급적 3-4시간 지난 후에 한다. 3. 도포한 당일은 칫솔질과 치실을 사용하지 않습니다. 4. 탄산음료는 피하는 것이 좋습니다.  </div>	<ul style="list-style-type: none"> - 초기 충치를 관리하는 대표적인 예방법이 불소도포이다. 불소도포란 치아 표면에 불소를 도포함으로써 세균의 공격을 막아주고, 치아를 튼튼하게 해주는 것이다. 즉 충치균의 산 중화, 충치균 성장 억제 및 살균 작용, 치아의 재석회화 촉진을 통해 효과를 나타낸다. - 불소바니시는 치아 면에 얇게 도포되어 바니시에 포함된 불소가 서서히 유리됨으로써 충치 예방효과가 더 크게 나타난다. - 불소도포 후 공통적인 주의사항으로는 다음과 같다. <ol style="list-style-type: none"> 1) 도포 후 1시간은 물과 음식물을 섭취하지 않도록 한다. 2) 식사는 가급적 3-4시간 지난 후에 한다. 3) 도포한 당일은 칫솔질과 치실을 사용하지 않는다. 4) 탄산음료는 피하는 것이 좋다.

(4) 치아부식증 또는 치아안면손상: 특수사업장 선택

<p>직업성 구강상병의 연관요인</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">환경관리요인·유해요인</th> <th colspan="2">작업관리요인</th> <th colspan="2">보건관리요인</th> </tr> <tr> <th>물리적</th> <th>화학적</th> <th colspan="2">생물학적</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공진 방해 열 : 치아마모증</td> <td>열수증 선 이탈리칼 : 치아부식증</td> <td>병원 내 교차감염</td> <td>직업특성에 의한 : 치아마모증</td> <td>개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착</td> <td>개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착</td> </tr> <tr> <td>관악기 연주 : 치아안면 손상</td> <td>음료의 산성도 : 치아부식증</td> <td>음향 : 치아안면 손상</td> <td>음향 및 과자제조 : 치아부식증</td> <td>음향 : 치아안면 손상</td> <td>음향 : 치아안면 손상</td> </tr> <tr> <td>노기온 습식 : 치아안면 손상</td> </tr> </tbody> </table>	환경관리요인·유해요인		작업관리요인		보건관리요인		물리적	화학적	생물학적				공진 방해 열 : 치아마모증	열수증 선 이탈리칼 : 치아부식증	병원 내 교차감염	직업특성에 의한 : 치아마모증	개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착	개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착	관악기 연주 : 치아안면 손상	음료의 산성도 : 치아부식증	음향 : 치아안면 손상	음향 및 과자제조 : 치아부식증	음향 : 치아안면 손상	음향 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상	<ul style="list-style-type: none"> - 직업성 구강상병이란 직업요인이 작용하여 구강조직 기관에서 발생하는 부상과 질병을 말한다. 산취급 사업장에서 발생하는 치아부식증과 경찰관, 건설업 노동자 등에서 발생하는 치아안면 외상이 대표적이다. - 사업장내의 관리측면에서 본 직업병의 연관요인은 환경관리요인, 작업관리요인, 보건관리요인 세 가지로 구분할 수 있다. 치아부식증은 환경관리요인(위해요인) 중에서 화학적 요인이 연관되고, 치아안면 외상은 작업관리요인이 연관된다. 					
환경관리요인·유해요인		작업관리요인		보건관리요인																											
물리적	화학적	생물학적																													
공진 방해 열 : 치아마모증	열수증 선 이탈리칼 : 치아부식증	병원 내 교차감염	직업특성에 의한 : 치아마모증	개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착	개인보조구 제작용 수용시절 등치자 : 불소침착																										
관악기 연주 : 치아안면 손상	음료의 산성도 : 치아부식증	음향 : 치아안면 손상	음향 및 과자제조 : 치아부식증	음향 : 치아안면 손상	음향 : 치아안면 손상																										
노기온 습식 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상	노기온 습식 : 치아안면 손상																										
<p>산취급 근로자와 직업성 치아부식증</p> <p>* 직업성 치아부식증: 산업현장에서 발생한 공기 중의 산(acid)이 직접적 또는 간접적으로 치아에 작용하여 치아표면을 탈회 또는 변색과정을 거쳐 치질의 결손까지 초래하는 구강내 직업병 (Pindborg, 1970; Imfeld, 1996)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 직업성 치아부식증은 근로하는 과정에 산(acid)이 직업요인으로 근로자들의 치아 표면에 작용하여 치질이 부식되는 질병으로 정의된다. 직업성 치아부식증은 우리나라에서 유일한 법정 직업성 구강상병이다. - 충치는 세균에 의해 생성된 산에 의해 탈회와 재광화의 균형이 깨지면서 치아표면 직하방에서 탈회가 되는 현상인데 비해, 치아부식증은 세균과는 무관하게 생성된 산에 의하여 화학적 작용으로 치아에서 광질이 이탈되는 현상이다. 그러므로 직업에 기인하는 치아부식증은 산업현장에서 발생한 산의 가스 또는 미스트(Mist)에 직접 또는 간접으로 노출되어 발생된다. 																														
 <p><그림 7> 연도별 법정직업성치아부식증 유병률 (자료원: 1993년 [김현덕, 1994], 2003년 [김현덕, 2003])</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 직업성 치아부식증에 대한 역학조사에 따르면, 1993년에 8.0%에서 2003년에 11.3%, 2014년에 17.4%로 꾸준히 증가하였다. 																														
 <p><그림 3> 전국 산취급사업장 및 산취급근로자 변화 (자료원 안전보건공단)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1993년 이후 산취급 사업장 수와 함께 산취급 노동자 수가 크게 증가하여 치아부식증으로 인한 문제를 겪는 노동자 수가 크게 증가했을 것으로 추정된다. - 산취급 노동자 수는 1993년에 9,456명에서 2013년에 127,710명으로 13배이상 큰 폭으로 증가하였다. 																														

<표 30> 산취급근로자의 산취급 작업시 방독마스크 착용 실태					
연수	합계	방독마스크 착용		P-value*	
		착용	비착용		
산취급기간	1년 미만	272/1000	84.30/99	188/911	<0.001
	1~9년	229/1000	118/52.77	106/47.23	
	10년 이상	229/1000	148/67.33	72/32.77	
업종	비제조업	46/1000	29/30.53	66/69.53	<0.001
	제조업	621/1000	321/51.77	300/48.23	
	10명 미만	159/1000	66/41.53	93/58.53	
산취급근로자수	11~20명	156/1000	86/55.11	70/44.93	
	21~50명	215/1000	85/41.00	125/59.00	
	51~100명	165/1000	104/63.09	61/36.91	
	100명 초과	263/1000	72/29.22	177/70.78	
합계	716/1000	350/48.93	366/51.11		

*Pearson's chi-square test로 영용

- 2014년 조사결과에 따르면, 산취급 작업 시 방독마스크 착용 비율이 48.9%로써 절반에 미치지 못하는 수준이었다. 산취급 사업장에서 발생하는 치아부식증을 예방하기 위해서는 작업 시 마스크 착용을 강화할 필요성이 있다.

(별첨 제8호서지)

치아질환(부식증, 교모증) 및 치주조직질환조사

1. 치아질환조사(부식증, 교모증) 2. 치주조직질환조사

7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7

조사상태 : 치주상태 :
 B0 : 정상 B0 : 정상 0 : 정상
 B1 : 발달경도부식 B1 : 발달중 1 : 출혈
 B2 : 발달심도부식 B2 : 심아외부 2 : 치근형성
 B3 : 심아외부부식 B3 : 교목위 산전 3 : 전치주낭형성
 B4 : 치아외부부식 B4 : 치근치단경계부 4 : 심치주낭형성
 B5 : 치주농양 B5 : 기타() 5 : 기타()

검사일시 검사기관 조사처 연락처: (세팅 또는 인)

- 특수 건강진단 검사항목 중에서 불화수소, 염소, 염화수소, 질산, 황산, 아황산가스, 황화수소, 고기압 등의 유해인자를 취급하는 사업장의 경우 치과의사에 의한 특수 구강검진을 받아야 한다.

- 2012년 자료에 따르면, 전체 산취급 사업장 5,868개 중 19.7%, 산취급 노동자 100,545명 중 14.3%만이 특수 구강검진을 받아서 수검률이 매우 낮은 상태이다.

- 2012년 특수 구강검진결과에 따르면, 치아부식증 전체 유소견자가 총 981명(6.83%)이었고, 법정 유병자수가 9명이었다. 그러나 근로복지공단에서 법정 직업성 치아부식증으로 인한 직업병 재해보상을 받은 경우는 한 건도 보고되지 않았다.

연구보고서

산취급근로자 구강보건관리 및 증진방안 연구

김현덕, 홍윤철, 최승호, 배장락, 한동현, 신명섭, 최승재, 이현진, 이정주, 김경용, 박승민, 공미선



- 산취급 사업장에서 노동자를 대상으로 치아부식증 예방에 대한 교육(마스크 착용 등)을 시행하고 불소용액 양치 등 불소이용을 포함한 실제적 예방사업이 수행될 필요성이 제기된다.

- 특수 구강검진 수검률과 정확성을 높이기 위해 특수 구강검진 치과의사, 산취급 사업장 관리자 및 노동자 대상으로 치아부식증에 대한 교육과 홍보를 수행할 필요성이 제기된다. 또한 보다 정확한 진단을 위해 구강검사 시 함께 사용할 수 있는 문진표 개발이 필요하고 진단시 사용하는 검사기록지 개선이 필요하다고 검토된다.



출처: 구글 이미지

- 건설업 등 외상 위험이 있는 사업장에서 전체 손상과 함께 치아안면 손상이 함께 발생하는 경우가 있다. 안전모 착용 등 관련 예방 교육이 필요하고 특히 치아안면 손상 발생을 고려하여 사전에 치과(구강외과)로의 연계 체계를 확보해둘 필요성이 있다.

4) 평가하기

(1) 평가의 목적

- 평가는 사업장 구강관리 프로그램을 알리고 강화할 수 있는 강력한 도구이다. 평가의 일차적인 목적은 프로그램이 계획대로 수행되었는지, 프로그램의 영향과 효과가 무엇인지를 평가하고 제대로 수행되지 못한 부분이 있다면 그를 통해 얻게 된 시사점을 확인하는 것이다.
- 평가의 구체적인 목표는 아래와 같다.
 - 사업장 관리자, 담당자, 노동자, 외부 협력자 등 모든 참여자에게 관련 정보를 제공한다.
 - 프로그램 계획과 개발 담당자에게 피드백 정보를 제공한다.
 - 프로그램 수행과정을 점검하는 기회를 제공한다.
 - 문서화된 평가 자료는 향후 지침으로 활용한다.
 - 프로그램 참여자의 노력에 대한 보상의 역할을 담당한다.
 - 프로그램의 효과를 보여줌으로써 사업장 구강관리 프로그램 활성화에 기여한다.

(2) 평가의 종류와 내용

- 사업장 구강건강증진 활동의 평가는 구조평가, 과정평가, 결과평가로 구분하여 수행될 필요성이 있다. 그런데 사업장 상황에 따라 평가 주체와 기간 등이 다를 수밖에 없고 평가 도구와 방법이 매우 다양하므로 표준화하여 제시하기는 어렵다. 그러나 평가가 프로그램의 가치를 증명하기 위해 반드시 필요한 과정이므로 프로그램 계획과정에 사업장 상황에 맞는 평가계획을 함께 수립하여 수행하여야 한다는 사실만큼은 분명하다. 사업장에서 기본형 프로그램의 평가에 활용 가능한 질문의 예시는 아래와 같다.

<사업장 구강건강증진 활동 기본형 프로그램 평가내용(예시)>

종류	평가내용
구조평가	<ul style="list-style-type: none"> - (인력) 관리 주체는 적절했는가? - (인력) 외부자원의 참여는 적절했는가? - (시설 및 장비) 교육 장소와 장비는 적절했는가? - (시설 및 장비) 정보제공 매체(도구)는 적절했는가? - (비용) 투입 비용은 적절했는가?
과정평가	<ul style="list-style-type: none"> - (교육) 얼마나 많은 사람이 교육에 참여했는가? - (교육) 교육 참여자는 얼마나 만족했는가? - (교육) 다른 건강증진 교육 프로그램과의 조화는 적절했는가? - (정보제공) 얼마나 많은 정보매체를 제공했는가? - (정보제공) 정보매체에 대해 얼마나 만족했는가? - (외부협력) 외부자원과의 협력은 적절했는가?
결과평가	<ul style="list-style-type: none"> - (단기) 구강건강관리에 대한 지식을 향상시켰는가? - (단기) 일반 구강검진에 대한 지식을 향상시켰는가? - (중기) 구강위생 관리습관(치솔질, 치간치솔질 또는 치실질)을 변화시켰는가? - (중기) 불소치약을 사용하는 비율을 향상시켰는가? - (중기) 일반 또는 특수 구강검진을 받는 비율을 향상시켰는가? - (중기) 스케일링을 받는 비율을 향상시켰는가? - (장기) 치아 또는 잇몸 통증, 씹기 불편 호소 비율을 감소시켰는가? - (장기) 구강건강 인식도를 개선시켰는가?

제2절. 심화형 프로그램 추진하기

1) 심화형 프로그램 개요

- 심화형 프로그램은 사업장 구강건강증진 활동의 일부로써 구강위생관리에 대한 교육과 실천활동을 주된 내용으로 한다.
 - 시범중심의 체험학습 교육: 구강 내 직접 치면착색제 도포 및 칫솔질 교습을 실시
 - 기본형 단계의 구강보건지식과 연계된 체험식 교육
 - 구강 내 직접 칫솔질 교습(치면착색제 도포), 구강위생보조용품의 올바른 사용법을 교육
 - 불소용액 양치(1주 간격으로 4회차) 및 불소 바니쉬 도포(4회차)
 - 구취검사(관능적 검사법)
 - 근로자 구강증진의 인식, 지식, 행동에 대한 평가: 사전(프로그램의 시작단계)과 사후(정리 및 평가 단계)의 비교 평가
- 심화형 프로그램의 운영 시 주의 사항은 아래와 같다.
 - 구강건강관리에 대한 내부 담당자의 인식이 중요하고, 인적 및 물적 자원 체계를 확보해야한다.
 - 사업장의 선정 시 고려해야 할 사항은 치아부식증에 노출될 수 있는 산취급사업장과 설탕 등을 취급하는 제과제빵 사업장이 우선시 될 필요가 있다. 불소 이용법 등에 대한 내용과 구강위생관리법에 대한 내용이 특히 해당사업장에는 도움이 될 수 있다.
 - 외부 전문가 참여가 가능한 지를 파악하고, 어느 정도 수준에서 지원이 되는지도 프로그램 계획 단계에서 확인되어야 한다.
 - 집단 교육이 아닌 3-5명 정도의 소수인원을 대상으로 하는 프로그램이므로, 대상자들의 참여 및 실천이 중심이 된다.
 - 기본프로그램과는 달리 1회 30분 정도의 시간이 소요되기 때문에 미리 정해진 시간을 엄수하고, 시간을 잘 활용해야한다.
- 심화형 프로그램에서 제공하는 내용은 아래와 같다.
 - 기초: 노동자의 구강건강관리의 중요성 및 필요성
 - 구강관리: 스스로 실천
 - *구강위생: 칫솔질, 치간칫솔질/치실질
 - *불소이용: 불소치약, 불소용액 양치, 불소바니쉬 도포
 - *기타: 구취의 검사와 관리

2) 계획하기

(1) 준비단계

- 사업장 구강건강증진 기본형 프로그램을 전제로 추진 가능성을 평가한다.
 - 심화형 프로그램이 노동자들의 적극적인 참여가 필요한 방식이므로 사업장의 기본 구강건강증진 프로그램이 전제가 되어야한다. 예를 들어, 기본형 구강건강증진 프로그램의 시행을 통해 구강건강에 대한 중요성을 인식하고 심도 있는 프로그램에 대한 요구도를 파악하여 모범집단을 구성한다.
 - 또한 사업장에서 실시 중인 안전·보건에 대한 정보제공과 교육 프로그램 및 건강진단 프로그램에 심화형 구강관리 프로그램을 유기적으로 통합하여 지속적으로 운영할 수 있는 지를 우선적으로 검토해야 한다.
- 구성원들의 인식 파악 및 관심 유발이 우선이다.
 - 사업장에서 구강건강관리에 대한 실천 활동을 제공하기 위해서는 사업주와 노동자로부터의 지지가 가장 중요하다. 따라서 준비단계에서 가장 우선적으로 사업주와 노동자의 구강건강관리에 대한 인식을 파악하는 것으로부터 시작할 필요성이 있다.
 - 만약 인식 부족이 확인된다면, 사업주와 노동자의 구강건강관리에 대한 관심을 유발하기 위한 노력부터 시작해야 한다.
- 추진주체의 역량을 파악하고 외부 자원을 점검한다.
 - 사업장의 건강증진활동 담당자가 심화형 구강건강관리 프로그램에 대한 필요성과 중요성을 인식하는 것이 필요하다.
 - 사업장의 건강증진활동 담당자는 심화형 교육훈련 프로그램을 이수하고 관련 매뉴얼을 참고하여 구성원들에게 실천교육을 추진하는 것이 바람직하다.
 - 한국산업구강보건원과 보건소 구강보건팀은 도움을 얻을 수 있는 대표적인 외부 자원이다. 준비단계에서부터 해당 기관과 협의하며 협력체계를 구축해두는 것이 효과적이다.

(2) 상황 분석

- 준비단계에서 아래와 같은 현황을 파악하고 자료를 정리한다.

구분	세부내용	수집 방법
구성원 인식	- 노동자의 구강건강관리 관심 파악	- 그룹 인터뷰 - 관리직 면담
	- 관리직(사업주)의 구강건강관리 필요성 인식	
추진주체 역량	- 담당자의 심화형 구강관리프로그램 교육훈련 이수 여부	- 서류 및 담당자 확인
	- 외부 자원(보건소 등) 확보 여부	
외부자원	- 보건소 구강보건팀 협력 가능 수준	- 해당 기관 확인
	- 한국산업구강보건원 협력 가능 수준	
	- 인근 대학(치위생과) 협력 가능 수준	
	- 기타 협력 가능 외부기관 확인	

○ 사업장 구강위생관리 실태와 요구도를 아래와 같이 파악한다.

- 구강위생관리 실태는 과거 또는 현재의 사업장 구강건강관리(또는 구강검진) 프로그램에 관한 것으로서 서류와 담당자 확인을 통해 자료를 수집한다. 개인 수준의 실태는 구강관리(구강위생, 불소이용, 기타)에 대한 행태를 파악하는 것으로서 그룹 인터뷰 또는 표본조사를 통해 자료를 수집한다.
- 노동자 구강위생관리 프로그램의 요구도는 그룹 인터뷰 또는 표본조사를 통해 수집한다. 구강위생관리뿐만 아니라 기타 구강관리법에 대한 관심과 요구도를 조사하여 시행한다.

구분	세부내용	수집 방법
구강건강관리 실태	- 노동자의 구강위생관리 현황	- 사업장: 서류 및 담당자 확인 - 개인: 그룹 인터뷰 또는 표본조사
	- 노동자의 기타 구강관리 현황	
구강건강관리 요구도	- 노동자의 구강위생관리 프로그램 요구도	- 그룹 인터뷰 또는 표본조사
	- 노동자의 기타 구강관리 프로그램 요구도	

○ 수집한 자료를 종합하여 아래와 같은 내용을 포함한 상황분석을 한다.

- 구강건강증진 활동의 필요성 및 요구도: 구성원 인식, 구강건강 문제, 구강건강관리 실태, 구강건강관리 요구도 자료 활용 분석
- (구강)건강증진 활동 현황: 안전·보건 정보제공 및 교육 프로그램 현황, 건강진단(구강검진 포함) 현황 자료 활용 분석

- 활용자원: 추진주체 역량, 외부자원 자료 활용 분석

(3) 세부 계획 수립

- 사업장의 상황을 파악하고 목표에 근거하여 심화형 프로그램을 계획한다.
 - 사업주(관리자)와 내부 담당자의 관심과 지원 체계를 파악하여 프로그램을 작성한다.
 - 노동자의 참여와 실천을 중심으로 내용을 구성한다.
 - 사업명, 슬로건, 내용, 방법으로 구분하여 구체화한다.
- 외부 협력기관과 협력내용을 구체화한다.
 - 보건소, 한국산업구강보건원 그리고 관련 대학 등 협력 가능한 외부기관과의 협의를 기초로 작성한다.
- 지속적인 사업장의 건강관리 프로그램으로 구체화한다.
 - 금연, 영양 등 구강건강과 연관된 건강증진 프로그램의 캠페인과 교육 과정에 구강위생관리를 포함시킨다.
 - 지속적인 프로그램으로 활성화할 수 있는 방안을 모색한다.

<사업장 구강건강증진 활동 심화형 프로그램 세부 계획>

사업명	노동자 구강건강관리를 위한 실천 프로그램
슬로건	스스로 지키는 구강건강관리
내용	<input type="checkbox"/> 기초: 구강관리 중요성과 필요성 - 구강위생 - 불소 - 구취 <input type="checkbox"/> 구강관리: 스스로 실천 - 칫솔질 - 치간칫솔/치실 사용 - 구취 검사 <input type="checkbox"/> 기타 - 불소바니쉬 도포(외부 자원)
방법	<input type="checkbox"/> 인원: 1회 3-5명 <input type="checkbox"/> 교육 시간: 30분 이내 <input type="checkbox"/> 교육 횟수: 1주 간격으로 4회차
인적자원	<input type="checkbox"/> 내부 담당자 <input type="checkbox"/> 외부 - 000 보건소 - 한국산업구강보건원 - 관련 대학
기타	<input type="checkbox"/> 기본 구강건강증진 교육 선행 <input type="checkbox"/> 4주 프로그램 완료 후, 3개월마다 반복 교육

3) 실행하기

- 사업장 업무담당자는 심화프로그램을 위한 내부자원의 지원체계를 구축하고, 외부 기관의 협력을 얻어 노동자가 스스로 자신의 구강건강관리를 실천해 나갈 수 있는 구강위생관리 방법과 지속적으로 자신의 구강건강에 관심을 갖고 스스로 실천할 수 있는 프로그램의 내용을 제공한다.

(1) 심화프로그램 내용

회차	내용	세부내용	소요 시간	준비물
1차	실천	<ul style="list-style-type: none"> • 도입하기 • 자기 입속 확인하기(치면세균막검사) <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색(담당자) - 치면착색표에 대상자가 직접 표시 • 칫솔질하기 <ul style="list-style-type: none"> - 칫솔질 교육 없이 칫솔질 - 남아있는 치면세균막 관찰 • 칫솔질 교육하기 <ul style="list-style-type: none"> - 바스법 또는 변형 바스법 시범교육 - 대상자가 교습 방법대로 칫솔질 	30분	치면착색제/손거울 치면착색표/색연필(색펜) 교육용 악치모형과 칫솔 개인칫솔/불소치약
2차 (1주후)	실천	<ul style="list-style-type: none"> • 치면세균막검사 <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색(담당자) - 치면착색표에 대상자 직접 표시 • 칫솔질하기 <ul style="list-style-type: none"> - 바스법 또는 변형 바스법으로 칫솔질 - 남아있는 치면세균막 관찰 - 칫솔질방법 재교육(부분적) • 치실과 치간칫솔 활용하기 • 불소용액양치하기 	30분	치아모형(덴티폼) 칫솔(교육용) 치면착색제/손거울 치면착색표/색연필(색펜) 교육용 악치모형과 칫솔 개인칫솔/불소치약 치간칫솔/치실 불소양치용액

회차	내용	세부내용	소요 시간	준비물
3차 (1주후)	실천	<ul style="list-style-type: none"> • 치면세균막검사 <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색(담당자) - 치면착색표에 대상자 직접 표시 • 칫솔질하기 <ul style="list-style-type: none"> - 바스법 또는 변형 바스법으로 칫솔질 - 남아있는 치면세균막 관찰 - 칫솔질방법 재교육(부분적) • 치실과 치간칫솔 활용하기 • 구취검사와 관리하기 <ul style="list-style-type: none"> - 구취검사 - 구취관리법 교육 • 불소용액양치하기 	30분	치아모형(덴티폼) 칫솔(교육용) 치면착색제/손거울 치면착색표/색연필(색펜) 교육용 악치모형과 칫솔 개인칫솔/불소치약 치간칫솔/치실 구취측정용 종이컵 불소양치용액
4차 교육 (1주후)	실천	<ul style="list-style-type: none"> • 치면세균막검사 <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색(담당자) - 치면착색표에 대상자 직접 표시 • 칫솔질하기 <ul style="list-style-type: none"> - 바스법 또는 변형 바스법으로 칫솔질 - 남아있는 치면세균막 관찰 - 칫솔질방법 재교육(부분적) • 치실과 치간칫솔 활용하기 • 불소바니쉬 도포하기 • 마무리하기 	30분	치아모형(덴티폼) 칫솔(교육용) 치면착색제/손거울 치면착색표/색연필(색펜) 교육용 악치모형과 칫솔 개인칫솔/불소치약 치간칫솔/치실 불소바니쉬 도포액
추후 관리 매 3개월 마다 1-4차 교육 및 실천				

(2) 세부 내용

가. 1차시 교육 및 실천 계획안

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>대상자 파악하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 프로그램 설명하기 ● 대상자의 구강건강상태 조사하기 <ul style="list-style-type: none"> - 구강위생관리(구강병 위험도) - 치과병력 및 사회력 - 구강보건인식(사전 평가) - 구강보건지식(사전 평가) - 구강보건행동(사전 평가) 	<p>6분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 구강위생위험도 평가지(부록 1) • 치과병력/사회력 검사지(부록 2) • 구강보건인식 평가지(부록 3) • 구강보건지식 평가지(부록 4) • 구강보건행동 평가지(부록 5)
<p>자기 입속 확인하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치면세균막 검사하기 <ul style="list-style-type: none"> - 시각적 효과를 활용한 동기부여 - 구강내 모든 치아를 교합면(씹는면)을 제외하고 4부분(근심, 원심, 바깥면, 안쪽면)으로 나눈다. - 탈락된 치아를 제외하고 고정성 보철물과 임플란트 등도 자연치와 동일하게 치면세균막 상태를 기록한다. - 입안의 음식물 잔사가 제거되도록 입안을 강하게 행구어준다. - 면봉을 이용하여 모든 치아에 착색제를 도포한다. - 다시 입안을 강하게 행구어 준다. - 손거울을 활용하여 자신의 입속상태를 관찰하기 - 착색된 부위를 치면착색지에 빨간 펜으로 표기한다. 	<p>8분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 치면착색제 • 면봉 • 손거울 • 종이컵 • 치면착색표 (부록 6) • 빨간 펜

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치면세균막 제거하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 칫솔질하기 - 칫솔질 방법을 사전에 교육하고 시행한다. - 불소치약을 이용하여 칫솔질하기 - 손거울로 칫솔질상태 확인하기 - 색칠된 치면착색표와 자신의 입속 비교하기 	4분	<ul style="list-style-type: none"> • 개인 칫솔 • 불소치약
<p>칫솔질 교육하기</p> <p style="text-align: center;">바스법</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <ol style="list-style-type: none"> 1. 칫솔모의 끝을 치아와 잇몸이 닿는 부위에 칫솔을 45도로 밀착시켜 칫솔모를 완전히 눌러 안쪽으로 넣는다.  2. 진동을 주어 치아와 잇몸 사이 치주포켓을 닦는다. (무리하게 힘을 주지 말고 가볍게 운동이 원칙)  3. 치면에서 칫솔을 피면서꺼내고, 옆으로 이동해 다른 치아도 같은 방법으로 닦아 준다.  	<ul style="list-style-type: none"> ● 칫솔질 교습하기 - 교수자는 치아모형과 칫솔을 가지고 칫솔질 시범을 보여준다. - 대상자는 직접 거울 앞에서 실제 각 부위당 교수자를 따라서 칫솔질 실시한다. <p>< 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색제를 바른 상태에서 대상자가 직접 자신의 구강에서 칫솔질 한다. - 바깥면과 어금니의 안쪽면은 두 줄모 칫솔을 강도가 치은열구내에 삽입되도록 치아장축에 45도로 위치시켜 압력을 가하며 짧은 진동을 준다.(한 부위당 3-5회) - 앞니의 안쪽면은 칫솔을 세워서 구강내에 삽입하여 치아 경사도에 따라 칫솔대를 45도로 조절한 다음 두부의 후반부 칫솔모가 치경부압구와 치은열구내로 들어가도록 약간의 압력을 준다. 이어서 구강 안팎으로 짧은 진동을 주며 전후 운동을 시킨다. - 씹는면은 전후 운동으로 부위당 10회 정도씩 닦도록 한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이 	10분	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 교육용 칫솔 • 손거울 • 두줄모 칫솔 • 불소치약 • 컵과 티슈

내용	방법	소요 시간	준비물
	<p>는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강모의 탄력에 의한 움직임을 의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강모의 탄력에 의한 움직임을 의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. <p>< 개량 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치아표면 치면세균막이 제거가 잘 되지 않은 경우 적용한다. - 칫솔모가 치은열구내에 들어가도록 칫솔을 치아에 45도 각도로 삽입한다. - 짧은 진동으로 치은열구내의 치면세균막을 제거하고, 치경부에서 칫솔을 치아장축방향으로 평행하게 다시 위치시켜 약간의 압력을 가하면서 교합면쪽으로 손목을 회전시켜 치아의 표면을 닦아준다. - 윗니(상악)는 아랫방향으로 쓸어 내리고, 아랫니(하악)은 위로 쓸어 올린다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. 		

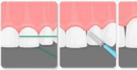
내용	방법	소요 시간	준비물
<p>평가하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 칫솔질 만족도(부록 6) ● 다음 방문 설명하기 	2분	<ul style="list-style-type: none"> • 칫솔질만족도 평가지(부록 7)

나. 2차시 교육 및 실천 계획안

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치면세균막 검사하기</p> <p>치아를 깨끗이 닦아보아요!</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치면세균막 검사하기 <ul style="list-style-type: none"> - 시각적 효과를 활용한 동기부여 - 구강내 모든 치아를 교합면(씹는면)을 제외하고 4부분(근심, 원심, 바깥면, 안쪽면)으로 나눈다. - 탈락된 치아를 제외하고 고정성 보철물과 임플란트 등도 자연치와 동일하게 치면세균막 상태를 기록한다. - 입안의 음식물 잔사가 제거되도록 입안을 강하게 행구어준다. - 면봉을 이용하여 모든 치아에 착색제를 도포한다. - 다시 입안을 강하게 행구어 준다. - 손거울을 활용하여 자신의 입속상태를 관찰하기 - 착색된 부위를 치면착색지에 빨간 펜으로 표기한다. 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 치면착색제 • 면봉 • 손거울 • 종이컵 • 치면착색표 (부록 6) • 빨간 펜
<p>칫솔질하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 칫솔질 하기(바스법 또는 변형 바스법) <ul style="list-style-type: none"> - 불소치약을 이용하여 칫솔질하기 - 물로 양치한 후, 칫솔질상태 확인하기 - 남아있는 치면세균막 관찰하기 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 교육용 칫솔 • 손거울

내용	방법	소요 시간	준비물
<p style="text-align: center;">바스법</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>1. 칫솔모의 끝을 치아와 잇몸이 닿는 부위에 칫솔을 45도로 밀착시켜 칫솔모를 천천히 돌려 안쪽으로 넣는다.</p>  <p>2. 진동을 주며 치아와 잇몸 사이 치주포켓을 닦는다. (무리하게 힘을 주지 말고 가볍게 흔들며 천천히)</p>  <p>3. 치면에서 칫솔을 회전시켜주고, 옆으로 이동해 다른 치아도 같은 방법으로 닦아 준다.</p> 	<p>● 칫솔질 교습하기(재교육)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교수자는 칫솔질이 안되는 부분을 파악하고, 그 부분을 위주로 칫솔질 방법을 교육한다. - 교수자는 치아모형과 칫솔을 가지고 칫솔질 시범을 보여준다. - 대상자는 직접 거울 앞에서 실제 각 부위당 교수자를 따라서 칫솔질 실시한다. <p>< 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색제를 바른 상태에서 대상자가 직접 자신의 구강에서 칫솔질 한다. - 바깥면과 어금니의 안쪽면은 두 줄모 칫솔을 강모가 치은열구내에 삽입되도록 치아장축에 45도로 위치시켜 압력을 가하며 짧은 진동을 준다.(한 부위당 3-5회) - 앞니의 안쪽면은 칫솔을 세워서 구강내에 삽입하여 치아 경사도에 따라 칫솔대를 45도로 조절한 다음 두부의 후반부 칫솔모가 치경부압구와 치은열구내로 들어가도록 약간의 압력을 준다. 이어서 구강 안팎으로 짧은 진동을 주며 전후 운동을 시킨다. - 씹는면은 전후 운동으로 부위당 10회 정도씩 닦도록 한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강모의 탄력에 의한 움직임 		<ul style="list-style-type: none"> • 두줄모 칫솔 • 불소치약 • 컵과 티슈

내용	방법	소요 시간	준비물
	<p>의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강도의 탄력에 의한 움직임을 의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. <p>< 개량 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치아표면 치면세균막이 제거가 잘 되지 않은 경우 적용한다. - 칫솔모가 치은열구내에 들어가도록 칫솔을 치아에 45도 각도로 삽입한다. - 짧은 진동으로 치은열구내의 치면세균막을 제거하고, 치경부에서 칫솔을 치아장축방향으로 평행하게 다시 위치시켜 약간의 압력을 가하면서 교합면쪽으로 손목을 회전시켜 치아의 표면을 닦아준다. <p>윗니(상악)는 아랫방향으로 쓸어 내리고, 아랫니(하악)은 위로 쓸어 올린다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. 		

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치간칫솔 사용하기</p>  <p>치간칫솔 사용법</p>  <p>치실 사용하기</p>  <p>1. 30cm 정도 2. 혀가 혀를 치</p> <p>3. 앞면 안쪽 면을 손바닥 쪽으로 돌려서 손바닥 쪽에 걸어서 넣고 뺀다. 뺄 때도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 치간칫솔 사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 치아 사이 공간크기와 잇몸의 형태를 고려하여 적합한 치간칫솔을 선택한다. - 치아사이공간에 치간칫솔을 삽입하고 안팎으로 5번 정도 왕복운동 한다. - 바깥면에서 안쪽면 또는 안쪽면에서 바깥쪽면으로 닦는다. - 솔이 치은에 닿은 채로 닦는다. - 사용 후에는 깨끗이 씻어 건조시킨다. ● 치실사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 치실을 약 40-45cm로 자른다. - 치실을 양손의 중지엔 감고 치실의 길이는 5-10cm가 되도록 조절한다. - 양손의 엄지와 검지로 치실을 잡고 치실의 길이 2-3cm가 되도록 한다. - 치실의 치아적용은 씹는면에서 양손을 순(협)설측에 위치시켜 부드럽게 톱질하는 동작으로 접촉면을 통과시켜 치간유두의 손상을 조심하여 치은연하 1mm정도까지 들어가도록 삽입한다. - 치실이 접촉점을 통과하면 원심쪽으로 C자형태가 되도록 근심 치면을 감싼다. - 치실의 사용방향은 접촉점에서 치은 열구까지 상하방향으로 5회정도 뾰드득 소리가 날 정도의 압력으로 움직인다. - 다시 근심쪽으로 C자형태가 되도록 원심치면을 감싼 후 상하로 움직여 치면을 세정한다. 	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 치간칫솔 • 치실 • 거울

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>불소이용하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 불소용액 양치하기 - 칫솔질을 한 후 물로 입안을 잘 헹구어 낸다. - 불소양치용액을 10ml 정도 플라스틱 컵에 따른다. - 1분 동안 입을 다문채로 움직여, 불소양치용액이 모든 치아에 적용되도록 한다. - 기성품으로 제조된 시판용액일 경우 불소함량을 고려하여 매일 또는 1주일에 한 번 양치한다. (0.05% 불화나트륨 용액은 매일, 0.2% 불화나트륨 용액은 1주일에 1회 사용) 	7분	<ul style="list-style-type: none"> • 불소양치용액 (0.2% 불화나트륨 용액) • 컵과 티슈
<p>평가하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가하기 - 칫솔질(바스법) 적용 및 실천 ● 다음 방문 설명하기 	3분	<ul style="list-style-type: none"> • 칫솔질법 교육 평가지(부록 8)

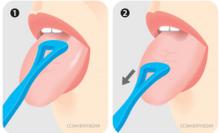
라. 3차시 교육 및 실천 계획안

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치면세균막 검사하기</p> <p>치아를 깨끗이 닦아보아요!</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치면세균막 검사하기 - 시각적 효과를 활용한 동기부여 - 구강내 모든 치아를 교합면(씹는면)을 제외하고 4부분(근심, 원심, 바깥면, 안쪽면)으로 나눈다. - 탈락된 치아를 제외하고 고정성 보철물과 임플란트 등도 자연치와 동일하게 치면세균막 상태를 기록한다. 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 치면착색제 • 면봉 • 손거울 • 종이컵 • 치면착색표 (부록 6) • 빨간 펜

내용	방법	소요 시간	준비물
	<ul style="list-style-type: none"> - 입안의 음식물 잔사가 제거되도록 입안을 강하게 헹구어준다. - 면봉을 이용하여 모든 치아에 착색제를 도포한다. - 다시 입안을 강하게 헹구어 준다. - 손거울을 활용하여 자신의 입속상태를 관찰하기 - 착색된 부위를 치면착색지에 빨간 펜으로 표기한다. 		
<p style="text-align: center;">치솔질하기</p> <p style="text-align: center;">바스법</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <ol style="list-style-type: none"> 1. 칫솔모의 끝을 치아와 잇몸이 닿는 부위에 칫솔을 45도로 밀착시켜 칫솔모를 완전히 눌러 연약으로 넣는다.  2. 칫솔을 주어 치아의 잇몸 사이 치주포켓을 닦는다. (무리하게 힘을 주지 말고 가볍게 문질러 천천히)  3. 치면에서 칫솔을 회전시켜주고, 옆으로 이용해 다른 치아도 같은 방법으로 닦아 준다.  	<ul style="list-style-type: none"> ● 치솔질 하기(바스법 또는 변형 바스법) <ul style="list-style-type: none"> - 불소치약을 이용하여 치솔질하기 - 물로 양치한 후, 치솔질상태 확인하기 - 남아있는 치면세균막 관찰하기 ● 치솔질 교습하기(재교육) <ul style="list-style-type: none"> - 교수자는 치솔질이 안되는 부분을 파악하고, 그 부분을 위주로 치솔질 방법을 교육한다. - 교수자는 치아모형과 칫솔을 가지고 칫솔질 시범을 보여준다. - 대상자는 직접 거울앞에서 실제 각 부위당 교수자를 따라서 치솔질 실시한다. <p>< 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색제를 바른 상태에서 대상자가 직접 자신의 구강에서 치솔질 한다. - 바깥면과 어금니의 안쪽면은 두 줄모 칫솔을 강모가 치은열구내에 삽입되도록 치아장축에 45도로 위치시켜 압력을 가하며 짧은 진동을 준다.(한 부위당 3-5회) - 앞니의 안쪽면은 칫솔을 세워서 구강 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 교육용 칫솔 • 손거울 • 두줄모 칫솔 • 불소치약 • 컵과 티슈

내용	방법	소요 시간	준비물
	<p>내에 삽입하여 치아 경사도에 따라 칫솔대를 45도로 조절한 다음 두부의 후반부 칫솔모가 치경부압구와 치은열구내로 들어가도록 약간의 압력을 준다. 이어서 구강 안팎으로 짧은 진동을 주며 전후 운동을 시킨다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 씹는면은 전후 운동으로 부위당 10회 정도씩 닦도록 한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강모의 탄력에 의한 움직임을 의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. <p>< 개량 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치아표면 치면세균막이 제거가 잘 되지 않은 경우 적용한다. - 칫솔모가 치은열구내에 들어가도록 칫솔을 치아에 45도 각도로 삽입한다. - 짧은 진동으로 치은열구내의 치면세균막을 제거하고, 치경부에서 칫솔을 치아장축방향으로 평행하게 다시 위치시켜 약간의 압력을 가하면서 교합면쪽으로 손목을 회전시켜 치아의 표면을 닦아준다. - 윗니(상악)는 아랫방향으로 쓸어 내리고, 아랫니(하악)은 위로 쓸어 올린다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. 		

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치간칫솔 사용하기</p>  <p>치실 사용하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치간칫솔 사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 치아 사이 공간크기와 잇몸의 형태를 고려하여 적합한 치간칫솔을 선택한다. - 치아사이공간에 치간칫솔을 삽입하고 안팎으로 5번 정도 왕복운동 한다. - 바깥면에서 안쪽면 또는 안쪽면에서 바깥쪽면으로 닦는다. - 솔이 치은에 닿은 채로 닦는다. - 사용후에는 깨끗이 씻어 건조시킨다. ● 치실사용법 <ul style="list-style-type: none"> - 치실을 약 45cm로 자른다. - 치실을 한쪽 손 중지와 다른 쪽 손의 중지에 감는다. 치실의 길이는 양손의 중지가 5-10cm가 되도록 조절한다. - 실제 치간 사이에 적용될 치실의 길이 2-2.5cm가 되도록 하여 양손의 엄지와 검지로 치실을 잡는다 - 치실의 치아적용은 씹는면에서 양손을 순(협)설측에 위치시켜 부드럽게 톱질하는 동작으로 접촉면을 통과시켜 치간 유두의 손상을 조삼하여 치은연하 1mm정도까지 들어가도록 삽입한다. - 치실이 접촉점을 통과하면 원심쪽으로 C자형태가 되도록 근심 치면을 감싼다. - 치실의 사용방향은 접촉점에서 치은 열구까지 상하방향으로 5회정도 뾰드득 소리가 날 정도의 압력으로 움직인다. - 다시 근심쪽으로 C자형태가 되도록 원심치면을 감싼 후 상하로 움직여 치면을 세정한다. 	<p>7분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 치간칫솔 • 치실 • 거울

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>불소이용하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 불소용액 양치하기 - 칫솔질을 한 후 물로 입안을 잘 헹구어 낸다. - 불소양치용액을 10ml 정도 플라스틱 컵에 따른다. - 1분 동안 입을 다문채로 움직여, 불소 양치용액이 모든 치아에 적용되도록 한다. - 기성품으로 제조된 시판용액일 경우 불소함량을 고려하여 매일 또는 1주일에 한 번 양치한다. (0.05% 불화나트륨 용액은 매일, 0.2% 불화나트륨 용액은 1주일에 1회 사용) 	<p>3분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 불소양치용액 (0.2% 불화나트륨 용액) • 컵과 티슈
<p>구취 검사와 관리하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 구취검사하기(관능적검사법) - 대상자는 3분간 입을 다물어 입속의 구취를 유발하는 가스를 농축시킨다. - 종이컵을 입에 바짝 붙이고, 입을 펼친 상태로 숨을 내쉰다. - 종이컵을 코로 빠르게 이동하여 숨을 들이쉬어, 냄새를 맡는다. - 입에 농축되어 모인 가스를 단번에 자신의 코로 들이마셔 악취가 나는지를 확인한다. ● 구취관리법 1) 개념 - 구취(입냄새)란 구강을 통해 나오는 불쾌한 냄새로, 타인에게 불쾌감을 주는 악취를 말한다. 성인의 약 50% 이상이 겪는 문제이다. - 세균에 의한 부패로 생성되며, 치주질환이 있는 환자에서 특별히 혐의 냄새 	<p>8분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 종이컵

내용	방법	소요 시간	준비물
	<p>가 심한데 이는 구취를 생성하는 잠재적 세균을 많이 갖고 있기 때문이다. - 구취가 만들어지는 주요 부위는 혀의 후방부, 치간부, 치주낭 부위이다.</p> <p>2) 원인</p> <ul style="list-style-type: none"> - 구강 내 요인: 치주염, 치은염, 설태, 구강건조증, 치아우식증, 불량수복물 및 보철물, 불량한 구강환경 등이 있다. 이 중 구취의 약 60%가 혀의 후방 1/3 부위에 있는 설태에서 유발된다. - 구강 외 요인: 구취 발생의 약 10% 정도는 전신질환과 같은 구강 외 원인에 의해 유발되는데, 폐렴, 기관지염, 편도선염과 같은 호흡계 질환과 간경화 등과 같은 간질환, 신장질환, 역류성 식도염, 위암과 같은 소화기 질환 등도 구취 발생의 원인이 된다. 이외에도 연령의 증가, 기상 및 공복 시, 월경과 임신 등과 같은 생리적인 현상에 의해서도 유발되며, 항우울제나 항히스타민제와 같은 약물 복용 시 구강건조를 야기함으로써 구취가 발생된다. - 기타: 흡연이나 구취를 유발하는 음식물 섭취 시에도 발생할 수 있다. <p>3) 구취의 진단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치과검사를 통한 구강 내 요인검사 - 구강 외 요인에 대한 검사 - 타액분비율 검사 - 구취측정검사: 관능적검사법, 구취측정기 검사법 - 간이정신진단검사 		

내용	방법	소요 시간	준비물
	<p>4) 구취 관리법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정기적인 구강검사 - 충분한 물 복용 - 올바른 칫솔질 - 구강위생용품 사용(치실, 치간칫솔, 혀클리너, 양치용액 등) - 섬유질 음식과 과일 섭취 - 흡연과 음주 자제 - 고단백 음식물 섭취 후 입안 세정 <p><구취 자가관리법></p> <ul style="list-style-type: none"> - 칫솔질: 매 식사 후와 취침전 시행한다. - 구강관리용품 사용: 혀 세정기를 이용하여 설태를 제거하고, 치실 및 치간칫솔 등을 이용하여 치면세균막을 관리한다. - 중탄산나트륨 세치제 선택: 2.5% bicarbonate 세치제는 휘발성 황화합물을 감소시키는 데 효과적이다. <p><구취 전문가 치료법></p> <ul style="list-style-type: none"> - 항균성 양치액 사용: 0.2% 클로르헥시딘, 염화아연 용액 등으로 양치하여, 구강 내 세균의 성장과 증식을 억제시킨다. - 치주치료: 치석제거와 치주치료 시행 - 치아우식증의 보존적 치료 - 오래된 보철물이나 불량 보철물을 치료한다. - 기타 전신질환을 포함한 구강 외 원인 제거 		

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>평가하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 구강위생용품 활용 ● 다음 방문 설명하기 	2분	<ul style="list-style-type: none"> • 구강위생용품 사용법 평가지 (부록 9)

라. 4차시 교육 및 실천 계획안

내용	방법	소요 시간	준비물
<p>치면세균막 검사하기</p> <p>치아를 깨끗이 닦아보아요!</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치면세균막 검사하기 <ul style="list-style-type: none"> - 시각적 효과를 활용한 동기부여 - 구강내 모든 치아를 교합면(씹는면)을 제외하고 4부분(근심, 원심, 바깥면, 안쪽면)으로 나눈다. - 탈락된 치아를 제외하고 고정성 보철물과 임플란트 등도 자연치와 동일하게 치면세균막 상태를 기록한다. - 입안의 음식물 잔사가 제거되도록 입안을 강하게 행구어준다. - 면봉을 이용하여 모든 치아에 착색제를 도포한다. - 다시 입안을 강하게 행구어 준다. - 손거울을 활용하여 자신의 입속상태를 관찰하기 - 착색된 부위를 치면착색지에 빨간 펜으로 표기한다. 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 치면착색제 • 면봉 • 손거울 • 종이컵 • 치면착색표 (부록 6) • 빨간 펜
<p>칫솔질하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 칫솔질 하기(바스법 또는 변형 바스법) <ul style="list-style-type: none"> - 불소치약을 이용하여 칫솔질하기 - 물로 양치한 후, 칫솔질상태 확인하기 - 남아있는 치면세균막 관찰하기 	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형(덴티폼) • 교육용 칫솔 • 손거울

<div style="text-align: center;"> <h3>바스법</h3> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 칫솔모의 끝을 치아와 잇몸이 닿는 부위에 칫솔을 45도로 밀착시켜 칫솔모를 천천히 돌려 안쪽으로 넘는다. 2. 진동을 주어 치아와 잇몸 사이 치주포켓을 닦는다. (부리하게 힘을 주지 말고 가볍게 문들여 천천히) 3. 치면에서 칫솔을 회전시켜주고, 옆으로 이동해 다른 치아도 같은 방법으로 닦아 준다. 	<p>● 칫솔질 교습하기(재교육)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교수자는 칫솔질이 안되는 부분을 파악하고, 그 부분을 위주로 칫솔질 방법을 교육한다. - 교수자는 치아모형과 칫솔을 가지고 칫솔질 시범을 보여준다. - 대상자는 직접 거울앞에서 실제 각 부위당 교수자를 따라서 칫솔질 실시한다. <p>< 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치면착색제를 바른 상태에서 대상자가 직접 자신의 구강에서 칫솔질 한다. - 바깥면과 어금니의 안쪽면은 두 줄모 칫솔을 강모가 치은열구내에 삽입되도록 치아장축에 45도로 위치시켜 압력을 가하며 짧은 진동을 준다.(한 부위당 3-5회) - 앞니의 안쪽면은 칫솔을 세워서 구강내에 삽입하여 치아 경사도에 따라 칫솔대를 45도로 조절한 다음 두부의 후반부 칫솔모가 치경부압구와 치은열구내로 들어가도록 약간의 압력을 준다. 이어서 구강 안팎으로 짧은 진동을 주며 전후 운동을 시킨다. - 씹는면은 전후 운동으로 부위당 10회 정도씩 닦도록 한다. - 바스법의 전후 운동의 짧은 진동의 개념은 강도의 끝이 한 위치에서 움직이는 것이 아니라 두부의 짧은 전후 운동으로 강모의 탄력에 의한 움직임을 의미하므로 이 동작에 대한 연습을 반복한 후에 환자가 직접 구강 내에서 칫솔질을 하도록 교육한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 두줄모 칫솔 • 불소치약 • 컵과 티슈
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. <p>< 개량 바스법 ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 치아표면 치면세균막이 제거가 잘 되지 않은 경우 적용한다. - 칫솔모가 치은 열구내에 들어가도록 칫솔을 치아에 45도 각도로 삽입한다. - 짧은 진동으로 치은열구내의 치면세균막을 제거하고, 치경부에서 칫솔을 치아장축방향으로 평행하게 다시 위치시켜 약간의 압력을 가하면서 교합면쪽으로 손목을 회전시켜 치아의 표면을 닦아준다. - 윗니(상악)는 아랫방향으로 쓸어내리고, 아랫니(하악)은 위로 쓸어 올린다. - 대상자는 칫솔질 후 치면착색제가 없어진 것을 육안으로 확인한다. 		
<p>치간칫솔 사용하기</p>  <p>치실 사용하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 치간칫솔 사용법 - 치아 사이 공간크기와 잇몸의 형태를 고려하여 적합한 치간칫솔을 선택한다. - 치아사이공간에 치간칫솔을 삽입하고 안팎으로 5번 정도 왕복운동 한다. - 바깥면에서 안쪽면 또는 안쪽면에서 바깥쪽면으로 닦는다. - 솔이 치은에 닿은 채로 닦는다. - 사용후에는 깨끗이 씻어 건조시킨다. ● 치실사용법 - 치실을 약 45cm로 자른다. - 치실을 한쪽 손 중지와 다른 쪽 손의 중지에 감는다. 치실의 길이는 양손의 중지가 5-10cm가 되도록 조절한다. 	<p>7분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 악치모형 (덴티폼) • 치간칫솔 • 치실 • 거울

	<ul style="list-style-type: none"> - 실제 치간 사이에 적용될 치실의 길이 2-2.5cm가 되도록 하여 양손의 엄지와 검지로 치실을 잡는다 - 치실의 치아적용은 씹는면에서 양손을 순(협)설측에 위치시켜 부드럽게 톱질 하는 동작으로 접촉면을 통과시켜 치간 유두의 손상을 조삼하여 치은연하 1mm정도까지 들어가도록 삽입한다. - 치실이 접촉점을 통과하면 원심쪽으로 C자형태가 되도록 근심 치면을 감싼다. - 치실의 사용방향은 접촉점에서 치은 열구까지 상하방향으로 5회정도 뾰드득 소리가 날 정도의 압력으로 움직인다. - 다시 근심쪽으로 C자형태가 되도록 원심치면을 감싼 후 상하로 움직여 치면을 세정한다. 		
<p style="text-align: center;">불소이용하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 불소바니쉬 도포하기 - 글리세린이 포함되지 않은 연마제로 치면세마를 한다. - 구강청결상태가 양호할 경우 치면세마 과정은 생략할 수 있다. - 치면세마 후 입안을 깨끗이 양치시키고, 면봉(코튼롤)으로 치아를 분리시킨다. - 치아에 타액이나 수분이 있는 경우 바니쉬가 쉽게 경화되므로 도포 전에 공기로 치면을 잘 건조시킨다. - 불소바니쉬 도포제의 포장을 뜯어낸다. - 브러쉬로 도포제를 잘 섞는다. - 브러쉬를 이용하여 치아의 치경부와 치간 사이를 중심으로 전체 치면에 얇게 도포한다. ● 불소바니쉬 도포 시 주의사항 - 도포하기 전 미리 식사를 하거나 음료 	<p style="text-align: center;">10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기본기구 세트 • 커튼롤 • 콘트라앵글 • 러버컵 • 연마제 • 도포용 브러쉬 • 불소바니쉬 도포제

	<p>수 등을 마시게 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도포 후 한 시간 동안은 아무것도 먹지 않게 하고, 한 시간이 지난 후 물이나 부드러운 음식의 섭취는 가능하며 정상적인 식사는 3시간이 지난 후에 하게 된다. - 너무 많은 양을 도포하면 끈적임이 심하고 흘러내리게 되므로 치아를 충분히 닦을 정도로 얇게 도포하고 입술이나 치아에 묻지 않게 주의한다. - 도포를 실시한 날은 칫솔질과 치실사용을 하지 않게 한다. - 도포제의 색깔로 인해 하루 정도 노랗게 되지만 다음날 칫솔질로 제거된다. 		
<p>프로그램 정리하기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 구강보건인식(사후 평가) - 구강보건지식(사후 평가) - 구강보건행동(사후 평가) ● 마무리하기 <ul style="list-style-type: none"> - 4주간 실시한 구강위생관리방법에 대하여 요약하여 설명한다. - 3개월 후의 프로그램에 대하여 설명하고 재방문을 약속한다. 	<p>3분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 구강보건인식 평가지(부록 3) • 구강보건지식 평가지(부록 4) • 구강보건행동 평가지(부록 5)

구강위생 위험도 평가지			
문진결과		이름: _____	
전신병력	예	아니오	특이사항
치과질환/감염이 전신건강의 위험성을 증가시키는 상태 (예:혈액질환, 심장질환, 면역 저하 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
치과질환을 유발시키는 위험성을 증가시키는 상태 (예: 당뇨, 고혈당 함유 약제의 장기 복용, 위산 역류, 간질 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
치과치료 제공 혹은 구강건강관리를 어렵게 하는 상태 (예: 구순/구개 파열, 고도의 부정교합, 치과불안, 특별한 필요도)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
사회력/건강행동	예	아니오	특이사항
어머니의 형제자매가 치아우식증을 많이 경험 하루 2회 이상 칫솔질 실천	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
불소치약 이외의 자가 불소 이용 (예: 불소정제, 불소용액, 수불사업)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
하루 1번이상 과자류 혹은 탄산음료 섭취 흡연 경험	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
임상검사 및 치과병력 결과			
치아우식증 경험	예	아니오	특이사항
지난번 구강검사 이후에 새로운 병소 발생	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
전치부 우식증 혹은 충전	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
우식증으로 인해 치아발거	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
다수 치아의 충전	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
치은/구강위생/치면세균막 상태	예	아니오	특이사항
치은염 발생	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
나쁜 구강위생 상태	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
고도의 치면세균막 형성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
위험도 평가결과			

담배를 한두모금이라도 피워본적이있나요? 있다면...(나이:)							
친구들과 비교해서 자신의 치아와 잇몸 상태가 어떻다고 생각하시나요?							
<input type="checkbox"/> 매우 건강한 편이다		<input type="checkbox"/> 건강한 편이다	<input type="checkbox"/> 건강한 편이다	<input type="checkbox"/> 건강한 편이다	<input type="checkbox"/> 보통이다	<input type="checkbox"/> 보통이다	<input type="checkbox"/> 보통이다
<input type="checkbox"/> 건강하지 못한 편이다		<input type="checkbox"/> 매우 건강하지 못한 편이다	<input type="checkbox"/> 매우 건강하지 못한 편이다	<input type="checkbox"/> 매우 건강하지 못한 편이다	<input type="checkbox"/> 매우 건강하지 못한 편이다		

구강보건인식 평가지

다음은 귀하의 구강보건인식에 대한 문항입니다. √ 표로 답해 주십시오.					
질문 내용	전혀 그렇 지 않다	그 렇 지 않 다	보 통 이 다	그 렇 다	매 우 그 렇 다
1. 구강건강에 관한 정보에 관심이 많다.					
2. 잇몸병(치주질환)은 유전된다.					
3. 치실을 사용하면 잇몸병을 예방할 수 있다.					
4. 스켈링(치석제거)은 6개월-1년마다 해야 한다.					
5. 잘못된 칫솔질 습관으로 치아가 마모(닳는)된다.					
6. 스트레스와 잇몸병(치주병)은 관계가 있다.					
7. 올바른 칫솔질 방법은 잇몸병을 예방할 수 있다.					
8. 건강한 치아를 위해 야채와 과일이 좋다.					
9. 칫솔질 할 때 혀도 닦아야 된다.					
10. 담배와 술은 구강건강에 해롭다.					
11. 칫솔질 방법이 치약이나 칫솔의 종류보다 중요하다.					
12. 충치를 예방하기 위한 가장 좋은 방법은 칫솔질이다.					
13. 충치는 유전이기 때문에 예방할 수 없다.					
14. 구강건강을 위해 정기적인 구강검진이 필요하다.					
15. 구강건강을 위한 교육이 필요하다.					

구강보건지식 평가지

다음은 귀하의 구강보건지식에 대한 문항입니다. √ 표로 답해 주십시오.					
질문 내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 탄산음료, 케익류, 가공품 등은 충치(치아우식증)를 잘 발생시키는 음식이다.					
2. 과일, 채소, 우유 등은 치아를 건강하게 해준다.					
3. 식후에 껌을 씹으면 칫솔질을 하지 않아도 된다.					
4. 충치 세균은 치아에서 치아로 옮겨 간다.					
5. 충치는 치면세균막(프라그) 때문에 생긴다.					
6. 유치(젖니)의 충치는 치료하지 않아도 된다.					
7. 충치를 예방하기에 가장 좋은 방법은 칫솔질이다.					
8. 식사 후와 잠자기 전 반드시 잇솔질을 해야 한다.					
9. 잇몸질환(풍치)이 심해지면 치아 뿌리(치근)까지 파괴된다.					
10. 잇솔질 시 잇몸에서 피가 나면 잇몸질환(풍치)에 걸렸다는 표시이다.					
11. 잇몸질환(풍치)은 프라그와 치석이 있으면 생긴다.					
12. 잇몸질환이 있는 경우에 인사돌, 이가탄 같은 잇몸약을 먹으면 잇몸병이 낫는다.					
13. 불소는 충치가 생기는 것을 막아준다.					
14. 불소가 함유되어 있는 치약은 충치예방에 좋다.					
15. 입냄새(구취)를 없애기 위해서 구강양치액(가그린 등)을 사용한다.					

구강보건행동 평가지

다음은 귀하의 구강보건행동에 대한 문항입니다. √ 표로 답해 주십시오.					
질문 내용	매우 그렇 다	그렇 다	보통 이다	그렇 지 않 다	전 혀 그 렇 지 않 다
1. 나는 잇몸병 예방을 위해 올바른 칫솔질을 한다.					
2. 나는 치아우식증 예방을 위해 설탕이 든 음식을 줄인다.					
3. 나는 불소가 포함된 치약을 사용한다.					
4. 나는 아침 식사 후에 칫솔질을 한다.					
5. 나는 점심 식사 후에 칫솔질을 한다.					
6. 나는 저녁 식사 후에 칫솔질을 한다.					
7. 나는 치실을 사용한다.					
8. 나는 치간칫솔을 사용한다.					
9. 나는 칫솔질할 때 혀를 닦는다.					
10. 나는 치주병 예방을 위해 정기적으로 스케링을 받는다.					

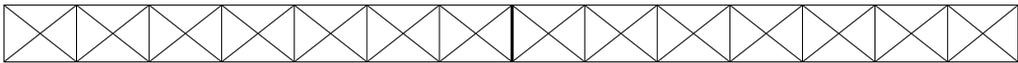
치면착색표(치면세균막 검사지)

< 1차 > ()월 ()일



상악(윗니) 색칠면의 수 : _____ 개, 하악(아랫니) 색칠면의 수 : _____ 개

< 2차 > ()월 ()일



상악(윗니) 색칠면의 수 : _____ 개, 하악(아랫니) 색칠면의 수 : _____ 개

< 3차 > ()월 ()일



상악(윗니) 색칠면의 수 : _____ 개, 하악(아랫니) 색칠면의 수 : _____ 개

< 4차 > ()월 ()일



상악(윗니) 색칠면의 수 : _____ 개, 하악(아랫니) 색칠면의 수 : _____ 개

칫솔질 만족도 평가지

① 기존의 칫솔질과의 차이점은 무엇입니까? 구체적으로 적어주세요

- 칫솔질 방법은?
- 칫솔 선택 시 기준은?
- 치약 선택시 기준은?
- 칫솔질 후 느껴지는 개운함은?
- 피가 나는 정도는?

② 체감 구강 청결도는 어느 정도입니까?

1점 2점 3점 4점 5점

--	--	--	--	--

③ 칫솔질 적용의 난이도

1점 2점 3점 4점 5점

--	--	--	--	--

④ 칫솔질법 교육 만족도

1점 2점 3점 4점 5점

--	--	--	--	--

칫솔질법(바스법) 교육 평가지

내용	그렇다 (1점)	아니다 (0점)
칫솔을 올바르게 잡을 수 있다.		
칫솔 강모가 치은열구로 향한다.		
칫솔 강모를 치은열구에 삽입하여 강모의 탄력을 이용한 진동을 줄 수 있다.		
설면에도 적용할 수 있다.		
교합면은 횡마법으로 10회정도 닦을 수 있다.		
모든 부위를 빠짐없이 닦을 수 있다.		
혀를 닦을 수 있다.		

구강위생용품(치간칫솔과 치실) 사용법 평가지

내용	그렇다 (1점)	아니다 (0점)
적당한 크기의 치간칫솔을 선택할 수 있다.		
치아사이공간에 치간칫솔을 삽입할 수 있다.		
치간칫솔을 안팎으로 왕복운동 할 수 있다.		
치실을 양손의 중지에 감고 5-10cm로 조절할 수 있다.		
양손의 엄지와 검지로 치실을 잡아서 치아사이에 적용할 길이로 조절할 수 있다(2-2.5cm).		
치실을 부드럽게 접촉면을 통과시켜 치은연하까지 삽입할 수 있다.		
치실이 접촉점을 통과하면 C자형태가 되도록 근심면과 원심면을 감싸면서 상하방향으로 동작할 수 있다.		

교육만족도 평가지

교육 후 만족도에 관한 질문입니다. √ 표로 답해 주십시오.					
질문 내용	매우 그렇 다	그렇 다	보통 이다	그렇 지않 다	전혀 그렇 지않 다
1. 교육에 대해 전반적으로 만족하십니까?					
2. 교육내용은 이해하기 쉬웠습니까?					
3. 교육시간은 적당했습니까?					
4. 교육매체는 교육내용에 적합했습니까?					
5. 교육장소에 대해 만족하십니까?					
6. 교육 진행 및 준비과정에 만족하십니까?					
7. 구강건강의 중요성에 대한 인식이 증가하였습니까?					
8. 교육이 본인의 구강건강관리에 도움이 되었습니까?					
9. 다음 교육에 참가하실 의향이 있습니까?					
10. 다른 분께도 교육을 권유해 주실 의향이 있습니까?					

4) 평가하기

(1) 평가의 목적

- 평가는 사업장 구강관리 프로그램을 알리고 강화할 수 있는 강력한 도구이다. 평가의 일차적인 목적은 프로그램이 계획대로 수행되었는지, 프로그램의 영향과 효과가 무엇인지를 평가하는 것이다.
- 평가는 프로그램의 수행과정을 점검하는 기회를 제공하고, 이를 통해 문서화된 평가 자료는 향후 지침으로 활용한다.
- 평가결과는 프로그램 계획과 개발 담당자에게 피드백 정보를 제공하고, 사업장 관리자, 담당자, 노동자.
- 프로그램의 효과를 보여줌으로써 사업장 구강관리 프로그램 활성화에 기여한다.

(2) 평가의 종류와 내용

- 사업장 구강건강증진 활동의 평가는 구조평가, 과정평가, 결과평가로 구분하여 수행될 필요성이 있다. 그런데 사업장 상황에 따라 평가 주체와 기간 등이 다를 수밖에 없고 평가 도구와 방법이 매우 다양하므로 표준화하여 제시하기는 어렵다. 그러나 평가가 프로그램의 가치를 증명하기 위해 반드시 필요한 과정이므로 프로그램 계획과정에 사업장 상황에 맞는 평가계획을 함께 수립하여 수행하여야 한다는 사실만큼은 분명하다. 사업장에서 심화형 프로그램의 평가에 활용 가능한 질문의 예시는 아래와 같다.

<사업장 구강건강증진 활동 심화형 프로그램 평가내용(예시)>

종류	평가내용
구조평가	<ul style="list-style-type: none"> - 관리 주체는 적절했는가? - 외부자원의 참여는 적절했는가? - 교육 장소와 장비는 적절했는가? - 정보제공 매체(도구)는 적절했는가? - 프로그램의 내용과 시간은 적절했는가?
과정평가	<ul style="list-style-type: none"> - 얼마나 많은 사람이 프로그램에 참여했는가? - 프로그램 참여자는 얼마나 만족했는가? - 다른 건강증진 교육 프로그램과의 조화는 적절했는가? - 정보매체에 대해 얼마나 만족했는가? - 외부자원과의 협력은 적절했는가?
결과평가	<ul style="list-style-type: none"> - 구강건강관리에 대한 인식을 개선시켰는가? - 구강건강관리에 대한 지식을 향상시켰는가? - 구강건강관리에 대한 행동을 변화시켰는가? - 구강위생 관리습관(치솔질, 치간치솔질 또는 치실질)을 변화시켰는가?

제4장. 건강한 삶을 위한 노동자 구강건강 생활수칙²⁾

<건강한 삶을 위한 노동자 구강건강 생활수칙>

1. 구강위생을 생활화하자.
 - 잠자기 전을 포함해서 하루 2번 이상 칫솔질을 합니다.
 - 치아 사이는 치실 또는 치간칫솔을 사용하여 닦습니다.
2. 불소를 이용하자.
 - 불소가 들어있는 치약을 사용합니다.
 - 위험도가 높은 경우, 치과병의원을 방문하여 불소도포를 받습니다.
3. 단 음식을 줄이고 담배를 피우지 말자.
 - 과자 탄산음료 등 설탕이 들어간 식품은 1일 1회 이내로 섭취합니다.
 - 과일과 채소는 1일 5회 이상 섭취합니다.
 - 담배를 피우지 마세요.
4. 정기적으로 치과를 이용하자.
 - 2년에 한 번 이상 국가 구강검진을 무료로 이용합니다.
 - 1년에 한 번 건강보험으로 치석제거(스케일링)를 받아 잇몸병을 예방합니다.
5. 사업장에서 구강 건강관리를 실천하자.
 - 사업장에서 불소치약을 사용한 칫솔질을 생활화합니다.
 - 사업장에서 단 음식 섭취를 줄이고 담배를 피우지 않습니다.

1. 구강위생을 생활화하자.

- 1) 잠자기 전을 포함해서 하루 2번 이상 칫솔질을 합니다.
 - 치아의 안쪽 면, 바깥쪽 면, 씹는 면과 혀를 빠짐없이 모두 닦습니다.

2) '보건복지부, 교육부, 한국건강증진개발원. 건강한 삶을 위한 구강건강 생활수칙. 2017.12.' 중 노동자(성인)와 관련된 내용을 중심으로 정리한 것임. 해당 수칙은 '보건복지부, 교육부, 한국건강증진개발원' 주관으로 '대한치과의사협회, 대한치과위생사협회, 한국보건치과위생사회, 대한예방치과·구강보건학회, 대한소아치과학회, 대한노년치과학회, 대한치주과학회, 건강세상네트워크' 등 관련 학·협회와 시민단체의 자문과정을 거쳐 만들어 졌음.

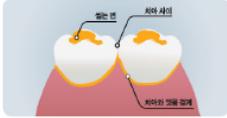
꼭 기억하세요!

! 치아의 바깥쪽 면(입술-볼 부분), 안쪽 면(혀바닥 부분), 씹는 면과 혀를 빠짐없이 모두 닦아요!



바깥쪽 면 안쪽 면 앞니 안쪽 면 씹는 면

! 치아와 잇몸 경계 씹는 면, 치아 사이는 칫솔모가 닿지 않으므로 세균이 많아워 더 꼼꼼하게 닦아주세요!



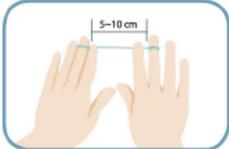
! 전문가와 상담하여 본인에게 맞는 칫솔질을 확인하세요!

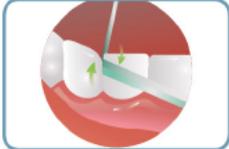
- 칫솔은 칫솔모의 크기가 치아를 2개 덮는 정도인 것으로 선택합니다.
- 칫솔모가 벌어지거나 휘어지면 새 칫솔로 교체합니다.
- 치약은 칫솔모 사이에 꼭 눌러 짜서 사용합니다.

2) 치아 사이는 치실 또는 치간칫솔을 사용하여 닦습니다.

치실은 어떻게 사용하나요?

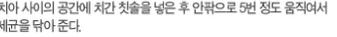
- 치실을 45cm 정도로 자른 후 양쪽 중지에 갑니다.
- 치실을 톱질하듯이 치아 사이에 넣고, 잇몸 속에 살짝 들어가도록 한다.
- 한쪽 치아면을 감싸 치실을 시(C)자 형태로 만든다.
- 잇몸에서 바깥쪽으로 왔다 갔다 하며 뾰득득 소리가 나게 닦는다.
- 다른 치아 면도 시(C)자 형태로 감싸고 같은 동작으로 반복하여 닦은 후 치실을 빼낸다.
- 같은 방법으로 모든 치아의 사이를 닦아 준다. 이때 치실을 많이 갑은 손가락의 치실을 풀어서 반대편으로 옮겨감아 가면서 깨끗한 치실을 사용한다.





치간 칫솔은 어떻게 사용하나요?

- 치아 사이 공간의 크기와 잇몸의 형태를 고려하여 적합한 치간 칫솔을 선택한다.
잠깐!
치간 칫솔의 심자가 치아나 잇몸에 닿지 않는 크기인 것으로 선택합니다.
- 치아 사이의 공간에 치간 칫솔을 넣은 후 안쪽으로 5번 정도 움직여서 세균을 닦아 준다.
잠깐!
아이(II) 자 형태의 치간 칫솔은 칫솔이 연결되어 있는 플라스틱 부분을 90도로 구부린 후 사용합니다.
- 혀 쪽에서 바깥쪽으로도 치간 칫솔을 넣어 같은 방법으로 닦아 준다.
- 치간칫솔을 사용한 다음에는 깨끗이 씻어서 건조하여 치간 칫솔 보관함에 넣어 보관한다.
잠깐!
칫솔모가 오염되거나 벌어졌을 경우 반드시 새것으로 교체합니다.



2. 불소를 이용하자.



- 3) 충치(또는 부식증) 예방을 위하여 불소가 들어있는 치약을 사용합니다.
- 치약 상자나 치약 뒷면을 보고 ‘일불소인산나트륨, 플루오르화나트륨, 플루오르화 석, 플루오르화아민297’ 등의 불소 성분이 들어 있는지 확인합니다.



내가 쓰는 치약의 정보를 확인하고 싶어요!



- 4) 충치(또는 부식증) 위험이 높은 경우, **치과병의원을 방문하여 불소도포**를 받습니다.

3. 단 음식을 줄이고 담배를 피우지 말자.

- 5) 충치의 주요 원인이므로 과자 탄산음료 등 **설탕이 들어간 식품은 1일 1회 이내로 섭취**합니다.
- 캐러멜, 젤리와 같이 치아에 달라붙는 간식은 피해야 합니다.
- 6) 구강암 포함한 암 예방을 위하여 **과일과 채소는 1일 5회 이상 섭취**합니다.
- 7) 흡연은 잇몸병과 구강암을 일으킬 수 있으므로 **담배를 피우지 마세요**.

4. 정기적으로 치과를 이용하자.

- 8) 2년에 한 번 이상 국가 구강검진을 무료로 받습니다.

건강 검진 대상자인지 확인해보세요!

국인건강보험공단에서는 출생 연도의 홀짝수를 기준으로 번갈아가며 대상자를 선정합니다. 검진 대상으로 선정되면, 주소지 또는 사업장으로 건강검진표를 보내드립니다.

건강검진 대상자 확인
국인건강보험 홈페이지

→ 건강 정보 IN → 건강 검진
→ 검진 대상 조회
→ 공인인증서 로그인 후 확인

구분	대상기준	실시주기
건강보험 가입자	지역 가입자 · 세대주로 홀짝수 연도 출생자 및 만 40세 이상 세대원 중 홀짝수 연도 출생자	2년/회
	피부양자 · 만 40세 이상 피부양자 중 홀짝수 연도 출생자	
직장 가입자	· 비사무직 근로자 전체 · 사무직 중 객년제 실사에 따른 연도별 대상자	1년/회 2년/회

어디에서 검진받을 수 있나요?

구강 검진은 주소지와 상관없이 지정된 검진 기관 전국 어디서나 받을 수 있습니다.

9) 1년에 한 번 건강보험으로 치석제거(스케일링)를 받아 잇몸병(치주염)을 예방합니다.

치석 제거(스케일링)	
치석 제거 (스케일링)	잇몸병의 가장 큰 원인인 치아 표면에 붙어 있는 치석과 세균을 제거하고, 치아 표면을 매끄럽게 하여 세균 부착을 방지하기 위한 목적의 예방 처치
대상	만 19세 이상 성인
적용 기준	연간 1회 (연 1회 초과시 비급여) ※ 연간 급여 적용 여부는 방문한 치과 병원에서 확인 가능
진료 비용(본인 부담금)	약 13,350원 (치과 의원 기준)

5. 사업장에서 구강 건강관리를 실천하자.

10) 사업장에서 불소치약을 사용한 칫솔질을 생활화합시다.

11) 사업장에서 단 음식 섭취를 줄이고 담배를 피우지 맙시다.

주요 용어

불소도포(Fluoride topical application) : 충치(치아우식증) 예방을 위하여 치아표면에 적정농도의 불소화합물을 발라주어 효과를 기대하는 방법. 스스로 도포할 수 있는 제품으로는 세치제(치약)과 양치액이 개발되어 있고, 전문가에 의한 도포제품으로는 젤, 바니쉬(유약), 용액등이 개발되어 있음

불소치약(Fluoride dentifrice) : 치약은 치아를 청결하게 만들고 연마할 목적으로 칫솔에 묻혀서 사용하는 세제물질로 분말, 크림 등의 형태로 사용되고 충치(치아우식증) 예방을 위하여 1,000~1,500ppm농도의 불소를 첨가한 치약을 불소치약이라 지칭함

치간칫솔(Interdental brush) : 치아와 치아 사이 인접면 등의 음식물 잔사와 세균막(치태, 플라그) 등을 제거하기 위해 금속 혹은 합성수지 등의 대에 인공모와 같은 것을 달아 만든 기구. 흔히 이쭝시개와 유사한 동작으로 닦아냄

치면세균막(Dental plaque) : 치아표면에 부착하는 세균막으로 충치(치아우식증), 잇몸병(치주질환) 등의 원인균들이 서식하는 장소임. 치태 혹은 플라그라고 불리기도 함

치석(Dental calculus) : 치아표면에 인산칼슘, 탄산칼슘 등과 탈락상피, 세균, 음식물 잔사와 같은 유기물질이 딱딱하게 굳은 광물질화된 침착물을 뜻함. 잇몸을 물리적으로 압박함으로써 염증을 일으키기도 하고, 치면세균막이 부착하기 좋은 환경을 만듦으로써 잇몸병(치주질환)을 유발하는 주된 환경요인이 되기도 함

치석제거(스케일링, Scaling) : 치아표면에 부착된 치석, 착색물질, 치면세균막(치태, 플라그) 등의 구강질환 원인요인을 기구를 이용하여 제거하는 행위. 치석제거, 치면세마, 전문가치면세균막관리 등으로 다양하게 번역되어 사용됨

치실(Dental floss) : 나일론이나 실크에 왁스를 입힌 실인데, 치아와 치아 사이 인접면 등의 음식물 잔사와 세균막(치태, 플라그) 등을 제거하기 위해 사용함

치아부식증(Dental erosion) : 치아의 씹는 기능을 발휘하지 않는 표면이 염산, 황산 등의 화학제로 인해 부식되는 현상임. 치아산식증이라고 불리기도 함

치아우식증(Dental caries) : 치아경조직이 구강내 세균에 의해 생산된 산(acid)으로 인해 파괴되어 나타나는 질병. 흔히 ‘충치’라고 불리움

치아홈메우기(Pit and fissure sealing) : 치아표면의 좁고도 깊은 소와(작은구멍)와 열구(갈라진 틈)를 합성수지로 메꾸어 충치(치아우식증)을 예방하는 방법. 치면열구전색법 혹은 씬란트라고 불리기도 함

치은염(Gingivitis) : 치은 및 치은조직에 나타나는 염증

치주염(Periodontitis) : 치아주위조직의 염증. 치은의 염증은 골조직으로 파급되어 골흡수가 오는데, 골흡수는 치주점유의 소실을 초래함. 만성적이며 점진적인 치주조직의 질환임. 치은점유의 파괴로 상피부착의 위치이동과 조직내로 세포성 삼출성 물질이 침투하며 모세혈관의 증가와 같은 조직학적 소견이 나타남

치주질환(Periodontal disease) : 치아주위조직에 발생하는 질병을 일컫는 말. 치은염과 치주염을 모두 포괄하는 의미로 사용되고, 흔히 잇몸병 혹은 치주병이라고 불리기도 함

칫솔(Toothbrush) : 치아표면을 닦아 음식물 잔사와 세균막(치태, 플라그) 및 기타 침착물을 제거하는 구강위생 기구로 치은맛사지 역할을 하기도 함

IV. 고찰

1. 연구결과 고찰

1) 노동자의 구강건강 및 구강검진 현황

2015년 국민건강영양조사 자료에서 생산직 노동자에 비해 관리·전문직 노동자가 점심식사 후 또는 잠자기 전 칫솔질 실천율이 2배가량 높았고 치실, 치간칫솔 등의 사용 실천율도 3배가량 높았다. 주관적구강건강, 씹기불편감, 영구치우식유병, 치주질환 등 구강건강 상태 역시 생산직에서 관리·전문직 보다 뚜렷이 열악하였다. 또한 치과이용 경험과 예방치료 경험 등은 관리·전문직이 생산직에 비해 더 많았고 경제적 이유로 인한 치과 미진료 경험은 생산직에서 더 많았다. 이렇듯 한국 노동자는 노동계층별로 구강건강 행동, 구강건강 상태, 치과이용 등에 뚜렷한 차이가 있어 이를 해소할 필요성이 확인되었다.

2014~2016년 일반(생애전환기) 구강검진 수검자의 70%가량이 치료필요 또는 주의로 판정될 정도로 치과이용 필요도가 높았고 구강위생 교육과 전문가 구강위생관리 및 치주관리 필요 등이 주된 조치사항으로 확인되었다. 그러나 전체 수검률이 일부 증가에도 불구하고 여전히 40%가량으로 일반 검진 수검률의 절반 수준에 그치고 있었고 고 연령층일수록 낮아서 수검률을 획기적으로 높일 수 있는 방안 마련이 시급하였다.

특수 구강검진 수검자 수는 매년 증가하여 2016년에 35만명 가량이었다. 산취급 사업장 특성과 연관성이 높은 치아부식증 유병률이 약 7~10%에서 일정하다가 2016년만 4.3%로 감소하였다. 직업성치아부식증으로 판정될 가능성이

있는 상아질과괴 이상의 치아부식증은 2013년 77명, 2014년 247명, 2015년 281명, 2016년 298명이었다. 이는 전체 특수구강검진 수검자 중 0.1%에도 미치지 못한 정도인데, 이는 1993년 이후 매 10년마다 시행하고 있는 전국 직업성치아부식증 실태조사 결과인 1993년 8%, 2003년 11.3%, 2014년 17.4%에 비해 현저히 낮은 수치이다. 또한 2013년 1명과 2015년 2명만 직업병 판정을 받았고 업무수행 적합여부로 건강장해의 악화 또는 영구적인 장해의 발생이 우려되어 현재의 작업을 해서는 안된다는 판단이 이루어졌으며 사후관리로 작업전환 조치가 판정되었다. 상아질과괴 이상의 치아부식증이 관찰되더라도 직업성 영향이 확인되어야 직업병 판정이 가능하다는 점을 감안하더라도 위 직업병 판정 비율이 매우 낮은 것으로 보인다. 따라서 특수 건강진단의 일환으로 실시 중인 산취급 노동자 대상 치아부식증 검사의 질 개선이 시급하였다.

2) 사업장 구강관리 프로그램 요구

최근 3년간 사업장 구강관리 프로그램을 경험한 비율은 업무담당자에서 12%정도였고 노동자에서 3%수준으로 매우 낮았다. 그러나 업무담당자와 노동자의 2/3가량이 사업장 구강관리 프로그램을 찬성하였고 세부내용으로는 구강검진 및 상담, 구강보건교육, 실천프로그램 순으로 요구하였다. 그런데 모든 노동자가 최소한 2년에 한번 일반 구강검진을 받을 수 있고 그 과정에 상담과 교육을 받을 수 있음에도 불구하고 이에 대한 요구도가 가장 높다는 사실은 현재의 일반 구강검진 제도가 부실하게 운영되고 있다는 반증이기도 하다. 즉 구강검사는 물론이고 교육과 상담이 충실한 방향으로 일반 구강검진 제도가 시급히 개선될 필요성을 확인할 수 있었다. 또한 구강검진 결과와 연계된 사업장 실천 프로그램을 개발하는 것이 보다 효과적일 수 있었다. 전문가 델파이조사에서 사업장 구강관리 프로그램의 세부내용으로 구강보건교육, 구강검진 및 상담 보다 실천프로그램을 제시한 것이 이러한 검토를 뒷받침한다.

업무담당자와 노동자는 공히 외부치과인력 주도 또는 외부치과인력과 내부담당자에 의한 구강관리 프로그램 운영을 선호하였고 지역 치과의 사회(치과위생사회) 또는 보건소로부터 방문지원, 교육지원, 자료지원 순으로 도움받기를 기대하였다. 또한 업무담당자의 80%이상이 외부 전문가 활용의 어려움을 프로그램 운영 시 가장 큰 애로점으로 응답할 정도로 외부의 협력을 요구하고 있어 사업장 구강관리 프로그램은 외부 자원과 연계한 형태로 개발할 필요성이 있었다. 전문가 델파이 조사에서는 내부담당자와 외부치과인력이 함께 운영하는 것이 제안되었고 지역 치과단체 또는 보건소와 함께 관련 전문단체로부터의 협력을 얻을 수 있을 것으로 기대하였다.

3) 노동자 구강건강증진 활동 개선방안

전문가 델파이조사에 따르면 노동자 구강건강증진 활동의 가장 큰 문제점으로 정부정책의 부재를 지목하였다. 특히 산취급 노동자 대상의 특수 구강검진 개선과 구강관리 프로그램 활성화를 위한 법적 근거를 강화해야 한다는 의견을 제시하였다.

(1) 특수 구강검진 제도 개선

전문가 델파이조사에서 노동자 구강건강증진 방안 중 우선 순위가 가장 높았던 것은 ‘특수 구강건강검진 시 문진표개발 및 진단 시 사용하는 검사기록지 개선’이었다. 검사지는 아래의 별지 제4호 서식과 같이 현재도 사용 중이나, 문진표는 없는 상황이다. 현재 사용 중인 검사지의 경우 치아부식증 단계를 설명하는 용어가 잘못되어 있는데 ‘E5: 치주노출치아’라는 용어가 그것이다. 이는 처음 검사지를 만들 때 오기가 교정되지 않은 결과이기 때문에 ‘E5: 치수노출치아’라고 반드시 수정하여야 한다.

또한 현재의 검사지는 검사항목이 부식증과 교모증으로 나누어져 있는데, 치아교모증이 치아부식증과 연관이 높은 하지만 독립된 치아의 손상이므로 치아교모증 평가 기록을 위한 별도의 서식이 필요하다.

[별지 제4호서식]

치아검사(부식증, 교모증) 및 치주조직검사표

1. 치아검사결과(부식증, 교모증) □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7	2. 치주조직검사결과 □□□ □□□		
치아상태 및 치주상태 :			
<input type="checkbox"/> E0 : 정상 <input type="checkbox"/> E1 : 법랑질표면부식 <input type="checkbox"/> E2 : 법랑질파괴부식 <input type="checkbox"/> E3 : 상아질파괴부식 <input type="checkbox"/> E4 : 2차상아질파괴부식 <input type="checkbox"/> E5 : 치주노출부식	<input type="checkbox"/> T0 : 정상 <input type="checkbox"/> T1 : 법랑질파괴 <input type="checkbox"/> T2 : 상아질파괴 <input type="checkbox"/> T3 : 교두의 완전파괴 <input type="checkbox"/> T4 : 치관치근경계부까지 파괴		
<input type="checkbox"/> 0 : 정상 <input type="checkbox"/> 1 : 출혈 <input type="checkbox"/> 2 : 치석형성 <input type="checkbox"/> 3 : 전치주낭형성 <input type="checkbox"/> 4 : 심치주낭형성 <input type="checkbox"/> 5 : 기타()			
검사일자	검사기관	검진 의사	(서명)

치아부식증은 산을 취급하는 노동자에서만 나타나는 것이 아니라 일반인에서도 발생된다. 치아부식증은 직업 요인뿐만 아니라, 식이요인, 전신요인에 의해서도 발생되기 때문이다. 구강검사만으로 발생한 치아부식증이 직업성인지 비직업성인지 가리는 것은 정확도가 떨어진다. 그러므로 이를 보완할 수 있는 문진표의 개발이 필수적이다. 직업원인 이외 발생하는 치아부식증을 감별진단하기 위해 식습관 조사가 필요하며 조사 항목으로는 신음식, 신맛나는 과일, 탄산음료 등의 부식성 음료 섭취빈도 및 양을 추가해야 한다. 현재 폐활량검사 문진표에 현재 복용약물 설문은 있지만 직업원인 이외 치아부식증 발생에 영향을 미칠 수 있는 당뇨/고혈압/신경안정제/심장병/간질환/소화기질환/신장질환 치료약물의 복용/복용경험에 대한 정보를 얻을 수 있어야 한다. 직업원인 이외 발생하는 치아부식증을 감별진단하기 위해 이갈이/구호흡/이뉘이/흡

연/음주/음주후 구토/신트림/위산역류/작업중 마스크착용/근무 후 이담 이/정기적 구강검진 등의 항목을 조사할 수 있도록 추가해야 한다.

특수구강검진 시 사용하는 검사지 입력 체계도 바뀌어야 한다. 현재 특수구강검진 자료의 검사결과 입력은 치아부식증, 치아교모증, 치주조직검사 결과가 따로따로 입력되어 있지 않고 하나의 변수에 입력되어 있다. 특수구강검진 서식은 치아부식증, 치아교모증, 치주조직검사 각각 따로 하게 되어 있으나 검사 결과를 하나의 변수에 입력함으로써 각각의 조사 내용이 유실되고 대표적인 하나의 질병만 입력되는 것이다. 따라서 각각 조사별로 따로 입력이 되어야 한다. 우선 치아부식증과 치아교모증은 치아별로 따로 입력이 되어야 한다. 치주조직검사 결과는 구강을 6부위로 나누어 검사하고 검사지의 기재도 6부위 별로 따로 나누어 기록하게 되어 있으나 입력은 하나만 하게 되어 있어 구강내 어느 부위가 문제인지를 정확히 파악할 수 없으므로 6부위별로 각각 입력되어야 한다. 또한 결손치, 치아우식(충치) 및 기타 질병은 검사표에 없으나 자료에 입력이 되어 있어 논리적 모순이 발생하므로 치아상태를 조사하여 기입할 수 있는 서식을 추가해야 할 것이다.

2013~2016년 산업안전보건공단에 등록된 자료에 따르면 전국 특수구강검진 수검자는 2013년 234,328명, 2014년 282,116명, 2015년 317,977명, 2016년 354,021명으로 매년 증가하고 있었다. 그러나 특수구강검진은 법령에 의하여 산취급노동자가 의무적으로 받아야 하는 구강건강검진임에도 불구하고 수검을 받지 않는 노동자가 존재하는 것으로 추정된다. 특수구강검진체계를 구축하는 과정에 여러 가지가 개선되고 개발되어야 하나, 무엇보다도 검진의 질이 높아야 한다. 검진의 질은 검진 기준을 정비하는 데서부터 시작하여야 한다. 그러기 위해서는 특수구강검진 지침서가 개발되어야 할 것이다. 특수구강검진에서 간혹 치아산식증이라는 판정결과가 나타나는데 이는 과거 치아부식증을 치아산식증이라고 부른데서 연유하는 것뿐만 아니라, 직업성 치아부식증이 법정 직업병으로

규정되기 이전에는 치과대학교육에서 세분화된 직업성 치아부식증 판정기준이 교육되지 않았기 때문이다. 이로 인하여 역학조사에서 나타나는 직업성 치아부식증 유병률과 특수구강검진에서 나타나는 유병률이 큰 차이를 보이고 있기도 하다. 이를 해결하기 위해서는 특수구강검진을 정확하게 할 수 있는 교육 및 인력개발이 필요하다. 현재 사단법인 ‘한국산업구강보건원’에서 실시하고 있는 ‘특수구강검진’ 인증제도와 같은 인증제도 개발을 고려해야 할 것이다. 또한 특수구강검진기관을 지정하는 문제 역시 함께 검토가 필요하다. 향후 후속연구에서는 검사지의 개선, 문진표의 및 검사지침서의 개발이 유기적으로 연계되어 검진의 질을 높일 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

(2) 사업장 구강관리 프로그램 활성화를 위한 법적 근거 강화

노동자 구강건강증진을 위해서는 법적 토대가 필수적이다. 노동자 구강건강증진을 위한 관련 법령은 산업안전보건법이다. 이번 연구에서 검토한 법률개정이 필요한 사항은 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목(시행규칙 제 33조)과 ‘구강검사’ 항목(시행규칙 제 100조)을 추가하는 것이다. 산업안전보건법 시행규칙 제 33조는 노동자안전보건교육의 교육시간과 교육내용을 규정하고 있는 조항으로서, 이 조항에 의거한 별표 8의 2 <교육대상별 교육내용>의 1-가 항목에 ‘구강건강증진 및 구강병 예방에 관한 사항’을 추가하는 것이다. 충치와 치주병은 노동자에게 빈발하는 질병이다. 우리나라의 구강병으로 인한 전국 노동손실 추정치는 연간 120만일이며(김현덕, 2004), 우리나라 전체 산취급산업장 노동자의 구강병으로 인한 생산손실액은 약 182억이었고(고대호, 2006) 구강병으로 인한 경제손실비용은 전신질환 기인 연간 경제손실비용의 약 1/10인 것(김현덕 등, 2006)으로 나타나고 있다. 따라서 노동자의 구강건강증진은 물론 구강병으로 인한 노동손실을 줄여 노동생산성을 증대하기 위해서는 노동자가 구강건강을 잘 관리할 수 있도록 교육하는 것이 매우 중요할 것이다.

시행규칙 33조 별표 8의 2, 1-라 <특별안전·보건교육 대상작업별 교육내용>

에 작업 중 ‘산취급 작업’을 신설하고, 내용에 ‘특정화학물질이 치아에 미치는 영향’, ‘치아부식증의 예방과 관리’를 추가해야 한다. 치아부식증은 산을 취급하는 노동자에게서 나타나는 직업병으로 유병률이 증가하는 추세이다. 또한 불화수소, 염소, 염화수소, 질산, 황산, 아황산가스, 황화수소를 취급하는 노동자의 경우 직업성 치아부식증이 발생할 수 있기 때문에 특수건강진단을 받도록 규정되어 있다. 따라서 치아부식증에 대한 교육은 현실적 필요성이 매우 클 것이다. 전문가 델파이 조사에서 노동자 구강건강증진방안에서 동의도가 가장 높았던 것도 이를 반영하는 결과일 것이다.

산업안전보건법 시행규칙 제100조 <검사항목>에 구강검사를 추가하여야 하는 이유는 일반구강검진의 낮은 수검률에 기인한다. 2016년에 일반 건강검진 수검률은 70%를 상회하나 구강검진은 30%대에 머물고 있다. 일반 구강검진 수검률을 높이기 위해 여러 방안(정세환 등 2006, 정세환 등 2009)이 검토된 바 있고, 보건복지부에서도 2021년까지 수검률을 38.6%로 높이려고 하고 있다. 그러나 보건복지부의 노력만으로 수검률을 높이는 것은 한계가 있다. 노동자의 일반구강검진 수검률을 높이기 위해서는 노동자와 사용자의 관심 제고가 필수적이다. 노동자의 일반구강검진이 기본적으로 산업안전보건법에 의하여 실시되고 있기 때문에, 산업안전보건법 시행규칙 제100조 <검사항목>에 구강검사를 추가하게 되면 일반구강검진 수검률은 획기적으로 높아질 수 있다(연구결과 <글상자 1> 참조).

4) 노동자 구강건강증진 활동모형 및 매뉴얼 개발

이번 연구에서 노동자 구강건강증진 활동모형은 구강건강 위협(강화)요인 관리를 직접적인 목표로 삼는 구강건강증진 사업과 일반 또는 특수 구강검진 활성화를 토대로 구강상병을 관리함으로써 궁극적으로 건강 및 삶의 질 향상에 기여하는 것이었다(연구결과 <그림 6> 참조). 사업장 구강건강증진 활동의 방법으로는 이번 연구에서 확인된 업무담당자와 노동자의 요구도를 반영하여 정

보제공과 교육을 포함하는 필수 부문과 실천과 인프라 등을 포함하는 선택 부문으로 구분하였다. 특히 사업장 사정상 구강건강증진 활동을 독자적으로 추진하기 어려운 경우에 필수 부문만큼은 건강증진 활동의 일부로써 추진할 것을 권고하였다. 또한 건강증진 업무담당자일지라도 구강건강관리에 대한 전문성이 크게 부족하여 실천과 예방개입까지를 포함하는 구강건강증진 활동을 추진하기 어려운 실정을 반영하여 사업장 규모별이 아니라 추진주체의 역량에 따라 기본형과 심화형으로 추진유형을 구별하여 매뉴얼을 개발하였다. 개발된 매뉴얼을 토대로 '사업장 구강건강증진 활동 계획 수립 및 시행에 관한 지침(안)<부록 6 참조>'을 제안할 수 있었다. 그러나 이번 연구에서 개발된 매뉴얼은 업무담당자 혹은 외부치과인력 대상의 교육용에 국한되었다는 한계를 갖는다. 따라서 향후에 사업장 구강건강증진 활동 프로그램이 실제 추진되기 위해서는 업무담당자를 위한 실무매뉴얼이 개발되어 배포되어야 하고, 이들을 위한 교육 프로그램이 개발되어 운영될 필요성이 있다. 또한 각 내용별로 정보제공 및 교육을 위한 다양한 형태의 자료와 도구 개발이 필수적이다. 지역 치과단체, 보건소, 관련 전문단체 등 외부 인력이 프로그램 운영에 참여할 수 지원과 체계 구축이 요구된다. 이러한 향후 과제를 담아 사업장 구강관리 프로그램 시범사업을 추진함으로써 현실 적용 가능성을 더욱 높일 수 있을 것으로 기대한다.

2. 개선방안

이번 연구에서 확인된 노동자 구강건강 및 구강검진 문제를 효과적으로 해결하기 위해서는 개발된 노동자 구강건강증진 매뉴얼을 토대로 사업장 구강관리 프로그램 시범사업을 추진하고 특수 구강검진 제도를 개선하며 관련된 법적근거를 강화할 필요성이 제기되었다.

사업장 구강관리 프로그램 시범사업의 주된 내용으로는 이번 연구에서 개발된 매뉴얼에 의한 사업장 업무담당자, 지역 치과단체 혹은 보건소 소속 치과인력 대상의 교육 프로그램과 매뉴얼의 내용별로 정보제공 및 교육을 위한 다양한 형태의 자료와 도구를 개발하는 것을 포함한다. 또한 기본형 혹은 심화형 프

로그그램을 운영하고자 하는 사업장을 모집하여 외부치과자원의 참여를 지원함으로써 실천적 추진과정을 통해 사업장 구강건강증진 활성화를 도모하도록 제안한다.

산취급 노동자 대상의 특수 구강검진 제도는 아래 표와 같이 기본적인 검사 기록지 개선과 문진표 개발부터 시작할 필요성이 있다. 현재의 검사기록지는 최초 개발당시의 오기가 그대로 유지된 상태일 정도로 심각한 문제를 드러내고 있고 치아부식증의 직업원인 여부를 감별하는 데에 필수적인 식습관에 대한 최소한의 문진표조차 갖추고 있지 못하기 때문이다. 검사결과를 입력하는 문제점까지 결합되면서 서식 개선과 신규 개발의 필요성이 더욱 두드러진다.

<특수 구강검진 관련 서식 개선방향>

구분	개선 방향
치아검사(부식증, 교모증) 및 치주조직 검사표(개선); 별지 제4호 서식	<ul style="list-style-type: none"> - 부식증 단계 E5의 설명은 ‘치주노출부식’이 아니라 ‘치주노출부식’으로 수정해야 함 - 치아검사결과와 부식증과 교모증 기입란이 따로 있어야 함 - 치아검사 후 자료 입력 시 부식증, 교모증은 각각 치아별로 입력되어야 함 - 치주조직검사 후 자료 입력시 6부위 별로 각각 입력 되어야 함 - 결손치, 치아우식 및 기타 질병은 검사표에 없으나 자료에 입력이 되어 있어 해당사항을 기입할 수 있는 서식을 추가할 필요성이 있음
특수 구강검진을 위한 문진표(신규 개발)	<ul style="list-style-type: none"> - 직업원인 이외에 발생하는 부식증을 감별진단하기 위해 식습관 조사가 필요하며 조사 항목으로는 신음식, 신맛나는 과일, 탄산음료 등의 부식성 음료 섭취 빈도 및 양을 포함해야 함 - 폐활량검사 문진표에 복용약물 설문은 있지만 직업원인 이외 부식증 발생에 영향을 미칠 수 있는 당뇨/고혈압/신경안정제/심장병/간질환/소화기질환/신장질환 치료약물의 복용 혹은 복용경험에 대한 정보를 포함해야 함 - 직업원인 이외의 감별진단을 위해 추가로 이갈이/구호흡/이닦기/흡연/음주/음주 후 구토/신트림/위산역류/작업중 마스크 착용/근무 후 이닦기/정기 구강검진 등의 항목을 포함해야 함

특수 구강검진의 또 다른 개선내용으로는 수검현황 파악을 시작으로 특수 구강검진체계를 구축하되 특히 검진의 질을 높이기 위해 특수구강검진 지침서를 개발하고 이를 검사자로 참여하는 치과의사 대상의 관련 교육이 시급하다는 것이다. 현재 사단법인 ‘한국산업구강보건원’에서 실시하고 있는 ‘특수구강검진의’ 인증제도와 같은 인증제도 개발을 고려할 수 있고 특수구강검진기관을 지정하는 문제를 검토해볼 필요가 있다.

노동자 구강건강증진을 위해서는 사업장에서의 구강보건교육과 구강검진의 활성화가 중요하고 이에 대한 법적 강화가 큰 기여를 할 수 있다. 따라서 아래 표와 같이 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’ 항목(시행규칙 제33조)과 ‘구강검사’ 항목(시행규칙 제100조)을 추가할 것을 개선방안으로 제시한다.

<노동자 구강건강증진을 위한 산업안전보건법 시행규칙 개선방안>

현행 법률	개정안	개정 사유
제100조(검사항목 및 실시방법) ① 일반건강진단의 제1차 검사항목은 다음 각 호와 같다. 1. 과거병력, 작업경력 및 자각·타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 흉부방사선 간접촬영 5. 혈청 지·오·티 및 지·피·티, 감마 지·티·피 및 총콜레스테롤	제100조(검사항목 및 실시방법) ① 일반건강진단의 제1차 검사항목은 다음 각 호와 같다. 1. 과거병력, 작업경력 및 자각·타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 흉부방사선 간접촬영 5. 혈청 지·오·티 및 지·피·티, 감마 지·티·피 및 총콜레스테롤 6. 구강검사 (신설)	1. 구강검사를 의무화하여 수검률을 제고 2. 노동자의 구강건강상태 추적 자료 마련 3. 노동자의 구강건강증진
제33조(교육시간 및 교육내용) ① 법 제31조제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 사업주가 근로자에 대하여 실시하여야 하는 교육시간은 별표 8과 같고, 교육내용은 별표 8의2와 같다. <별표 8의2>	별표 8의2에 추가(하단참조) 1-가. 근로자 정기안전·보건 교육내용에 ‘구강건강증진 및 구강병 예방에 관한 사항’ 추가 1-라. 특별안전·보건교육 대상 작업별 교육내용에 작업에서 ‘산취급 작업’을 신설내용에 ‘특정 화학물질이 치아에 미치는 영향’, ‘치아 부식증의 예방과 관리’ 신설(40)	1. 노동자의 구강건강증진 2. 산취급 노동자의 치아 부식증의 관리 및 예방

V. 결론

한국 노동자의 1/3가량이 충치와 치주염에 이환되어 있었고 관리전문직에 비해 생산직에서 뚜렷이 열악하였다. 노동자의 일반 구강검진 수검률은 40%에도 미치지 못하였고 특수 구강검진의 타당도에 심각한 우려가 제기되었다. 사업장에서 업무담당자의 12%와 노동자의 3%만이 구강관리 프로그램을 경험하였으나 이들의 2/3가량이 사업장 구강관리 프로그램을 요구하고 있었다.

이번 연구에서는 사업장 구강건강증진 사업과 노동자 구강검진 활성화를 통하여 구강상병을 관리함으로써 노동자의 건강 및 삶의 질 향상에 기여하는 노동자 구강건강증진 활동모형을 개발하였다. 사업장 구강관리 프로그램은 추진 주체의 역량에 따라 기본형 또는 심화형을 선택할 수 있도록 구성하였고 외부 치과자원과의 연계를 고려하였다. 기본형은 구강보건 정보제공과 교육이 주된 방법이었으며 심화형은 4회차 실천교육 방식이었다. 그리고 연구의 결과물로서 사업장 구강관리 프로그램 운영주체인 업무담당자와 참여치과인력 대상의 교육용 매뉴얼을 개발하였고 이를 바탕으로 사업장 구강건강증진활동에 관한 지침을 제안하였다. 향후에 사업장 구강관리 프로그램 시범사업을 추진하여 이번 연구에서 개발된 매뉴얼을 이용한 담당자 교육과 외부치과자원의 참여를 지원하고 운영과정에 유용한 관련 자료와 도구를 지속적으로 개발할 필요성이 있었다.

전문가 델파이조사에서 산취급 노동자 대상의 특수 구강검진 개선과 구강관리 프로그램 활성화를 위한 법적 근거 강화가 시급하다는 견해를 확인할 수 있었다. 구체적으로 특수 구강검진에 사용 중인 검사기록지 개선과 직업원인 여부를 감별하기 위해 필수적인 문진표 개발이 필요하였다. 특수 구강검진 지침서 개발과 특수 구강검진 인력 개발을 통한 질적 향상을 도모할 필요성이 있었다. 무엇보다도 산업안전보건법 시행규칙에 ‘구강보건교육’항목(시행규칙 제33조)과 ‘구강검사’항목(시행규칙 제100조)을 포함시키는 것이 효과적이라고 검토되었다.

참고문헌

- 고대호, 산취급산업장근로자의 구강상병기인 근로손실에 관한 조사연구 (박사학위논문), 서울:서울대학교 대학원, 2006.
- 고소영, 계속근로자 구강건강관리 사업에 관한 조사연구(박사학위논문), 서울:서울대학교 대학원, 2003.
- 고소영, 계속근로자 구강건강관리방안. 산업구강보건학회지, 6(1), pp58-65, 1997.
- 국가법령정보센터, 홈페이지 사이트 <http://www.law.go.kr>, 2018.
- 국가통계포털, 홈페이지 사이트 <http://kosis.kr>, 2018.
- 김양호, 사업장 건강증진활동 활성화 방안에 관한 연구, 산업안전보건연구원, 2010.
- 김진범, 예방치학실습, 대한나래출판사, 2009.
- 김현덕, 근로자의 감지구강보건실태에 관한 조사연구, 한국산업안전공단·산업안전보건연구원, 2004.
- 김현덕, 고대호, 박우철, 김종배, 양대 구강병과 근로손실 및 경제손실의 연관성에 관한 연구. 산업구강보건학술지, 14(1), pp39-53, 2005.
- 김현덕, 홍윤철, 최충호, 배광학, 한동현, 신명섭, 최승재, 이현진, 이정후, 김정용, 박승민, 공미선, 산취급근로자 구강보건관리 및 증진방안 연구, 산업안전보건연구원, 2014.
- 김현덕, 화학물질 취급근로자에 대한 구강보건관리 사업방안 개발연구, 한국산업안전공단 산업안전보건연구원, 2008.
- 류정숙, 보건소 구강보건센터 운영 활성화 프로그램 개발, 한국건강증진재단, 2012

- 박정삼, 사업장에서의 구강건강증진사업, 산업구강보건학회지, 4(1), pp26-40, 1995.
- 배광학 등, 성인대상 치간배천회전 잇솔질 교육방법의 효과에 관한 연구, 대한 구강보건학회지, 24(1), pp37-47, 2000.
- 배수명, 남정모, 권호근, 지선하, 근로자를 위한 1년주기 계속구강건강관리에 관한 효과연구, 산업구강보건학술지, 12(1), pp17-32, 2003.
- 보건복지부, 제1차(2017~2021) 구강보건사업 기본계획, 2017.
- 보건복지부, 질병관리본부, 2015 국민건강통계 I - 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015), 2016.
- 보건복지부, 한국건강증진개발원, 일상생활에서 실천 가능한 국민 구강건강 생활수칙, 2017.
- 이효진, 백대일, 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육의 효과 평가, 한국치위생과학회지, 16(1), pp77-83, 2016.
- 정세환, 신선정, 정승화, 구강보건사업 중장기 발전방안, 강릉원주대학교 산학협력단, 2016.
- 정세환, 이홍수, 류재인, 바람직한 구강건강검진 관리체계 구축 및 관계 법령 개정에 관한 연구. 대한치과의사협회, 2006.
- 정세환, 진보형, 배광학, 이병진, 한동헌, 국가 구강검진체계 개선방안 제시 및 교육지침 개발, 강릉대학교 산학협력단, 2009.
- 정혜선, 김숙영, 이복임, 이윤정, 하영미, 김미주, 정윤경, 최은희, 김경진, 이지선, 사업장에서 근로자 건강증진활동 정착을 위한 모델개발 및 운영방안 연구, 산업안전보건연구원, 2014.
- 질병관리본부 만성질환관리과, 지역사회 건강과 질병: 이달의 건강이슈-전 세계 의료이용 1위, 구강병, 23, pp4-5, 2018.
- 최충호, 고대호, 문혁수, 직업구강상병검진제도 개선방안, 산업구강보건, 10(1), pp39-50, 2001.

- 치과주치의 네트워크, 치과주치의 네트워크를 위한 안내서-환자중심의 구강건강관리: 덴탈시그널, 2016.
- 한국산업구강보건원, 근로자 일반구강상병검진제도 개선을 위한 공청결과 보고서, 산업구강보건학술지, 12(1), pp43-49, 2003.
- 한국산업구강보건원, 창립 20주년기념 자료집: 2017 특수구강검진의 교육자료, 2017.
- Attin T, Buchalla W, Gollner M, Hellwig E, Use of variable remineralization periods to improve the abrasion resistance of previously eroded enamel, *Caries Res*, 34, pp48-52, 2000.
- Benzian H, Bergman M, Cohen LK, Hobdell M, Mackay J, The UN High-level meeting on prevention and control of non-communicable diseases and its significance for oral health worldwide, *Journal of Public Health Dentistry*, 72, pp91-93, 2012.
- Brandberg R, Workplace health promotion in Japan, *Blekinge Tekniska Hogskola Institutionen for halsa*, 2014.
- Burgmaier GM, Schulze IM, Attin T, Fluoride uptake and development of artificial erosions in bleached and fluoridated enamel in vitro, *J Oral Rehabil*, 29(9), pp799-804, 2002.
- Burton J, WHO healthy workplace framework and model: Background and supporting literature and practice, World Health Organization, 2010.
- Christine H, Review-workplace health initiatives: evidence of effectiveness, C3 Collaborating for Health, 2011.
- Department of Health, State of Victoria, Australia, Evidence-based oral health promotion resource, 2011.
- Fishwick MR, Ashley FP, Wilson RF, Can a workplace preventive programme affect periodontal health? *British Dental Journal*, 184,

- pp290-293, 1998.
- Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ, A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health, *J Public Health Dent*, 77(1), pp3-5, 2017.
- Ichihashi T, Muto T, Shibuya K, Cost-benefit analysis of a worksite oral-health promotion programme, *Industrial Health*, 45:32-36, 2007.
- Ide R, Mizoue T, Tsukiyama Y, Ikeda M, Yoshimura T, Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29, pp213-219, 2001.
- Ide R, Tukiyaama Y, Yoshimura H, Mizoue T, Yoshimura T, Effect of worksite dental health program on periodontal status--evaluation by CPITN and bleeding on probing at each tooth, *Sangyo Eiseigaku Zasshi*, 39(1), pp21-26, 1997.
- Lim LP, Davis WI, Comparison of various modalities of "simple" periodontal therapy on oral cleanliness and bleeding, *J Clin Periodontal*, 23, pp595-600, 1996.
- Mori C, An evaluation of oral health promotion programs at the work site, *Kokubyo Gakkai Zasshi*, 69(2), pp162-170, 2002.
- Morishita M, Sakemi M, Tsutsumi M, Gake S, Effectiveness of an oral health promotion programme at the workplace, *Journal of Oral Rehabilitation*, 30, pp414-417, 2003.
- National Heart Foundation of Australia, *Healthy workplace guide: ten steps to implementing a workplace health program*, 2011.
- NIOSH, *Fundamentals of Total Worker Health Approaches: essential*

- elements for advancing worker safety, health, and well-being, Centers for Disease Control and Prevention & National Institute for Occupational Safety and Health, 2017.
- Pertersen PE, Evaluation of a dental preventive program for Danish chocolate industrial workers, *Community Dent Oral Epidemiol*, 17, pp53-59, 1989.
- Schou L, Oral health promotion at work sites, *International Dental Journal*, 39, pp122-128, 1998.
- Sochert R., Sie bene ich A., Broeck VD, European network for workplace health promotion, Brussels, Belgium: ENWHP, 2012.
- Söderholm G, Birkhed D, Caries predicting factors in adult patients participating in a dental health program, *Community Dent Oral Epidemiol*, 16(6), pp374-377, 1988.
- Söderholm G, Egelberg J, Teaching plaque control. II. 30-minute versus 15-minute appointments in a three-visit program, *J Clin Periodontol*, 9(3), pp214-222, 1982.
- Söderholm G, Nobréus N, Attström R, Egelberg J, Teaching plaque control. I. A five-visit versus a two-visit program, *J Clin Periodontol*, 9(3), pp203-213, 1982.
- Sukcharoenkosol H, Vachirarojpisan T, Krisdapong S, Evaluation of one year workplace oral health promotion program in factories, *J Health Res*, 31(6), pp455-464, 2017.
- Tezel H, Ergucu Z, Onal B, Effects of topical fluoride agents on artificial enamel lesion formation in vitro, *Quintessence Int*, 33(5), pp347-352, 2002.
- Thylstrup A, Fejerskov O, Textbook of clinical cariology, Munksggard, 1994.

Westerman B, Appropriate dental care for employees at the workplace, Aust Dent J, 38(6), pp471-475, 1993.

World Dental Federation, Lifelong oral health, 2017.

World Health Organization, The world oral health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme, 2003.

Abstract

The development of a manual for promoting oral health in the workplace

Objectives: The objective of this study was to develop a manual for promoting oral health in the workplace by improving workers' perceptions and activities for their oral health.

Methods: In this research, we analyzed the data of the 2015 National Health and Nutrition Examination Survey, the 2016 workers' general oral examination program data, and the 2013~2016 worker's special oral examination program data to understand the oral health status of the workers. 120 workplaces were sampled to identify the current status and needs of the oral health program in the workplace. 55 representatives (response rate 45.8%) and 604 workers (response rate 53.9%) answered the questionnaire. Delphi survey and focus group survey were conducted to identify the problems of the oral health promotion activities in the workplace and to find the strategy to improve them.

Results: About one-third of workers were affected by tooth decay and periodontitis, and were clearly poorer in the production worker than the management profession worker. Percentage of participation for workers' general oral examination program was less than 40% and there was serious concern about the validity of workers' special oral examination program. Only 3% of the workers in the workplace experienced oral health programs,

but about two-thirds of them required the oral health program in the workplace. Therefore, as a result of this study, we have developed a model and manual for promoting oral health in the workplace for activating the oral health promotion program and the workers' oral examination program.

Conclusion: It is necessary to propel the pilot programs based on the developed manual, to improve the workers' special oral examination program, and to strengthen the relevant legal basis for workers' oral health promotion.

Keywords : promoting workers' oral health, oral health promotion program,
oral examination program

부록.

부록 1. 연구윤리심의위원회(IRB) 심의결과 통보서

부록 2. 고용노동부의 표본사업장 설문조사 협조 요청 공문

부록 3. 표본 사업장 설문지

부록 4. 전문가 델파이조사 문항

부록 5. 국민건강영양조사 노동계층별 구강건강과 치과이용 분석

부록 2. 고용노동부의 표본사업장 설문조사 협조 요청 공문

5월 29일부터 모든 사업주는 직장 내 장애인 인식개선 교육을 실시해야 합니다



고 용 노 동 부

고용노동부

수신 수신자 참조

(경유)

제목 노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발 연구를 위한 협조 요청

1. 귀 사의 무궁한 발전과 무재해를 기원합니다.
2. 고용노동부는 노동자의 구강건강관리 현황을 조사하여 향후 사업장 구강 건강증진 활동에 필요한 매뉴얼 개발 및 건강증진 정책수립의 기초자료로 활용하고자 위탁 연구를 진행하고 있습니다.
3. 이와 관련 연구수행기관에서 귀사의 안전보건업무 담당자와 일부 노동자를 대상으로 설문 조사를 실시할 예정이오니 원활한 연구 수행을 위해 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

- o 요청사항: 안전보건업무 담당자 및 일부 노동자에 대한 설문조사
- o 조사일정: 2018년 7월중(세부일정은 유선으로 협의 예정)

붙임: 연구개요 1부, 끝.

고용노동부장관

수신자 산회금 사업장 대표, 건설업 사업장 대표, 제과제빵 가리업 대표, 컴퓨터서비스업 대표



전문위원 **한인영** 행정사무관 **이민진** 산업보건과장 **전일 2018. 7. 2**
고등주

합조자

시행 산업보건과-2826 (2018. 7. 2.) 접수

우 80117 세종특별자치시 한누리대로 422 (어진동, 고용노동부) 11층 / www.moel.go.kr

전화번호 044-202-7748 팩스번호 044-202-8096 / hy79@korea.kr / 비공개(6)

6월은 호국보훈의 달입니다.

[붙임. 연구개요]

연구과제 명	노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발		
연구기관	한국산업안전보건공단	수행기관	한국산업구강보건원
연구배경 및 목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노동자의 구강질병 유병률이 높고 산취급 노동자의 치아부식증이 꾸준히 증가하고 있으나 노동자 대상의 일반 및 특수 구강검진 수검율이 낮고 사업장 구강건강증진 활동은 미흡한 실정 ○ 이번 연구에서는 노동자의 구강건강증진 인식과 활동을 개선하여 구강건강 향상을 도모할 수 있도록 사업장에서 필요한 구강건강증진 매뉴얼을 개발하고자 함 		
조사내용 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표본사업장 설문조사 <ul style="list-style-type: none"> - 업종별, 규모별로 구분하여 표본사업장 추출 - 업무담당자, 노동자 대상 조사 - 설문내용 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 업무담당자: 일반적 특성, 사업장 특성, 노동자 구강검진, 건강증진 프로그램, 구강관리 프로그램 ▷ 노동자: 일반적 특성, 직업 특성, 작업내용과 환경, (구강)건강생활, (구강)건강증진 프로그램 		
정보보호	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사과정에서 수집한 모든 정보는 노동자 건강보호 및 예방을 위한 학술연구의 목적으로만 사용되며 사업장 정보와 개인정보 등은 절대 유출되지 않도록 관리되며 타 기관과 공유되지 않습니다. 		
연구담당자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구책임자: 정세환 교수 (전화: 033-640-2751) ○ 연구보조원: 홍민경 간사 (전화: 02-588-6922) 		

부록 3. 표본사업장 설문지

노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발을 위한 설문조사(담당자용)

안녕하십니까?

한국산업구강보건원(연구책임자: 강릉원주대학교 정세환 교수)에서는 한국산업안전보건공단과 공동으로 사업장에서의 ‘노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발’ 연구를 수행하고 있습니다. 이번 연구는 노동자의 구강건강증진 인식과 활동을 개선하여 구강건강 향상을 도모할 수 있도록 사업장에서 필요한 구강건강증진 매뉴얼을 개발하고자 합니다. 이를 위해서 노동자의 건강생활 특성, 건강증진 프로그램 참여 현황, 구강건강증진 프로그램 요구도 등을 파악하고자 하오니 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 설문조사에 적극 참여해주시기를 부탁드립니다.

이번 설문조사는 조사에 자발적으로 동의하는 보건관리자 및 보건업무 담당자를 대상으로 하며, 설문내용과 개인적인 사항은 무기명으로 처리되고 설문결과는 모두 코딩화되어 연구 목적으로만 사용되며 개인 정보에 관한 사항은 비밀이 철저히 보장됩니다. 설문과정에 언제든지 중단할 수 있고 중단하더라도 어떠한 불이익이 없습니다.

<문 의> 한국산업구강보건원 홍민경 간사: 02-588-6944, gunchi@daum.net

<연구책임자> 강릉원주대학교 정세환 교수: 033-640-2751, feeljsh@gwnu.ac.kr

한국산업구강보건원/ 한국산업안전보건공단

2. 사업장에서 수행 가능한 구강관리 프로그램의 세부내용입니다.

각각의 **중요도**와 **현재 잘하고 있는 정도**에 대해 귀하의 생각과 일치하는 곳에 표시해 주십시오.

중요도					항목	현재 잘하고 있는 정도				
매우 중요 하다	중요 하다	보통 이다	중요 하지 않다	전혀 중요 하지 않다		전혀 못하 고있 다	잘못 하고 있다	보통 이다	잘하 고있 다	매우 잘하 고있 다
보건 교육										
⑤	④	③	②	①	구강병(충치/잇몸병/구강암 등) 예방 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과 이용 잘하는 방법 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	구강건강(잇몸병/구강암 등) 관련 금연 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	충치 관련 영양(설탕음식 등) 교육	①	②	③	④	⑤
건강생활 실천										
⑤	④	③	②	①	식사 후 칫솔질하기	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치실 또는 치간 칫솔 사용하기	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	불소 치약(또는 양치액) 비치	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	양치할 수 있는 시설 확충	①	②	③	④	⑤
예방 서비스										
⑤	④	③	②	①	치과 의사의 구강검진 및 상담	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 불소제품 치아도포	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 구강위생관리	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 치석제거(스케일링)	①	②	③	④	⑤
특수 사업장(*해당 사업장일 경우에 답하세요)										
⑤	④	③	②	①	산취급 사업장에서 치아부식증 예방교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	구강건강 관련 작업시 마스크 착용	①	②	③	④	⑤

4. 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점은 무엇입니까? 각각의 정도를 표기하여 주십시오.

예상되는 애로점 구분	①전혀 그렇지 않다	②그렇지 않다	③보통이다	④그렇다	⑤매우 그렇다
1. 프로그램을 시행하기 위한 시간 확보가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로그램을 실시할 장소가 부족하다.	①	②	③	④	⑤
3. 프로그램을 수행할 기자재가 부족하다.	①	②	③	④	⑤
4. 프로그램을 수행하기 위한 정보가 부족하다.	①	②	③	④	⑤
5. 프로그램 진행을 위한 외부전문가 활용이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
6. 프로그램에 대한 예산지원이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
7. 프로그램 중요성에 대한 노동자의 인식이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
8. 프로그램에 대한 노동자의 참여가 부족하다.	①	②	③	④	⑤
9. 프로그램에 대한 사업주의 관심이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
10. 프로그램에 대한 법적인 규정이 미비하다.	①	②	③	④	⑤
11. 나는 다른 업무가 너무 많아 프로그램을 수행할 수 없다.	①	②	③	④	⑤
12. 나는 프로그램을 운영할 자신이 없다.	①	②	③	④	⑤
13. 나는 프로그램의 내용을 구성하기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤

노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발을 위한 설문조사(노동자용)

안녕하십니까?

한국산업구강보건원(연구책임자: 강릉원주대학교 정세환 교수)에서는 한국산업안전보건공단과 공동으로 사업장에서의 ‘노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발’ 연구를 수행하고 있습니다. 이번 연구는 노동자의 구강건강증진 인식과 활동을 개선하여 구강건강 향상을 도모할 수 있도록 사업장에서 필요한 구강건강증진 매뉴얼을 개발하고자 합니다. 이를 위해서 노동자의 건강생활 특성, 건강증진 프로그램 참여 현황, 구강건강증진 프로그램 요구도 등을 파악하고자 하오니 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 설문조사에 적극 참여해주시기를 부탁드립니다.

이번 설문조사는 조사에 자발적으로 동의하는 노동자를 대상으로 하며, 설문내용과 개인적인 사항은 무기명으로 처리되고 설문결과는 모두 부호화되어 연구 목적으로만 사용되며 개인 정보에 관한 사항은 비밀이 철저히 보장됩니다. 설문과정에 언제든지 중단할 수 있고 중단하더라도 어떠한 불이익이 없습니다.

<문의> 한국산업구강보건원 홍민경 간사: 02-588-6944, gunchi@daum.net

<연구책임자> 강릉원주대학교 정세환 교수: 033-640-2751, feeljsh@gwnu.ac.kr

한국산업구강보건원/ 한국산업안전보건공단

Ⅲ. (구강)건강생활

1. 평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?

- ① 대단히 많이 느낀다 ② 많이 느끼는 편이다
 ③ 조금 느끼는 편이다 ④ 거의 느끼지 않는다

2. 최근 1년 동안, 술을 얼마나 자주 마십니까?

- ① 최근 1년간 전혀 마시지 않았다 ② 한달에 1번 미만
 ③ 한달에 1번 정도 ④ 한달에 2~4번
 ⑤ 일주일에 2~3번 정도 ⑥ 일주일에 4번 이상

2-1. (마시는 경우) 한 번에 술을 얼마나 마십니까?

※ 소주, 양주 구분 없이 각각의 술잔으로 계산합니다. 단 캔 맥주 1개(355cc)는 맥주 1.6잔과 같습니다.

- ① 1~2잔 ② 3~4잔 ③ 5~6잔 ④ 7~9잔 ⑤ 10잔 이상

3. 현재 담배를 피우십니까?

- ① 매일 피운다 ② 가끔 피운다
 ③ 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다

3-1. (피우는 경우) 하루 평균 흡연량은 몇 개비입니까? _____ 개비

4. 최근 1주일 동안, 중등도 신체활동을 30분 이상 한 날은 며칠입니까?

일주일에 _____ 일

※ 예: 빠르게 걷기(일하는 중 포함), 가볍게 뛰기(조깅), 웨이트 트레이닝(근력 운동), 골프, 댄스스포츠, 필라테스, 천천히 하는 수영, 가벼운 물건 나르기 등의 직업 활동 및 체육활동

5. 최근 1주일 동안, 단맛이 나는 음료를 얼마나 자주 마셨습니까?

※ 예: 탄산음료, 핫식스, 레드불, 박카스, 이온음료(포카리스웨트, 파워에이드), 과즙음료, 커피음료(커피믹스, 캔커피) 등

- ① 최근 1주일 동안 마시지 않았다 ② 주 1~2번 ③ 주 3~4번
 ④ 주 5~6번 ⑤ 매일 1번 ⑥ 매일 2번 ⑦ 매일 3번 이상

2. 사업장에서 수행 가능한 구강관리 프로그램의 세부내용입니다.

각각의 중요도와 현재 잘하고 있는 정도에 대해 귀하의 생각과 일치하는 곳에 표시해 주십시오.

중요도					항목	현재 잘하고 있는 정도				
매우 중요 하다	중요 하다	보통 이다	중요 하지 않다	전혀 중요 하지 않다		전혀 못하 고있 다	잘못 하고 있다	보통 이다	잘하 고있 다	매우 잘하 고있 다
보건 교육										
⑤	④	③	②	①	구강병(충치/잇몸병/구강암) 예방 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과 이용 잘하는 방법 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	구강건강(잇몸병/구강암 등) 관련 금연 교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	충치 관련 영양(설탕음식 등) 교육	①	②	③	④	⑤
건강생활 실천										
⑤	④	③	②	①	식사 후 칫솔질하기	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치실 또는 치간 칫솔 사용하기	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	불소 치약(또는 양치액) 비치	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	양치할 수 있는 시설 확충	①	②	③	④	⑤
예방 서비스										
⑤	④	③	②	①	치과의사의 구강검진 및 상담	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 불소제품 치아도포	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 구강위생관리	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	치과인력에 의한 치석제거(스케일링)	①	②	③	④	⑤
특수 사업장(*해당 사업장일 경우에 답하세요)										
⑤	④	③	②	①	산취급 사업장에서 치아부식증 예방교육	①	②	③	④	⑤
⑤	④	③	②	①	구강건강 관련 작업시 마스크 착용	①	②	③	④	⑤

3. 귀하의 사업장에서 치아, 잇몸 및 입안 건강을 증진하기 위해 구강관리 프로그램을 실시하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 적극 찬성한다 ② 찬성한다 ③ 관심이 없다 ④ 반대한다
 ⑤ 적극 반대한다

(☞ 적극 찬성 또는 찬성으로 응답한 경우)

3-1. 사업장에서 구강관리 프로그램에 포함되었으면 하는 내용을 모두 표시해 주십시오.

- ① 구강보건교육 ② 구강관리 캠페인 ③ 구강검진 및 상담
 ④ 구강위생관리 실시
 ⑤ 불소제품(치약, 양치액 등)을 이용한 치아관리 ⑥ 기타: ()

3-2. 사업장에서 구강관리 프로그램이 어떻게 운영되기를 기대하십니까?

- ① 내부 담당자의 교육이수 후 운영 ② 외부 치과인력에 의한 운영
 ③ 내부 담당자의 교육이수 후 운영 + 외부 치과인력의 간헐적 개입

3-3. 사업장에서의 구강관리 프로그램이 어떤 방식이기를 기대하십니까?

- ① 1회 체험프로그램 ② 4회 가량 집중프로그램
 ③ 일상적 실천프로그램 ④ 기타: ()

V. 작업 내용과 환경

1. 귀하의 작업 내용과 환경은 다음의 어느 경우에 해당합니까?

문항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇지 않다	약간 그렇다	매우 그렇다
1. 근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다	④	③	②	①
2. 내 일은 위험하며 사고를 당할 가능성이 있다	①	②	③	④
3. 내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다	①	②	③	④
4. 내 업무는 매우 무거운 중량물을 들거나 옮기는 일이 많다	①	②	③	④
5. 나는 솔직한 내 감정을 숨기고 일해야 한다	①	②	③	④
6. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다	①	②	③	④
7. 작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다	④	③	②	①
8. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다	④	③	②	①

2. 귀하는 업무 중에 다음의 물질이나 환경을 접하는 경우가 있습니까?

문항	접하지 않는다	접하지만 심각한 문제 아니다	접하고 심각하게 문제 된다
1. 위험한 화학물질(유기용제, 중금속, 화학 약품, 농약 등)	①	②	③
2. 공기 오염 물질(먼지, 연기, 가스, 흙, 섬유 등)	①	②	③
3. 위험한 도구, 기계, 혹은 장비	①	②	③
4. 화재, 화상, 혹은 전기 충격	①	②	③
5. 소음(옆 사람에게 말할 때 큰 소리를 내야 하는 경우)	①	②	③
6. 질병에 감염될 수 있는 요인(환자, 환자의 검체, 미생물 등)	①	②	③

부록 4. 전문가 델파이 조사 문항

전문가 델파이 조사 문항

1. 다음은 사업장에서 수행 가능한 구강관리 프로그램의 세부내용입니다. 귀하께서 생각하시는 중요도에 따라 1위부터 4위까지 순위를 지정하여 주십시오.

(1) 구강보건교육

- 1) 구강병(충치/잇몸병/구강암 등) 예방 교육 ()
- 2) 치과 이용 잘하는 방법 교육 ()
- 3) 구강건강(잇몸병/구강암 등) 관련 금연 교육 ()
- 4) 충치 관련 영양(설탕음식 등) 교육 ()

(2) 구강건강생활 실천

- 1) 식사 후 칫솔질하기 ()
- 2) 치실 또는 치간 칫솔 사용하기 ()
- 3) 불소 치약(또는 양치액) 비치 ()
- 4) 양치할 수 있는 시설 확충 ()

(3) 예방 서비스

- 1) 치과 의사의 구강검진 및 상담 ()
- 2) 치과인력에 의한 불소제품 치아도포 ()
- 3) 치과인력에 의한 구강위생관리 ()
- 4) 치과인력에 의한 치석제거(스케일링) ()

2. 다음은 사업장에서 구강관리 프로그램에 포함될 내용입니다. 귀하께서 우선순위가 높다고 생각하시는 두 가지만 선택해 주십시오.

- ① 구강보건교육 ② 구강관리 캠페인 ③ 구강검진 및 상담
- ④ 구강위생관리 실시 ⑤ 불소제품(치약, 양치액 등)을 이용한 치아관리
- ⑥ 기타: ()

3. 귀하께서 사업장에서 구강관리 프로그램 운영 방법 중 가장 적당하다고 생각하는 방법은 무엇입니까??

- ① 내부 담당자의 교육이수 후 운영
- ② 외부 치과인력에 의한 운영
- ③ 내부 담당자의 교육이수 후 운영 + 외부 치과인력의 간헐적 개입

4. 귀하께서 사업장에서 구강관리 프로그램 방식 중 가장 적당하다고 생각하는 방법은 무엇입니까?

- ① 1회 체험프로그램
- ② 4회 가량 집중프로그램
- ③ 일상적 실천프로그램
- ④ 기타: ()

5. 귀하께서 구강관리 프로그램 운영 시 도움을 주어야 할 기관 중 현실성에 근거하여 세 가지를 고른다면 무엇입니까?

- ① 안전보건공단
- ② 보건소
- ③ 건강보험공단
- ④ 지역 치과의사회(치과위생사회)
- ⑤ 한국산업구강보건원 등 산업보건관련기관
- ⑥ 기타 기관(구체적:)

6. 귀하께서는 구강관리 프로그램 활성화를 위해 가장 중요한 것은 무엇이라 생각하십니까? (한가지 만 선택)

- ① 프로그램에 대한 사업주의 인식 개선
- ② 노동자의 참여 증진
- ③ 법적 근거 강화
- ④ 지역사회와 연계 강화
- ⑤ 담당자의 역량 강화
- ⑥ 정부의 예산 지원
- ⑦ 기타: ()

7. 귀하께서 생각하시는 구강관리 프로그램 운영 시 예상되는 애로점은 무엇입니까?

예상되는 애로점 구분	①전혀 그렇지 않다	②그렇 지 않다	③보통 이다	④그렇 다	⑤매우 그렇다
1. 프로그램을 시행하기 위한 시간 확보가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로그램을 실시할 장소가 부족할 것이다.	①	②	③	④	⑤
3. 프로그램을 수행할 기자재가 부족할 것이다.	①	②	③	④	⑤
4. 프로그램을 수행하기 위한 정보가 부족할 것이다.	①	②	③	④	⑤
5. 프로그램 진행을 위한 외부전문가 활용이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
6. 프로그램에 대한 예산지원이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
7. 프로그램 중요성에 대한 노동자의 인식이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
8. 프로그램에 대한 노동자의 참여가 부족하다.	①	②	③	④	⑤
9. 프로그램에 대한 사업주의 관심이 부족하다.	①	②	③	④	⑤
10. 프로그램에 대한 법적인 규정이 미비하다.	①	②	③	④	⑤

8. 노동자구강건강증진 매뉴얼을 개발하고, 시범 적용을 한다면 그 대상은 어디가 좋다고 생각하십니까?

- ① 대기업의 대규모 사업장 ② 제조업 업종의 중규모 사업장
 ③ 비제조업 업종의 중규모 사업장 ④ 적은 규모의 소규모 사업장

9. 귀하께서는 열악한 우리나라 노동자구강건강증진의 문제점이 무엇이라고 생각하십니까? <두 가지만 골라주세요>

- ① 치과 의사 등 치과계의 무관심 ② 치과계의 산업구강보건에 대한 전문성 부족
 ③ 노동자의 무관심 ④ 산업구강보건에 대한 정부정책의 부재
 ⑤ 산업보건계와의 협력 부족 ⑥ 기업주 및 사용자의 관심 부족

10. 귀하께서는 우리나라 노동자구강건강증진사업 활성화를 위하여 우선적으로 진행하여야 할 방안이 무엇이라고 생각하십니까?

<우선순위에 따라 세 가지만 골라주세요>

- ① 치과계의 관심제고를 위한 홍보 및 교육사업
- ② 노동자의 참여와 관심을 유도할 수 있는 홍보 및 교육사업
- ③ 중앙정부의 산업구강보건정책 마련 및 활성화를 위한 촉구활동
- ④ 산업치과의/산업치과위생사 등 전문 직종 제도 도입 및 육성
- ⑤ 시범사업장구강보건사업
- ⑥ 구강건강진단제도의 강화
- ⑦ 산업보건계와의 연계강화
- ⑧ 보건소의 직장구강보건사업활성화

11-1. 노동자 대상 일반 건강검진 중 구강검진 수검률이 낮습니다. 이를 해결하기 위한 방안으로 산업안전보건법 시행규칙 제100조 1항에 <구강검사>를 넣어야 한다는 의견이 제시된 바 있습니다. 이에 대해 귀하의 견해는 어떠하십니까?

(참고로 노동자 일반 건강검진은 기본적으로 산업안전보건법에 의하여 실시되며, 검사항목을 법에 규정하고 있습니다. <구강검사>는 본 법에 의하면 검사 항목이 아닙니다. 그러므로 사업주나 노동자는 <구강검사>를 받지 않아도 위법이 아니며, 이에 대한 조치를 할 수 없습니다)

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

11-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

12-1. 노동자 구강검진은 출장 검진방식보다는 본인이 평소 다니는 치과에서 검진을 받고 적절한 교육과 전문가 관리로 이어지는 내원 검진방식이 바람직

한 것으로 제시된 바 있습니다. 이를 활성화하기 위해 노동자가 구강검진을 위해 유급으로 반차휴가를 사용하도록 제도화하는데 대한 귀하의 견해는 어떠하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

12-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

13-1. 법정 직업구강병인 치아부식증 유병률이 1995년 8.0%에서 2003년 11.2%로, 2014년 17.4%로 증가하였습니다. 이를 해결하기 위한 방안으로 산취급 사업장 근로자의 배치전 구강검진과 배치후 특수구강검진 의무화에 대해서 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

13-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

14-1. 특수 구강검진 관리 체계를 구축하기 위하여 특수구강건강진단기관을 지정하는 방안에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

14-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

15-1. 현재는 특수구강검진결과에 대한 보고의무가 없고 사후관리 체계가 없습니다. 산업안전보건법 시행규칙 105조에 특수건강진단기관이 특수건강진단 결과를 근로자, 사업주, 관할지방노동관서의 장에게 보고하도록 규정한 바와 같

이 치아부식증에 대한 특수구강검진의 경우에도 검진결과를 보고하고 그 검진결과에 따른 사후관리를 할 수 있는 체계를 구축하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

15-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

16-1. 특수 구강건강검진시 보다 정확한 진단을 위한 문진표과 진단시 사용하는 검사기록지를 개선해야 한다는 의견이 제시된 바 있습니다. 귀하의 견해는 어떠하십니까? (현재, 특수구강검진에서 사용하는 문진표가 없습니다)

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

16-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

17-1. 현재 산업안전보건법에는 산업안전보건에 대한 교육을 실시하도록 규정하고 있으나 구강관련교육에 대한 내용은 규정되어 있지 않습니다.

산업안전보건법 시행규칙 33조에 의한 <별표 8의2>에서, 1-가. 근로자 정기안전·보건교육교육내용에 ‘구강건강증진 및 구강병 예방에 관한 사항’을, 1-라. 특별안전·보건교육 대상작업별 교육내용에 작업에서 ‘산취급 작업’을 신설하고, 내용에 ‘특정화학물질이 치아에 미치는 영향’, ‘치아부식증의 예방과 관리’를 포함시키는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (하단의 참고를 참조해 주세요)

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

17-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

18-1. 보건관리자가 선임되어 있는 중규모 이상의 사업장에서는 이들 인력이 사업장 관리자와 근로자에게 보건교육을 수행하는 과정에 일정 시간을 구강 보건에 할애하도록 유도하는 방안에 대한 귀하의 견해는 어떠하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

18-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

19-1. 귀하께서는 산업치과위생사를 개발하여 특수구강검진에서 유소견자 또는 질병의심자로 평가된 근로자들에게 치아부식증에 대한 교육을 하고, 불소 도포나 불소용액양치와 같은 치아부식증 예방 처치를 대행하는 치과의 보건관리대행사업을 개발하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 찬성 ② 대체로 찬성 ③ 대체로 반대 ④ 매우 반대

19-2. 위 문항의 정책 실현가능성은 얼마나 된다고 보십니까?

- ① 매우 높다 ② 높다 ③ 낮다 ④ 매우 낮다

부록 5. 국민건강영양조사 분석결과

관리자, 전문가=professional

사무직, 서비스직, 판매직=white collar

농림어업숙련직, 기능직, 장치기계조작조립, 단순노무직=blue collar

남녀 전체 일반정보

			professional	white collar	blue collar	p
연령(세), 평균(표준편차)		3008	42.0 (12.6)a	44.3 (13.8)b	55.0 (14.1)c	<0.001
교육수준	중졸이하	861 (28.7)	11 (1.7)	202 (18.1)	648 (52.8)	<0.001
	고졸	1025 (34.1)	119 (18.0)	454 (40.6)	452 (36.8)	
	대졸이상	1119 (37.2)	530 (80.3)	462 (41.3)	127 (10.4)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)		2997	566.0 (306.9)a	461.4 (303.6)b	309.2 (241.4)c	<0.001
소득 사분위수	하	612 (20.4)	59 (9.0)	206 (18.5)	347 (28.2)	<0.001
	중하	795 (26.5)	140 (21.4)	282 (25.3)	373 (30.3)	
	중상	800 (26.7)	186 (28.4)	322 (28.9)	292 (23.8)	
	상	790 (26.4)	270 (41.2)	303 (27.2)	217 (17.7)	
기초생활수급여부	예	174 (5.8)	15 (2.3)	55 (4.9)	104 (8.5)	<0.001
	아니오	2834 (94.2)	645 (97.7)	1063 (95.1)	1126 (91.5)	
건강보험	지역	938 (31.2)	147 (22.3)	374 (33.5)	417 (33.9)	<0.001
	직장	1983 (65.9)	506 (76.7)	716 (64.0)	761 (61.9)	
	의료급여	57 (1.9)	4 (0.6)	13 (1.2)	40 (3.3)	
	모름	30 (1.0)	3 (0.5)	15 (1.3)	12 (1.0)	
민간의료보험가입	예	2491 (82.8)	605 (91.7)	1003 (89.7)	883 (71.8)	<0.001
	아니오	517 (17.2)	55 (8.3)	115 (10.3)	347 (28.2)	
주택소유	없음	916 (30.5)	209 (31.7)	367 (32.8)	340 (27.6)	<0.001
	1채	1652 (54.9)	332 (50.3)	582 (52.1)	738 (60.0)	
	2채 이상	440 (14.6)	119 (18.0)	169 (15.1)	152 (12.4)	
주택형태	단독주택	1121 (37.3)	159 (24.1)	329 (29.4)	633 (51.5)	<0.001
	아파트	1478 (49.1)	416 (63.0)	615 (55.0)	447 (36.3)	
	연립주택	217 (7.2)	51 (7.7)	88 (7.9)	78 (6.3)	
	다세대주택	142 (4.7)	26 (3.9)	56 (5.0)	60 (4.9)	
	기타	50 (1.7)	8 (1.2)	30 (2.7)	12 (1.0)	

남자 일반정보

			professional	white collar	blue collar	p
연령(세), 평균 (표준편차)		1563	44.8 (13.6)a	43.9 (13.6)a	53.6 (14.7)b	<0.001
교육수준	중졸이하	382 (24.5)	5 (1.5)	50 (10.5)	327 (43.3)	<0.001
	고졸	547 (35.0)	70 (21.3)	151 (31.6)	326 (43.1)	
	대졸이상	633 (40.5)	253 (77.1)	277 (57.9)	103 (13.6)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)		1559	577.3 (317.8)a	497.0 (308.9)b	326.5 (244.6)c	<0.001
소득 사분위수	하	311 (19.9)	25 (7.7)	81 (16.9)	205 (27.1)	<0.001
	중하	412 (26.4)	70 (21.5)	108 (22.6)	234 (31.0)	
	중상	408 (26.2)	90 (27.7)	139 (29.1)	179 (23.7)	
	상	428 (27.5)	140 (43.1)	150 (31.4)	138 (18.3)	
기초생활수급여부	예	73 (4.7)	6 (1.8)	16 (3.3)	51 (6.7)	0.001
	아니오	1490 (95.3)	322 (98.2)	462 (96.7)	706 (93.3)	
건강보험	지역	496 (31.7)	72 (22.0)	145 (30.3)	279 (36.9)	<0.001
	직장	1028 (65.8)	253 (77.1)	321 (67.2)	454 (60.0)	
	의료급여	21 (1.3)	2 (0.6)	2 (0.4)	17 (2.2)	
	모름	18 (1.2)	1 (0.3)	10 (2.1)	7 (0.9)	
민간의료보험가입	예	1276 (81.6)	301 (91.8)	416 (87.0)	559 (73.8)	<0.001
	아니오	287 (18.4)	27 (8.2)	62 (13.0)	198 (26.2)	
주택소유	없음	449 (28.7)	101 (30.8)	145 (30.3)	203 (26.8)	0.023
	1채	882 (56.4)	165 (50.3)	262 (54.8)	455 (60.1)	
	2채 이상	232 (14.8)	62 (18.9)	71 (14.9)	99 (13.1)	
주택형태	단독주택	575 (36.8)	80 (24.4)	121 (25.3)	374 (49.4)	<0.001
	아파트	784 (50.2)	211 (64.3)	282 (59.0)	291 (38.4)	
	연립주택	100 (6.4)	21 (6.4)	31 (6.5)	48 (6.3)	
	다세대주택	78 (5.0)	12 (3.7)	30 (6.3)	36 (4.8)	
	기타	26 (1.7)	4 (1.2)	14 (2.9)	8 (1.1)	

여자 일반정보

			professional	white collar	blue collar	p
연령(세), 평균 (표준편차)		1445	39.2 (10.8)a	44.6 (13.9)b	57.2 (12.7)c	<0.001
교육수준	중졸이하	479 (33.2)	6 (1.8)	152 (23.8)	321 (68.2)	<0.001
	고졸	478 (33.1)	49 (14.8)	303 (47.3)	126 (26.8)	
	대졸이상	486 (33.7)	277 (83.4)	185 (28.9)	24 (5.1)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)		1438	554.8 (295.9)a	434.7 (296.9)b	281.4 (233.8)c	<0.001
소득 사분위수	하	301 (20.9)	34 (10.3)	125 (19.7)	142 (30.0)	<0.001
	중하	383 (26.6)	70 (21.2)	174 (27.4)	139 (29.4)	
	중상	392 (27.3)	96 (29.1)	183 (28.8)	113 (23.9)	
	상	362 (25.2)	130 (39.4)	153 (24.1)	79 (16.7)	
기초생활수급여부	예	101 (7.0)	9 (2.7)	39 (6.1)	53 (11.2)	<0.001
	아니오	1344 (93.0)	323 (97.3)	601 (93.9)	420 (88.8)	
건강보험	지역	442 (30.6)	75 (22.6)	229 (35.8)	138 (29.2)	<0.001
	직장	955 (66.1)	253 (76.2)	395 (61.7)	307 (64.9)	
	의료급여	36 (2.5)	2 (0.6)	11 (1.7)	23 (4.9)	
	모름	12 (0.8)	2 (0.6)	5 (0.8)	5 (1.1)	
민간의료보험가입	예	1215 (84.1)	304 (91.6)	587 (91.7)	324 (68.5)	<0.001
	아니오	230 (15.9)	28 (8.4)	53 (8.3)	149 (31.5)	
주택소유	없음	467 (32.3)	108 (32.5)	222 (34.7)	137 (29.0)	0.008
	1채	770 (53.3)	167 (50.3)	320 (50.0)	283 (59.8)	
	2채 이상	208 (14.4)	57 (17.2)	98 (15.3)	53 (11.2)	
주택형태	단독주택	546 (37.8)	79 (23.8)	208 (32.5)	259 (54.8)	<0.001
	아파트	694 (48.0)	205 (61.7)	333 (52.0)	156 (33.0)	
	연립주택	117 (8.1)	30 (9.0)	57 (8.9)	30 (6.3)	
	다세대주택	64 (4.4)	14 (4.2)	26 (4.1)	24 (5.1)	
	기타	24 (1.7)	4 (1.2)	16 (2.5)	4 (0.8)	

남녀 전체 구강건강행동

			professional	white collar	blue collar	p
어제 칫솔질	안함	74 (2.5)	2 (0.3)	16 (1.4)	56 (4.6)	<0.001
	함	2934 (97.5)	658 (99.7)	1102 (98.6)	1174 (95.4)	
아침식사후 칫솔질	안함	1148 (38.2)	231 (35.0)	450 (40.3)	467 (38.0)	0.087
	함	1860 (61.8)	429 (65.0)	668 (59.7)	763 (62.0)	
점심식사후 칫솔질	안함	1510 (50.2)	229 (34.7)	493 (44.1)	788 (64.1)	<0.001
	함	1498 (49.8)	431 (65.3)	625 (55.9)	442 (35.9)	
저녁식사후 칫솔질	안함	1341 (44.6)	298 (45.2)	500 (44.7)	543 (44.1)	0.909
	함	1667 (55.4)	362 (54.8)	618 (55.3)	687 (55.9)	
잠자기전 칫솔질	안함	1597 (53.1)	269 (40.8)	530 (47.4)	798 (64.9)	<0.001
	함	1411 (46.9)	391 (59.2)	588 (52.6)	432 (35.1)	
치실 사용	안함	2350 (78.1)	442 (67.0)	834 (74.6)	1074 (87.3)	<0.001
	함	658 (21.9)	218 (33.0)	284 (25.4)	156 (12.7)	
치간칫솔 사용	안함	2429 (80.8)	484 (73.3)	860 (76.9)	1085 (88.2)	<0.001
	함	579 (19.2)	176 (26.7)	258 (23.1)	145 (11.8)	
구강세정액 사용	안함	2346 (78.0)	472 (71.5)	850 (76.0)	1024 (83.3)	<0.001
	함	662 (22.0)	188 (28.5)	268 (24.0)	206 (16.7)	
전동칫솔 사용	안함	2857 (95.0)	610 (92.4)	1062 (95.0)	1185 (96.3)	0.001
	함	151 (5.0)	50 (7.6)	56 (5.0)	45 (3.7)	
기타(위터픽, 혀클리너, 첨단칫솔, 틀니관리용품) 사용	안함	2837 (94.3)	607 (92.0)	1059 (94.7)	1171 (95.2)	0.012
	함	171 (5.7)	53 (8.0)	59 (5.3)	59 (4.8)	

남자 구강건강행동

			professional	white collar	blue collar	p
어제 칫솔질	안함	36 (2.3)	1 (0.3)	3 (0.6)	32 (4.2)	<0.001
	함	1527 (97.7)	327 (99.7)	475 (99.4)	725 (95.8)	
아침식사후 칫솔질	안함	643 (41.1)	124 (37.8)	201 (42.1)	318 (42.0)	0.386
	함	920 (58.9)	204 (62.2)	277 (57.9)	439 (58.0)	
점심식사후 칫솔질	안함	871 (55.7)	132 (40.2)	225 (47.1)	514 (67.9)	<0.001
	함	692 (44.3)	196 (59.8)	253 (52.9)	243 (32.1)	
저녁식사후 칫솔질	안함	668 (42.7)	139 (42.4)	203 (42.5)	326 (43.1)	0.968
	함	895 (57.3)	189 (57.6)	275 (57.5)	431 (56.9)	
잠자기전 칫솔질	안함	907 (58.0)	148 (45.1)	253 (52.9)	506 (66.8)	<0.001
	함	656 (42.0)	180 (54.9)	225 (47.1)	251 (33.2)	
치실 사용	안함	1292 (82.7)	244 (74.4)	374 (78.2)	674 (89.0)	<0.001
	함	271 (17.3)	84 (25.6)	104 (21.8)	83 (11.0)	
치간칫솔 사용	안함	1279 (81.8)	239 (72.9)	363 (75.9)	677 (89.4)	<0.001
	함	284 (18.2)	89 (27.1)	115 (24.1)	80 (10.6)	
구강세정액 사용	안함	1263 (80.8)	246 (75.0)	379 (79.3)	638 (84.3)	0.001
	함	300 (19.2)	82 (25.0)	99 (20.7)	119 (15.7)	
전동칫솔 사용	안함	1482 (94.8)	304 (92.7)	452 (94.6)	726 (95.9)	0.085
	함	81 (5.2)	24 (7.3)	26 (5.4)	31 (4.1)	
기타(위터픽, 혀클 리너, 첨단 칫솔, 틀 니관리용품) 사용	안함	1468 (93.9)	298 (90.9)	446 (93.3)	724 (95.6)	0.008
함	95 (6.1)	30 (9.1)	32 (6.7)	33 (4.4)		

여자 구강건강행동

			professional	white collar	blue collar	p
어제 칫솔질	안함	38 (2.6)	1 (0.3)	13 (2.0)	24 (5.1)	<0.001
	함	1407 (97.4)	331 (99.7)	627 (98.0)	449 (94.9)	
아침식사후 칫솔질	안함	505 (34.9)	107 (32.2)	249 (38.9)	149 (31.5)	0.019
	함	940 (65.1)	225 (67.8)	391 (61.1)	324 (68.5)	
점심식사후 칫솔질	안함	639 (44.2)	97 (29.2)	268 (41.9)	274 (57.9)	<0.001
	함	806 (55.8)	235 (70.8)	372 (58.1)	199 (42.1)	
저녁식사후 칫솔질	안함	673 (46.6)	159 (47.9)	297 (46.4)	217 (45.9)	0.847
	함	772 (53.4)	173 (52.1)	343 (53.6)	256 (54.1)	
잠자기전 칫솔질	안함	690 (47.8)	121 (36.4)	277 (43.3)	292 (61.7)	<0.001
	함	755 (52.2)	211 (63.6)	363 (56.7)	181 (38.3)	
치실 사용	안함	1058 (73.2)	198 (59.6)	460 (71.9)	400 (84.6)	<0.001
	함	387 (26.8)	134 (40.4)	180 (28.1)	73 (15.4)	
치간칫솔 사용	안함	1150 (79.6)	245 (73.8)	497 (77.7)	408 (86.3)	<0.001
	함	295 (20.4)	87 (26.2)	143 (22.3)	65 (13.7)	
구강세정액 사용	안함	1083 (74.9)	226 (68.1)	471 (73.6)	386 (81.6)	<0.001
	함	362 (25.1)	106 (31.9)	169 (26.4)	87 (18.4)	
전동칫솔 사용	안함	1375 (95.2)	306 (92.2)	610 (95.3)	459 (97.0)	0.006
	함	70 (4.8)	26 (7.8)	30 (4.7)	14 (3.0)	
기타(위터픽, 혀클리너, 첨단 칫솔, 틀니관리용품) 사용	안함	1369 (94.7)	309 (93.1)	613 (95.8)	447 (94.5)	0.192
	함	76 (5.3)	23 (6.9)	27 (4.2)	26 (5.5)	

남녀 전체 구강건강

			professional	white collar	blue collar	p
주관적구강건강	좋음	1517 (55.5)	390 (63.6)	586 (58.2)	541 (48.7)	<0.001
	나쁨	1214 (44.5)	223 (36.4)	421 (41.8)	570 (51.3)	
최근 1년 치통	없음	1698 (62.2)	402 (65.6)	625 (62.1)	671 (60.4)	0.104
	있음	1033 (37.8)	211 (34.4)	382 (37.9)	440 (39.6)	
씹기 불편함	없음	2301 (78.2)	588 (89.1)	895 (82.0)	818 (68.7)	<0.001
	있음	642 (21.8)	72 (10.9)	197 (18.0)	373 (31.3)	
치아손상경험	없음	2647 (88.0)	574 (87.0)	997 (89.2)	1076 (87.5)	0.294
	있음	361 (12.0)	86 (13.0)	121 (10.8)	154 (12.5)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	2813 (93.5)	620 (93.9)	1048 (93.7)	1145 (93.1)	0.72
	있음	195 (6.5)	40 (6.1)	70 (6.3)	85 (6.9)	
활동제한(치아로 인한)	없음	3002 (99.8)	660 (100.0)	1115 (99.7)	1227 (99.8)	<0.001
	있음	6 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.3)	3 (0.2)	
영구치우식유병	없음	1980 (72.5)	478 (78.0)	749 (74.4)	753 (67.8)	<0.001
	있음	751 (27.5)	135 (22.0)	258 (25.6)	358 (32.2)	
우식영구치수		2731	0.4 (1.2)a	0.5 (1.2)a	0.8 (1.8)b	<0.001
영구치우식경험	없음	268 (9.8)	46 (7.5)	92 (9.1)	130 (11.7)	0.013
	있음	2463 (90.2)	567 (92.5)	915 (90.9)	981 (88.3)	
우식경험영구치수		2731	6.5 (4.6)a	6.8 (4.8)ab	7.3 (6.0)b	0.005
치주질환	없음	1771 (66.1)	481 (78.5)	709 (71.0)	581 (54.3)	<0.001
	있음	910 (33.9)	132 (21.5)	289 (29.0)	489 (45.7)	
보철물상태	없음	1676 (61.4)	461 (75.2)	705 (70.0)	510 (45.9)	<0.001
	고정성가공의치	835 (30.6)	142 (23.2)	263 (26.1)	430 (38.7)	
	국소의치(1악 혹은 양악)	125 (4.6)	8 (1.3)	25 (2.5)	92 (8.3)	
	총의치(1악 혹은 양악)	95 (3.5)	2 (0.3)	14 (1.4)	79 (7.1)	
고정성가공의치 필요단위수		2731	0.2 (1.0)a	0.2 (1.1)ab	0.4 (1.4)c	0.001
자연치아수	자연치아수	2731자연치아수	26.7 (2.6)a	25.8 (4.4)b	22.7 (7.1)c	<0.001
임플란트	없음	2347 (85.9)	535 (87.3)	873 (86.7)	939 (84.5)	0.198
	있음	384 (14.1)	78 (12.7)	134 (13.3)	172 (15.5)	
의치 필요	없음	2494 (91.3)	596 (97.2)	953 (94.6)	945 (85.1)	<0.001
	국소의치(1악 혹은 양악)	221 (8.1)	17 (2.8)	52 (5.2)	152 (13.7)	
	총의치(1악 혹은 양악)	16 (0.6)	0 (0.0)	2 (0.2)	14 (1.3)	

남자 구강건강

			professional	white collar	blue collar	p
주관적구강건강	좋음	767 (53.7)	189 (62.0)	252 (57.5)	326 (47.6)	<0.001
	나쁨	661 (46.3)	116 (38.0)	186 (42.5)	359 (52.4)	
최근 1년 치통	없음	886 (62.0)	202 (66.2)	269 (61.4)	415 (60.6)	0.227
	있음	542 (38.0)	103 (33.8)	169 (38.6)	270 (39.4)	
씹기 불편함	없음	1169 (76.3)	283 (86.3)	380 (80.9)	506 (68.9)	<0.001
	있음	363 (23.7)	45 (13.7)	90 (19.1)	228 (31.1)	
치아손상경험	없음	1309 (83.7)	266 (81.1)	404 (84.5)	639 (84.4)	0.342
	있음	254 (16.3)	62 (18.9)	74 (15.5)	118 (15.6)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	1444 (92.4)	304 (92.7)	441 (92.3)	699 (92.3)	0.973
	있음	119 (7.6)	24 (7.3)	37 (7.7)	58 (7.7)	
활동제한(치아로 인한)	없음	1561 (99.9)	328 (100.0)	477 (99.8)	756 (99.9)	0.014
	있음	2 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.1)	
영구치 우식유병	없음	996 (69.7)	226 (74.1)	313 (71.5)	457 (66.7)	0.042
	있음	432 (30.3)	79 (25.9)	125 (28.5)	228 (33.3)	
우식영구치수	우식영구치수	1428우식영구치수	0.5 (1.3)a	0.7 (1.4)ab	0.8 (1.9)b	0.008
영구치우식경험	없음	182 (12.7)	24 (7.9)	55 (12.6)	103 (15.0)	0.008
	있음	1246 (87.3)	281 (92.1)	383 (87.4)	582 (85.0)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	1428우식경험영구치수	6.0 (4.7)	6.1 (4.9)	6.4 (5.8)	0.471
치주질환	없음	858 (61.5)	221 (72.5)	298 (68.8)	339 (51.7)	<0.001
	있음	536 (38.5)	84 (27.5)	135 (31.2)	317 (48.3)	
보철물상태	없음	861 (60.3)	217 (71.1)	312 (71.2)	332 (48.5)	<0.001
	고정성가공의치	444 (31.1)	82 (26.9)	109 (24.9)	253 (36.9)	
	국소의치(1악 혹은 양악)	64 (4.5)	5 (1.6)	10 (2.3)	49 (7.2)	
	총의치(1악 혹은 양악)	59 (4.1)	1 (0.3)	7 (1.6)	51 (7.4)	
	고정성가공의치 필요단위수	고정성가공의치 필요단위수	1428고정성가공의치 필요단위수	0.2 (1.2)	0.2 (1.0)	
자연치아수	자연치아수	1428자연치아수	26.4 (2.9)a	25.8 (4.6)a	22.7 (7.3)b	<0.001
임플란트	없음	1215 (85.1)	261 (85.6)	372 (84.9)	582 (85.0)	0.964
	있음	213 (14.9)	44 (14.4)	66 (15.1)	103 (15.0)	
의치 필요	없음	1280 (89.6)	291 (95.4)	412 (94.1)	577 (84.2)	<0.001
	국소의치(1악 혹은 양악)	137 (9.6)	14 (4.6)	24 (5.5)	99 (14.5)	
	총의치(1악 혹은 양악)	11 (0.8)	0 (0.0)	2 (0.5)	9 (1.3)	

여자 구강건강

			professional	white collar	blue collar	p
주관적구강건강	좋음	750 (57.6)	201 (65.3)	334 (58.7)	215 (50.5)	<0.001
	나쁨	553 (42.4)	107 (34.7)	235 (41.3)	211 (49.5)	
최근 1년 치통	없음	812 (62.3)	200 (64.9)	356 (62.6)	256 (60.1)	0.404
	있음	491 (37.7)	108 (35.1)	213 (37.4)	170 (39.9)	
씹기 불편함	없음	1132 (80.2)	305 (91.9)	515 (82.8)	312 (68.3)	<0.001
	있음	279 (19.8)	27 (8.1)	107 (17.2)	145 (31.7)	
치아손상경험	없음	1338 (92.6)	308 (92.8)	593 (92.7)	437 (92.4)	0.976
	있음	107 (7.4)	24 (7.2)	47 (7.3)	36 (7.6)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	1369 (94.7)	316 (95.2)	607 (94.8)	446 (94.3)	0.846
	있음	76 (5.3)	16 (4.8)	33 (5.2)	27 (5.7)	
활동제한(치아로 인한)	없음	1441 (99.7)	332 (100.0)	638 (99.7)	471 (99.6)	<0.001
	있음	4 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.3)	2 (0.4)	
영구치우식유병	없음	984 (75.5)	252 (81.8)	436 (76.6)	296 (69.5)	<0.001
	있음	319 (24.5)	56 (18.2)	133 (23.4)	130 (30.5)	
우식영구치수	우식영구치수	1303우식영구치수	0.4 (1.0)a	0.5 (1.0)a	0.8 (1.6)b	<0.001
영구치우식경험	없음	86 (6.6)	22 (7.1)	37 (6.5)	27 (6.3)	0.903
	있음	1217 (93.4)	286 (92.9)	532 (93.5)	399 (93.7)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	1303우식경험영구치수	6.9 (4.4)a	7.3 (4.5)a	8.7 (6.0)b	<0.001
치주질환	없음	913 (70.9)	260 (84.4)	411 (72.7)	242 (58.5)	<0.001
	있음	374 (29.1)	48 (15.6)	154 (27.3)	172 (41.5)	
보철물상태	없음	815 (62.5)	244 (79.2)	393 (69.1)	178 (41.8)	<0.001
	고정성가공의치	391 (30.0)	60 (19.5)	154 (27.1)	177 (41.5)	
	국소의치(1악 혹은 양악)	61 (4.7)	3 (1.0)	15 (2.6)	43 (10.1)	
	총의치(1악 혹은 양악)	36 (2.8)	1 (0.3)	7 (1.2)	28 (6.6)	
	고정성가공의치 필요단위수	고정성가공의치 필요단위수	1303고정성가공의치 필요단위수	0.1 (0.6)a	0.3 (1.2)ab	
자연치아수	자연치아수	1303자연치아수	26.9 (2.3)a	25.8 (4.2)b	22.7 (6.9)c	<0.001
임플란트	없음	1132 (86.9)	274 (89.0)	501 (88.0)	357 (83.8)	0.068
	있음	171 (13.1)	34 (11.0)	68 (12.0)	69 (16.2)	
의치 필요	없음	1214 (93.2)	305 (99.0)	541 (95.1)	368 (86.4)	<0.001
	국소의치(1악 혹은 양악)	84 (6.4)	3 (1.0)	28 (4.9)	53 (12.4)	
	총의치(1악 혹은 양악)	5 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.2)	

남녀 전체 치과이용

			professional	white collar	blue collar	p
최근 1년 구강검진	미수검	1996 (66.4)	363 (55.0)	709 (63.4)	924 (75.1)	<0.001
	수검	1012 (33.6)	297 (45.0)	409 (36.6)	306 (24.9)	
치과이용	안함	1428 (47.5)	285 (43.2)	492 (44.0)	651 (52.9)	<0.001
	함	1580 (37.5)	375 (56.8)	626 (56.0)	579 (47.1)	
구강검사	안함	1725 (57.3)	344 (52.1)	608 (54.4)	773 (62.8)	<0.001
	함	1283 (42.7)	316 (47.9)	510 (45.6)	457 (37.2)	
잇몸병치료	안함	2633 (87.5)	581 (88.0)	977 (87.4)	1075 (87.4)	0.909
	함	375 (12.5)	79 (12.0)	141 (12.6)	155 (12.6)	
단순충치치료	안함	2496 (83.0)	540 (81.8)	902 (80.7)	1054 (85.7)	0.004
	함	512 (17.0)	120 (18.2)	216 (19.3)	176 (14.3)	
치아신경치료	안함	2647 (88.0)	595 (90.2)	978 (87.5)	1074 (87.3)	0.155
	함	361 (12.0)	65 (9.8)	140 (12.5)	156 (12.7)	
예방치료	안함	2191 (72.8)	421 (63.8)	772 (69.1)	998 (81.1)	<0.001
	함	817 (27.2)	239 (36.2)	346 (30.9)	232 (18.9)	
발치 구강내수술	안함	2778 (92.4)	616 (93.3)	1041 (93.1)	1121 (91.1)	0.112
	함	230 (7.6)	44 (6.7)	77 (6.9)	109 (8.9)	
외상치아치료	안함	2977 (99.0)	650 (98.5)	1107 (99.0)	1220 (99.2)	0.347
	함	31 (1.0)	10 (1.5)	11 (1.0)	10 (0.8)	
보철	안함	2642 (87.8)	594 (90.0)	990 (88.6)	1058 (86.0)	0.027
	함	366 (12.2)	66 (10.0)	128 (11.4)	172 (14.0)	
교정 심미치료	안함	2930 (97.4)	632 (95.8)	1077 (96.3)	1221 (99.3)	<0.001
	함	78 (2.6)	28 (4.2)	41 (3.7)	9 (0.7)	
미충족치과치료	있음	976 (32.4)	202 (30.6)	352 (31.5)	422 (34.3)	0.179
	없음	2032 (67.6)	458 (69.4)	766 (68.5)	808 (65.7)	
치과미진료 이유	경제적이유	277 (28.4)	34 (16.8)	84 (23.9)	159 (37.7)	<0.001
	멀어서	24 (2.5)	2 (1.0)	5 (1.4)	17 (4.0)	
	비울수 없어서	300 (30.7)	82 (40.6)	109 (31.0)	109 (25.8)	
	거동불편	6 (0.6)	0 (0.0)	3 (0.9)	3 (0.7)	
	아이	12 (1.2)	7 (3.5)	4 (1.1)	1 (0.2)	
	덜중요해서	224 (23.0)	52 (25.7)	82 (23.3)	90 (21.3)	
	치과무서워서	114 (11.7)	22 (10.9)	57 (16.2)	35 (8.3)	
	기타	19 (1.9)	3 (1.5)	8 (2.3)	8 (1.9)	

남자 치과이용

			professional	white collar	blue collar	p
최근 1년 구강검진	미수검	1037 (66.3)	183 (55.8)	294 (61.5)	560 (74.0)	<0.001
	수검	526 (33.7)	145 (44.2)	184 (38.5)	197 (26.0)	
치과이용	안함	741 (47.4)	155 (47.3)	207 (43.3)	379 (50.1)	0.068
	함	822 (52.6)	173 (52.7)	271 (56.7)	378 (49.9)	
구강검사	안함	910 (58.2)	183 (55.8)	263 (55.0)	464 (61.3)	0.056
	함	653 (41.8)	145 (44.2)	215 (45.0)	293 (38.7)	
잇몸병치료	안함	1348 (86.2)	286 (87.2)	413 (86.4)	649 (85.7)	0.808
	함	215 (13.8)	42 (12.8)	65 (13.6)	108 (14.3)	
단순충치치료	안함	1322 (84.6)	276 (84.1)	389 (81.4)	657 (86.8)	0.036
	함	241 (15.4)	52 (15.9)	89 (18.6)	100 (13.2)	
치아신경치료	안함	1373 (87.8)	291 (88.7)	422 (88.3)	660 (87.2)	0.73
	함	190 (12.2)	37 (11.3)	56 (11.7)	97 (12.8)	
예방치료	안함	1139 (72.9)	223 (68.0)	310 (64.9)	606 (80.1)	<0.001
	함	424 (27.1)	105 (32.0)	168 (35.1)	151 (19.9)	
발치 구강내수술	안함	1428 (91.4)	303 (92.4)	442 (92.5)	683 (90.2)	0.299
	함	135 (8.6)	25 (7.6)	36 (7.5)	74 (9.8)	
외상치아치료	안함	1547 (99.0)	321 (97.9)	474 (99.2)	752 (99.3)	0.076
	함	16 (1.0)	7 (2.1)	4 (0.8)	5 (0.7)	
보철	안함	1350 (86.4)	293 (89.3)	418 (87.4)	639 (84.4)	0.068
	함	213 (13.6)	35 (10.7)	60 (12.6)	118 (15.6)	
교정 심미치료	안함	1550 (99.2)	322 (98.2)	474 (99.2)	754 (99.6)	0.058
	함	13 (0.8)	6 (1.8)	4 (0.8)	3 (0.4)	
미충족치과치료	있음	478 (30.6)	86 (26.2)	126 (26.4)	266 (35.1)	0.001
	없음	1085 (69.4)	242 (73.8)	352 (73.6)	491 (64.9)	
치과미진료 이유	경제적이유	132 (27.6)	15 (17.4)	24 (19.0)	93 (35.0)	0.01
	멀어서	12 (2.5)	2 (2.3)	0 (0.0)	10 (3.8)	
	비울수 없어서	165 (34.5)	37 (43.0)	51 (40.5)	77 (28.9)	
	거동불편	4 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	3 (1.1)	
	덜중요해서	126 (26.4)	26 (30.2)	38 (30.2)	62 (23.3)	
	치과무서워서	29 (6.1)	5 (5.8)	8 (6.3)	16 (6.0)	
	기타	10 (2.1)	1 (1.2)	4 (3.2)	5 (1.9)	

여자 치과이용

			professional	white collar	blue collar	p
최근 1년 구강검진	미수검	959 (66.4)	180 (54.2)	415 (64.8)	364 (77.0)	<0.001
	수검	486 (33.6)	152 (45.8)	225 (35.2)	109 (23.0)	
치과이용	안함	687 (47.5)	130 (39.2)	285 (44.5)	272 (57.5)	<0.001
	함	758 (52.5)	202 (60.8)	355 (55.5)	201 (42.5)	
구강검사	안함	815 (56.4)	161 (48.5)	345 (53.9)	309 (65.3)	<0.001
	함	630 (43.6)	171 (51.5)	295 (46.1)	164 (34.7)	
잇몸병치료	안함	1285 (88.9)	295 (88.9)	564 (88.1)	426 (90.1)	0.594
	함	160 (11.1)	37 (11.1)	76 (11.9)	47 (9.9)	
단순충치치료	안함	1174 (81.2)	264 (79.5)	513 (80.2)	397 (83.9)	0.184
	함	271 (18.8)	68 (20.5)	127 (19.8)	76 (16.1)	
치아신경치료	안함	1274 (88.2)	304 (91.6)	556 (86.9)	414 (87.5)	0.087
	함	171 (11.8)	28 (8.4)	84 (13.1)	59 (12.5)	
예방치료	안함	1052 (72.8)	198 (59.6)	462 (72.2)	392 (82.9)	<0.001
	함	393 (27.2)	134 (40.4)	178 (27.8)	81 (17.1)	
발치 구강내수술	안함	1350 (93.4)	313 (94.3)	599 (93.6)	438 (92.6)	0.623
	함	95 (6.6)	19 (5.7)	41 (6.4)	35 (7.4)	
외상치아치료	안함	1430 (99.0)	329 (99.1)	633 (98.9)	468 (98.9)	0.961
	함	15 (1.0)	3 (0.9)	7 (1.1)	5 (1.1)	
보철	안함	1292 (89.4)	301 (90.7)	572 (89.4)	419 (88.6)	0.64
	함	153 (10.6)	31 (9.3)	68 (10.6)	54 (11.4)	
교정 심미치료	안함	1380 (95.5)	310 (93.4)	603 (94.2)	467 (98.7)	<0.001
	함	65 (4.5)	22 (6.6)	37 (5.8)	6 (1.3)	
미충족치과치료	있음	498 (34.5)	116 (34.9)	226 (35.3)	156 (33.0)	0.705
	없음	947 (65.5)	216 (65.1)	414 (64.7)	317 (67.0)	
치과미진료 이유	경제적이유	145 (29.1)	19 (16.4)	60 (26.5)	66 (42.3)	<0.001
	멀어서	12 (2.4)	0 (0.0)	5 (2.2)	7 (4.5)	
	비울수 없어서	135 (27.1)	45 (38.8)	58 (25.7)	32 (20.5)	
	거동불편	2 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	
	아이	12 (2.4)	7 (6.0)	4 (1.8)	1 (0.6)	
	덜중요해서	98 (19.7)	26 (22.4)	44 (19.5)	28 (17.9)	
	치과무서워서	85 (17.1)	17 (14.7)	49 (21.7)	19 (12.2)	
	기타	9 (1.8)	2 (1.7)	4 (1.8)	3 (1.9)	

남녀 전체 일반정보

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
연령(세), 평균(표준편차)	2005	40.3 (10.6)a	40.8 (14.2)a	41.2 (10.1)ab	39.9 (15.6)a	44.6 (10.1)b	53.4 (14.9)c	<0.001	
교육수준	중졸이하	435 (21.7)	1 (0.4)	5 (2.4)	6 (1.6)	80 (20.0)	29 (18.5)	314 (53.7)	<0.001
	고졸	715 (35.7)	29 (10.6)	49 (23.3)	108 (28.6)	209 (52.3)	94 (59.9)	226 (38.6)	
	대졸이상	853 (42.6)	243 (89.0)	156 (74.3)	264 (69.8)	111 (27.8)	34 (21.7)	45 (7.7)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)	2001	627.4 (307.4)d	500.9 (267.2)c	562.6 (282.1)cd	390.3 (273.2)b	427.5 (224.7)b	276.1 (204.1)a	<0.001	
소득 사분위수	하	395 (19.7)	11 (4.0)	26 (12.4)	38 (10.1)	97 (24.3)	40 (25.3)	183 (31.2)	<0.001
	중하	519 (25.9)	51 (18.8)	49 (23.3)	80 (21.3)	118 (29.6)	42 (26.6)	179 (30.5)	
	중상	549 (27.4)	85 (31.3)	56 (26.7)	120 (31.9)	104 (26.1)	35 (22.2)	149 (25.4)	
	상	538 (26.9)	125 (46.0)	79 (37.6)	138 (36.7)	80 (20.1)	41 (25.9)	75 (12.8)	
기초생활수급여부	예	125 (6.2)	6 (2.2)	7 (3.3)	8 (2.1)	30 (7.5)	4 (2.5)	70 (11.9)	<0.001
	아니오	1877 (93.8)	267 (97.8)	203 (96.7)	370 (97.9)	370 (92.5)	154 (97.5)	516 (88.1)	
건강보험	지역	358 (17.9)	11 (4.0)	54 (25.7)	11 (2.9)	113 (28.3)	11 (7.0)	158 (27.0)	<0.001
	직장	1578 (78.7)	260 (95.2)	153 (72.9)	367 (97.1)	264 (66.0)	147 (93.0)	387 (66.0)	
	의료급여	46 (2.3)	2 (0.7)	1 (0.5)	0 (0.0)	12 (3.0)	0 (0.0)	31 (5.3)	
	모름	23 (1.1)	0 (0.0)	2 (1.0)	0 (0.0)	11 (2.8)	0 (0.0)	10 (1.7)	
민간의료보험가입	예	1707 (85.1)	254 (93.0)	194 (92.4)	353 (93.4)	349 (87.3)	145 (91.8)	412 (70.3)	<0.001
	아니오	298 (14.9)	19 (7.0)	16 (7.6)	25 (6.6)	51 (12.7)	13 (8.2)	170 (29.0)	
주택소유	없음	701 (35.0)	85 (31.1)	70 (33.3)	110 (29.1)	167 (41.8)	49 (31.0)	220 (37.5)	<0.001
	1채	1049 (52.3)	138 (50.5)	105 (50.0)	213 (56.3)	192 (48.0)	90 (57.0)	311 (53.1)	
	2채 이상	255 (12.7)	50 (18.3)	35 (16.7)	55 (14.6)	41 (10.3)	19 (12.0)	55 (9.4)	
주택형태	단독주택	591 (29.5)	52 (19.0)	61 (29.0)	65 (17.2)	127 (31.8)	41 (25.9)	245 (41.8)	<0.001
	아파트	1126 (56.2)	189 (69.2)	117 (55.7)	261 (69.0)	221 (55.3)	100 (63.3)	238 (40.6)	
	연립주택	161 (8.0)	15 (5.5)	23 (11.0)	26 (6.9)	33 (8.3)	9 (5.7)	55 (9.4)	
	다세대주택	107 (5.3)	11 (4.0)	9 (4.3)	19 (5.0)	17 (4.3)	7 (4.4)	44 (7.5)	
	기타	20 (1.0)	6 (2.2)	0 (0.0)	7 (1.9)	2 (0.5)	1 (0.6)	4 (0.7)	

남자 일반정보

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
연령(세), 평균(표준편차)	995	42.3 (10.8)b	43.7 (17.6)b	42.7 (9.5)b	34.3 (15.8)a	43.2 (10.0)b	51.1 (16.0)c	<0.001	
교육수준	중졸이하	160 (16.1)	0 (0.0)	2 (2.6)	2 (0.9)	12 (11.3)	16 (13.1)	128 (42.0)	<0.001
	고졸	364 (36.6)	14 (9.2)	25 (32.1)	50 (21.6)	55 (51.9)	76 (62.3)	144 (47.2)	
	대졸이상	471 (47.3)	138 (90.8)	51 (65.4)	180 (77.6)	39 (36.8)	30 (24.6)	33 (10.8)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)	995	629.3 (310.0)a	495.2 (294.9)bc	591.2 (284.4)ab	376.5 (240.5)de	439.4 (231.6)cd	280.4 (193.7)e	<0.001	
소득 사분위수	하	191 (19.2)	6 (3.9)	9 (11.5)	20 (8.6)	29 (27.4)	33 (27.0)	94 (30.8)	<0.001
	중하	252 (25.3)	32 (21.1)	16 (20.5)	43 (18.5)	32 (30.2)	32 (26.2)	97 (31.8)	
	중상	265 (26.6)	42 (27.6)	22 (28.2)	75 (32.3)	24 (22.6)	26 (21.3)	76 (24.9)	
	상	287 (28.8)	72 (47.4)	31 (39.7)	94 (40.5)	21 (19.8)	31 (25.4)	38 (12.5)	
기초생활수급여부	예	51 (5.1)	3 (2.0)	2 (2.6)	2 (0.9)	9 (8.5)	3 (2.5)	32 (10.5)	<0.001
	아니오	944 (94.9)	149 (98.0)	76 (97.4)	230 (99.1)	97 (91.5)	119 (97.5)	273 (89.5)	
건강보험	지역	165 (16.6)	6 (3.9)	27 (34.6)	6 (2.6)	38 (35.8)	7 (5.7)	81 (26.6)	<0.001
	직장	801 (80.5)	145 (95.4)	51 (65.4)	226 (97.4)	60 (56.6)	115 (94.3)	204 (66.9)	
	의료급여	16 (1.6)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	14 (4.6)	
	모름	13 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (6.6)	0 (0.0)	6 (2.0)	
민간의료보험가입	예	842 (84.6)	143 (94.1)	72 (92.3)	215 (92.7)	82 (77.4)	111 (91.0)	219 (71.8)	<0.001
	아니오	153 (15.4)	9 (5.9)	6 (7.7)	17 (7.3)	24 (22.6)	11 (9.0)	86 (28.2)	
주택소유	없음	332 (33.4)	45 (29.6)	22 (28.3)	64 (27.6)	45 (42.5)	40 (32.8)	116 (38.0)	0.002
	1채	537 (54.0)	79 (52.0)	39 (50.0)	137 (59.1)	56 (52.8)	65 (53.3)	161 (52.8)	
	2채 이상	126 (12.7)	28 (18.4)	17 (21.8)	31 (13.4)	5 (4.7)	17 (13.9)	28 (9.2)	
주택형태	단독주택	280 (28.1)	32 (21.1)	23 (29.5)	36 (15.5)	36 (34.0)	26 (21.3)	127 (41.6)	<0.001
	아파트	578 (58.1)	105 (69.1)	46 (59.0)	168 (72.4)	55 (51.9)	83 (68.0)	121 (39.7)	
	연립주택	68 (6.8)	5 (3.3)	7 (9.0)	15 (6.5)	5 (4.7)	6 (4.9)	30 (9.8)	
	다세대주택	56 (5.6)	7 (4.6)	2 (2.6)	9 (3.9)	9 (8.5)	6 (4.9)	23 (7.5)	
	기타	13 (1.3)	3 (2.0)	0 (0.0)	4 (1.7)	1 (0.9)	1 (0.8)	4 (1.3)	

여자 일반정보

			p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p
연령(세), 평균(표준편차)	1010		37.8 (9.8)a	39.1 (11.5)a	39.0 (10.6)a	42.0 (15.1)a	49.4 (9.1)b	55.8 (13.3)c	<0.001
교육수준	중졸이하	275 (27.3)	1 (0.8)	3 (2.3)	4 (2.7)	68 (23.1)	13 (37.1)	186 (66.4)	<0.001
	고졸	351 (34.8)	15 (12.4)	24 (18.2)	58 (39.7)	154 (52.4)	18 (51.4)	82 (29.3)	
	대졸이상	382 (37.9)	105 (86.8)	105 (79.5)	84 (57.5)	72 (24.5)	4 (11.4)	12 (4.3)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)	1006		6249 (305.3)a	5043 (250.5)bc	5166 (273.3)ab	3953 (284.4)c	3872 (197.1)cd	2715 (215.1)d	<0.001
소득 사분위수	하	204 (20.3)	5 (4.2)	17 (12.9)	18 (12.5)	68 (23.2)	7 (19.4)	89 (31.7)	<0.001
	중하	267 (26.5)	19 (15.8)	33 (25.0)	37 (25.7)	86 (29.4)	10 (27.8)	82 (29.2)	
	중상	284 (28.2)	43 (35.8)	34 (25.8)	45 (31.3)	80 (27.3)	9 (25.0)	73 (26.0)	
	상	251 (25.0)	53 (44.2)	48 (36.4)	44 (30.6)	59 (20.1)	10 (27.8)	37 (13.2)	
기초생활수급여부	예	77 (7.6)	4 (3.3)	5 (3.8)	7 (4.8)	22 (7.5)	1 (2.8)	38 (13.5)	0.001
	아니오	933 (92.4)	117 (96.7)	127 (96.2)	139 (95.2)	272 (92.5)	35 (97.2)	243 (86.5)	
건강보험	지역	193 (19.1)	5 (4.1)	27 (20.5)	5 (3.4)	75 (25.5)	4 (11.1)	77 (27.4)	<0.001
	직장	777 (76.9)	115 (95.0)	102 (77.3)	141 (96.6)	204 (69.4)	32 (88.9)	183 (65.1)	
	의료급여	30 (3.0)	1 (0.8)	1 (0.8)	0 (0.0)	11 (3.7)	0 (0.0)	17 (6.0)	
	모름	10 (1.0)	0 (0.0)	2 (1.5)	0 (0.0)	4 (1.4)	0 (0.0)	4 (1.4)	
민간의료보험가입	예	865 (85.6)	111 (91.7)	122 (92.4)	138 (94.5)	267 (90.8)	34 (94.4)	193 (68.7)	<0.001
	아니오	145 (14.4)	10 (8.3)	10 (7.6)	8 (5.5)	27 (9.2)	2 (5.6)	88 (31.3)	
주택소유	없음	369 (36.5)	40 (33.1)	48 (36.4)	46 (31.5)	122 (41.5)	9 (25.0)	104 (37.0)	0.074
	1채	512 (50.7)	59 (48.8)	66 (50.0)	76 (52.1)	136 (46.3)	25 (69.4)	150 (53.4)	
	2채 이상	129 (12.8)	22 (18.2)	18 (13.6)	24 (16.4)	36 (12.2)	2 (5.6)	27 (9.6)	
주택형태	단독주택	311 (30.8)	20 (16.5)	38 (28.8)	29 (19.9)	91 (31.0)	15 (41.7)	118 (42.0)	<0.001
	아파트	548 (54.3)	84 (69.4)	71 (53.8)	93 (63.7)	166 (56.5)	17 (47.2)	117 (41.6)	
	연립주택	93 (9.2)	10 (8.3)	16 (12.1)	11 (7.5)	28 (9.5)	3 (8.3)	25 (8.9)	
	다세대주택	51 (5.0)	4 (3.3)	7 (5.3)	10 (6.8)	8 (2.7)	1 (2.8)	21 (7.5)	
	기타	7 (0.7)	3 (2.5)	0 (0.0)	3 (2.1)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	

남녀 전체 구강건강행동

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
어제 칫솔질	안함	40 (2.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	3 (0.8)	5 (1.3)	5 (3.2)	26 (4.4)	<0.001
	함	1965 (98.0)	273 (100.0)	209 (99.5)	375 (99.2)	395 (98.8)	153 (96.8)	560 (95.6)	
아침식사후 칫솔질	안함	774 (38.6)	96 (35.2)	76 (36.2)	155 (41.0)	160 (40.0)	61 (38.6)	226 (38.6)	0.68
	함	1231 (61.4)	177 (64.8)	134 (63.8)	223 (59.0)	240 (60.0)	97 (61.4)	360 (61.4)	
점심식사후 칫솔질	안함	870 (43.4)	76 (27.8)	73 (34.8)	100 (26.5)	193 (48.3)	68 (43.0)	360 (61.4)	<0.001
	함	1135 (56.6)	197 (72.2)	137 (65.2)	278 (73.5)	207 (51.8)	90 (57.0)	226 (38.6)	
저녁식사후 칫솔질	안함	868 (43.3)	109 (39.9)	101 (48.1)	154 (40.7)	190 (47.5)	59 (37.3)	255 (43.5)	0.094
	함	1137 (56.7)	164 (60.1)	109 (51.9)	224 (59.3)	210 (52.5)	99 (62.7)	331 (56.5)	
잠자기전 칫솔질	안함	1030 (51.4)	123 (45.1)	79 (37.6)	184 (48.7)	179 (44.8)	91 (57.6)	374 (63.8)	<0.001
	함	975 (48.6)	150 (54.9)	131 (62.4)	194 (51.3)	221 (55.3)	67 (42.4)	212 (36.2)	
치실 사용	안함	1529 (76.3)	185 (67.8)	140 (66.7)	265 (70.1)	305 (76.3)	128 (81.0)	506 (86.3)	<0.001
	함	476 (23.7)	88 (32.3)	70 (33.3)	113 (29.9)	95 (23.8)	30 (19.0)	80 (13.7)	
치간칫솔 사용	안함	1590 (79.3)	189 (69.2)	170 (81.0)	280 (74.1)	304 (76.0)	132 (83.5)	515 (87.9)	<0.001
	함	415 (20.7)	84 (30.8)	40 (19.0)	98 (25.9)	96 (24.0)	26 (16.5)	71 (12.1)	
구강세정액 사용	안함	1562 (77.9)	206 (75.5)	141 (67.1)	280 (74.1)	318 (79.5)	126 (79.7)	491 (83.8)	<0.001
	함	443 (22.1)	67 (24.5)	69 (32.9)	98 (25.9)	82 (20.5)	32 (20.3)	95 (16.2)	
전동칫솔 사용	안함	1890 (94.3)	252 (92.3)	196 (93.3)	351 (92.9)	380 (95.0)	142 (89.9)	569 (97.1)	0.002
	함	115 (5.7)	21 (7.7)	14 (6.7)	27 (7.1)	20 (5.0)	16 (10.1)	17 (2.9)	
기타 사용	안함	1890 (94.3)	249 (91.2)	191 (91.0)	354 (93.7)	378 (94.5)	152 (96.2)	566 (96.6)	0.006
	함	115 (5.7)	24 (8.8)	19 (9.0)	24 (6.3)	22 (5.5)	6 (3.8)	20 (3.4)	

남자 구강건강행동

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
어제 칫솔질	안함	18 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	4 (3.3)	12 (3.9)	0.005
	함	977 (98.2)	152 (100.0)	78 (100.0)	230 (99.1)	106 (100.0)	118 (96.7)	293 (96.1)	
아침식사후 칫솔질	안함	413 (41.5)	60 (39.5)	26 (33.3)	94 (40.5)	45 (42.5)	54 (44.3)	134 (43.9)	0.599
	함	582 (58.5)	92 (60.5)	52 (66.7)	138 (59.5)	61 (57.5)	68 (55.7)	171 (56.1)	
점심식사후 칫솔질	안함	476 (47.8)	53 (34.9)	28 (35.9)	73 (31.5)	57 (53.8)	55 (45.1)	210 (68.9)	<0.001
	함	519 (52.2)	99 (65.1)	50 (64.1)	159 (68.5)	49 (46.2)	67 (54.9)	95 (31.1)	
저녁식사후 칫솔질	안함	407 (40.9)	63 (41.4)	30 (38.5)	85 (36.6)	54 (50.9)	48 (39.3)	127 (41.6)	0.255
	함	588 (59.1)	89 (58.6)	48 (61.5)	147 (63.4)	52 (49.1)	74 (60.7)	178 (58.4)	
잠자기전 칫솔질	안함	547 (55.0)	68 (44.7)	35 (44.9)	124 (53.4)	50 (47.2)	65 (53.3)	205 (67.2)	<0.001
	함	448 (45.0)	84 (55.3)	43 (55.1)	108 (46.6)	56 (52.8)	57 (46.7)	100 (32.8)	
치실 사용	안함	800 (80.4)	109 (71.7)	61 (78.2)	168 (72.4)	90 (84.9)	102 (83.6)	270 (88.5)	<0.001
	함	195 (19.6)	43 (28.3)	17 (21.8)	64 (27.6)	16 (15.1)	20 (16.4)	35 (11.5)	
치간칫솔 사용	안함	787 (79.1)	106 (69.7)	62 (79.5)	170 (73.3)	72 (67.9)	105 (86.1)	272 (89.2)	<0.001
	함	208 (20.9)	46 (30.3)	16 (20.5)	62 (26.7)	34 (32.1)	17 (13.9)	33 (10.8)	
구강세정액 사용	안함	795 (79.9)	121 (79.6)	52 (66.7)	174 (75.0)	93 (87.7)	99 (81.1)	256 (83.9)	0.002
	함	200 (20.1)	31 (20.4)	26 (33.3)	58 (25.0)	13 (12.3)	23 (18.9)	49 (16.1)	
전동칫솔 사용	안함	939 (94.4)	139 (91.4)	75 (96.2)	215 (92.7)	103 (97.2)	111 (91.0)	296 (97.0)	0.029
	함	56 (5.6)	13 (8.6)	3 (3.8)	17 (7.3)	3 (2.8)	11 (9.0)	9 (3.0)	
기타 사용	안함	934 (93.9)	137 (90.1)	69 (88.5)	213 (91.8)	99 (93.4)	117 (95.9)	299 (98.0)	0.002
	함	61 (6.1)	15 (9.9)	9 (11.5)	19 (8.2)	7 (6.6)	5 (4.1)	6 (2.0)	

여자 구강건강행동

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
어제 칫솔질 안 함	안 함	22 (2.2)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (0.7)	5 (1.7)	1 (2.8)	14 (5.0)	0.006
	함	988 (97.8)	121 (100.0)	131 (99.2)	145 (99.3)	289 (98.3)	35 (97.2)	267 (95.0)	
아침식사후 칫솔질 안 함	안 함	361 (35.7)	36 (29.8)	50 (37.9)	61 (41.8)	115 (39.1)	7 (19.4)	92 (32.7)	0.048
	함	649 (64.3)	85 (70.2)	82 (62.1)	85 (58.2)	179 (60.9)	29 (80.6)	189 (67.3)	
점심식사후 칫솔질 안 함	안 함	394 (39.0)	23 (19.0)	45 (34.1)	27 (18.5)	136 (46.3)	13 (36.1)	150 (53.4)	<0.001
	함	616 (61.0)	98 (81.0)	87 (65.9)	119 (81.5)	158 (53.7)	23 (63.9)	131 (46.6)	
저녁식사후 칫솔질 안 함	안 함	461 (45.6)	46 (38.0)	71 (53.8)	69 (47.3)	136 (46.3)	11 (30.6)	128 (45.6)	0.079
	함	549 (54.4)	75 (62.0)	61 (46.2)	77 (52.7)	158 (53.7)	25 (69.4)	153 (54.4)	
잠자기전 칫솔질 안 함	안 함	483 (47.8)	55 (45.5)	44 (33.3)	60 (41.1)	129 (43.9)	26 (72.2)	169 (60.1)	<0.001
	함	527 (52.2)	66 (54.5)	88 (66.7)	86 (58.9)	165 (56.1)	10 (27.8)	112 (39.9)	
치실 사용 안 함	안 함	729 (72.2)	76 (62.8)	79 (59.8)	97 (66.4)	215 (73.1)	26 (72.2)	236 (84.0)	<0.001
	함	281 (27.8)	45 (37.2)	53 (40.2)	49 (33.6)	79 (26.9)	10 (27.8)	45 (16.0)	
치간칫솔 사용 안 함	안 함	803 (79.5)	83 (68.6)	108 (81.8)	110 (75.3)	232 (78.9)	27 (75.0)	243 (86.5)	0.001
	함	207 (20.5)	38 (31.4)	24 (18.2)	36 (24.7)	62 (21.1)	9 (25.0)	38 (13.5)	
구강세정액 사용 안 함	안 함	767 (75.9)	85 (70.2)	89 (67.4)	106 (72.6)	225 (76.5)	27 (75.0)	235 (83.6)	0.004
	함	243 (24.1)	36 (29.8)	43 (32.6)	40 (27.4)	69 (23.5)	9 (25.0)	46 (16.4)	
전동칫솔 사용 안 함	안 함	951 (94.2)	113 (93.4)	121 (91.7)	136 (93.2)	277 (94.2)	31 (86.1)	273 (97.2)	0.057
	함	59 (5.8)	8 (6.6)	11 (8.3)	10 (6.8)	17 (5.8)	5 (13.9)	8 (2.8)	
기타(위터픽, 혀클 리너, 침단칫솔, 틀 니관리용품) 사용 안 함	안 함	956 (94.7)	112 (92.6)	122 (92.4)	141 (96.6)	279 (94.9)	35 (97.2)	267 (95.0)	0.552
함	54 (5.3)	9 (7.4)	10 (7.6)	5 (3.4)	15 (5.1)	1 (2.8)	14 (5.0)		

남녀 전체 구강건강

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
주관적구강건강	좋음	1061 (58.7)	168 (65.4)	120 (63.2)	229 (67.0)	203 (57.3)	70 (50.7)	271 (51.5)	<0.001
	나쁨	746 (41.3)	89 (34.6)	70 (36.8)	113 (33.0)	151 (42.7)	68 (49.3)	255 (48.5)	
최근1년 치통	없음	1127 (62.4)	162 (63.0)	124 (65.3)	207 (60.5)	224 (63.3)	87 (63.0)	323 (61.4)	0.904
	있음	680 (37.6)	95 (37.0)	66 (34.7)	135 (39.5)	130 (36.7)	51 (37.0)	203 (38.6)	
씹기 불편함	없음	1604 (82.2)	251 (91.9)	186 (88.6)	324 (85.9)	319 (84.4)	134 (87.0)	390 (69.6)	<0.001
	있음	348 (17.8)	22 (8.1)	24 (11.4)	53 (14.1)	59 (15.6)	20 (13.0)	170 (30.4)	
치아손상경험	없음	1770 (88.3)	235 (86.1)	190 (90.5)	342 (90.5)	361 (90.3)	130 (82.3)	512 (87.4)	0.043
	있음	235 (11.7)	38 (13.9)	20 (9.5)	36 (9.5)	39 (9.8)	28 (17.7)	74 (12.6)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	1874 (93.5)	259 (94.9)	199 (94.8)	360 (95.2)	374 (93.5)	144 (91.1)	538 (91.8)	0.19
	있음	131 (6.5)	14 (5.1)	11 (5.2)	18 (4.8)	26 (6.5)	14 (8.9)	48 (8.2)	
활동제한(치아로 인한)	없음	2003 (99.9)	273 (100.0)	210 (100.0)	378 (100.0)	400 (100.0)	157 (99.4)	585 (99.8)	<0.001
	있음	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.2)	
영구치우식유병	없음	1302 (72.1)	206 (80.2)	152 (80.0)	262 (76.6)	243 (68.6)	97 (70.3)	342 (65.0)	<0.001
	있음	505 (27.9)	51 (19.8)	38 (20.0)	80 (23.4)	111 (31.4)	41 (29.7)	184 (35.0)	
우식영구치수	우식영구치수	1807우식영 구치수	0.3 (0.9)a	0.4 (1.1)a	0.5 (1.0)ab	0.7 (1.4)ab	0.7 (1.3)ab	0.8 (1.7)b	<0.001
영구치우식경험	없음	178 (9.9)	23 (8.9)	11 (5.8)	33 (9.6)	34 (9.6)	17 (12.3)	60 (11.4)	0.289
	있음	1629 (90.1)	234 (91.1)	179 (94.2)	309 (90.4)	320 (90.4)	121 (87.7)	466 (88.6)	
우식경험영구치수	우식경험영구 치수	1807우식경 험영구치수	6.4 (4.3)	6.6 (4.4)	6.6 (4.3)	6.6 (4.7)	6.0 (4.4)	7.1 (5.9)	0.163

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
치 주 질 환	없 음	1273 (71.2)	210 (81.7)	152 (80.0)	254 (74.5)	266 (75.8)	89 (64.5)	302 (59.1)	<0.001
	있 음	515 (28.8)	47 (18.3)	38 (20.0)	87 (25.5)	85 (24.2)	49 (35.5)	209 (40.9)	
보 철 물 상 태	없 음	1219 (67.5)	212 (82.5)	137 (72.1)	257 (75.1)	266 (75.1)	84 (60.9)	263 (50.0)	<0.001
	고정성가공의치	495 (27.4)	43 (16.7)	51 (26.8)	82 (24.0)	76 (21.5)	53 (38.4)	190 (36.1)	
	국소의치(1악 혹은 양악)	55 (3.0)	2 (0.8)	1 (0.5)	3 (0.9)	9 (2.5)	1 (0.7)	39 (7.4)	
	총의치(1악 혹은 양악)	38 (2.1)	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.8)	0 (0.0)	34 (6.5)	
고정성가공의치 필요단위수	고정성가공의 치 필요단위수	1807고정성 가 공 의 치 필요단위수	0.2 (1.3)	0.1 (0.7)	0.2 (0.9)	0.2 (0.9)	0.3 (1.1)	0.4 (1.4)	0.006
자 연 치 아 수	자연치아수	1807자연치 아수	26.9 (2.0)a	26.6 (2.8)a	26.8 (2.6)a	26.1 (4.0)a	26.3 (2.5)a	23.2 (6.6)b	<0.001
임 플 란 트	없 음	1582 (87.5)	231 (89.9)	164 (86.3)	288 (84.2)	323 (91.2)	117 (84.8)	459 (87.3)	0.063
	있 음	225 (12.5)	26 (10.1)	26 (13.7)	54 (15.8)	31 (8.8)	21 (15.2)	67 (12.7)	
의 치 필 요	없 음	1678 (92.9)	249 (96.9)	185 (97.4)	331 (96.8)	336 (94.9)	129 (93.5)	448 (85.2)	<0.001
	국소의치(1악 혹은 양악)	120 (6.6)	8 (3.1)	5 (2.6)	11 (3.2)	18 (5.1)	9 (6.5)	69 (13.1)	
	총의치(1악 혹은 양악)	9 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (1.7)	

남자 구강건강

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
주관적구강건강	좋음	520 (57.6)	90 (62.5)	49 (68.1)	139 (66.2)	51 (52.6)	54 (48.6)	137 (50.9)	0.001
	나쁨	383 (42.4)	54 (37.5)	23 (31.9)	71 (33.8)	46 (47.4)	57 (51.4)	132 (49.1)	
최근1년 치통	없음	558 (61.8)	91 (63.2)	46 (63.9)	128 (61.0)	61 (62.9)	69 (62.2)	163 (60.6)	0.991
	있음	345 (38.2)	53 (36.8)	26 (36.1)	82 (39.0)	36 (37.1)	42 (37.8)	106 (39.4)	
씹기 불편함	없음	796 (82.0)	142 (93.4)	64 (82.1)	197 (85.3)	83 (83.8)	103 (86.6)	207 (70.9)	<0.001
	있음	175 (18.0)	10 (6.6)	14 (17.9)	34 (14.7)	16 (16.2)	16 (13.4)	85 (29.1)	
치아손상경험	없음	832 (83.6)	122 (80.3)	65 (83.3)	205 (88.4)	90 (84.9)	97 (79.5)	253 (83.0)	0.236
	있음	163 (16.4)	30 (19.7)	13 (16.7)	27 (11.6)	16 (15.1)	25 (20.5)	52 (17.0)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	916 (92.1)	143 (94.1)	71 (91.0)	220 (94.8)	98 (92.5)	111 (91.0)	273 (89.5)	0.276
	있음	79 (7.9)	9 (5.9)	7 (9.0)	12 (5.2)	8 (7.5)	11 (9.0)	32 (10.5)	
활동제한(치아로 인한)	없음	995 (100.0)	152 (100.0)	78 (100.0)	232 (100.0)	106 (100.0)	122 (100.0)	305 (100.0)	305 (100.0)
	있음	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
영구치우식염병	없음	623 (69.0)	110 (76.4)	54 (75.0)	156 (74.3)	62 (63.9)	78 (70.3)	163 (60.6)	0.003
	있음	280 (31.0)	34 (23.6)	18 (25.0)	54 (25.7)	35 (36.1)	33 (29.7)	106 (39.4)	
우식영구치수	우식영구치수	903우식영구치수	0.4 (1.0)a	0.5 (1.2)ab	0.5 (1.0)ab	1.0 (2.0)b	0.7 (1.3)ab	0.9 (1.9)ab	0.001
영구치우식경험	없음	114 (12.6)	13 (9.0)	5 (6.9)	27 (12.9)	13 (13.4)	15 (13.5)	41 (15.2)	0.346
	있음	789 (87.4)	131 (91.0)	67 (93.1)	183 (87.1)	84 (86.6)	96 (86.5)	228 (84.8)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	903우식경험영구치수	6.0 (4.5)	5.9 (4.2)	6.1 (4.5)	5.8 (5.3)	5.6 (4.2)	6.0 (5.6)	0.954

여자 구강건강

			p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p
주관적구강건강	좋음	541 (59.8)	78 (69.0)	71 (60.2)	90 (68.2)	152 (59.1)	16 (59.3)	134 (52.1)	0.014
	나쁨	363 (40.2)	35 (31.0)	47 (39.8)	42 (31.8)	105 (40.9)	11 (40.7)	123 (47.9)	
최근1년 치통	없음	569 (62.9)	71 (62.8)	78 (66.1)	79 (59.8)	163 (63.4)	18 (66.7)	160 (62.3)	0.936
	있음	335 (37.1)	42 (37.2)	40 (33.9)	53 (40.2)	94 (36.6)	9 (33.3)	97 (37.7)	
씹기 불편함	없음	808 (82.4)	109 (90.1)	122 (92.4)	127 (87.0)	236 (84.6)	31 (88.6)	183 (68.3)	<0.001
	있음	173 (17.6)	12 (9.9)	10 (7.6)	19 (13.0)	43 (15.4)	4 (11.4)	85 (31.7)	
치아손상경험	없음	938 (92.9)	113 (93.4)	125 (94.7)	137 (93.8)	271 (92.2)	33 (91.7)	259 (92.2)	0.922
	있음	72 (7.1)	8 (6.6)	7 (5.3)	9 (6.2)	23 (7.8)	3 (8.3)	22 (7.8)	
안전사고로 인한 치아손상	없음	958 (94.9)	116 (95.9)	128 (97.0)	140 (95.9)	276 (93.9)	33 (91.7)	265 (94.3)	0.657
	있음	52 (5.1)	5 (4.1)	4 (3.0)	6 (4.1)	18 (6.1)	3 (8.3)	16 (5.7)	
활동제한(치아로 인한)	없음	1008 (99.8)	121 (100.0)	132 (100.0)	146 (100.0)	294 (100.0)	35 (97.2)	280 (99.6)	0.002
	있음	2 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.8)	1 (0.4)	
영구치우식염병	없음	679 (75.1)	96 (85.0)	98 (83.1)	106 (80.3)	181 (70.4)	19 (70.4)	179 (69.6)	0.002
	있음	225 (24.9)	17 (15.0)	20 (16.9)	26 (19.7)	76 (29.6)	8 (29.6)	78 (30.4)	
우식영구치수	우식영구치수	904우식영구치수	0.3 (0.8)	0.4 (1.0)	0.4 (1.0)	0.6 (1.1)	0.7 (1.4)	0.7 (1.6)	0.003
영구치우식경험	없음	64 (7.1)	10 (8.8)	6 (5.1)	6 (4.5)	21 (8.2)	2 (7.4)	19 (7.4)	0.692
	있음	840 (92.9)	103 (91.2)	112 (94.9)	126 (95.5)	236 (91.8)	25 (92.6)	238 (92.6)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	904우식경험영구치수	6.8 (4.1)	7.0 (4.5)	7.4 (3.9)	6.9 (4.3)	7.7 (5.0)	8.3 (5.9)	0.013

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
치주질환	없음	672 (75.2)	95 (84.1)	100 (84.7)	106 (80.3)	191 (74.9)	19 (70.4)	161 (64.7)	<0.001
	있음	222 (24.8)	18 (15.9)	18 (15.3)	26 (19.7)	64 (25.1)	8 (29.6)	88 (35.3)	
보철물상태	없음	606 (67.0)	96 (85.0)	89 (75.4)	100 (75.8)	187 (72.8)	13 (48.1)	121 (47.1)	<0.001
	고정성가공 의치	247 (27.3)	17 (15.0)	27 (22.9)	31 (23.5)	62 (24.1)	14 (51.9)	96 (37.4)	
	국소의치(1악 혹은 양악)	32 (3.5)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (0.8)	6 (2.3)	0 (0.0)	24 (9.3)	
	총의치(1악 혹은 양악)	19 (2.1)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	2 (0.8)	0 (0.0)	16 (6.2)	
고정성가공의치 필요단위수	고정성가공 의치 필요단 위수	904고정성 가공의치 필요단위수	0.1 (0.5)	0.1 (0.7)	0.1 (0.8)	0.2 (0.9)	0.1 (0.6)	0.3 (1.3)	0.132
자연치아수	자연치아수	904자연치 아수	27.0 (1.7)a	26.7 (3.0)a	27.0 (1.5)a	26.1 (3.9)a	26.0 (2.3)a	23.0 (6.7)b	<0.001
임플란트	없음	794 (87.8)	104 (92.0)	102 (86.4)	115 (87.1)	231 (89.9)	21 (77.8)	221 (86.0)	0.259
	있음	110 (12.2)	9 (8.0)	16 (13.6)	17 (12.9)	26 (10.1)	6 (22.2)	36 (14.0)	
의치필요	없음	848 (93.8)	112 (99.1)	117 (99.2)	131 (99.2)	243 (94.6)	26 (96.3)	219 (85.2)	<0.001
	국소의치(1악 혹은 양악)	51 (5.6)	1 (0.9)	1 (0.8)	1 (0.8)	14 (5.4)	1 (3.7)	33 (12.8)	
	총의치(1악 혹은 양악)	5 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.9)	

남녀 전체 치과이용

		p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p	
최근1년 구강검진	미수검	1273 (63.5)	135 (49.5)	121 (57.6)	202 (53.4)	273 (68.3)	108 (68.4)	434 (74.1)	<0.001
	수검	732 (36.5)	138 (50.5)	89 (42.4)	176 (46.6)	127 (31.8)	50 (31.6)	152 (25.9)	
치과이용	안함	932 (46.5)	111 (40.7)	87 (41.4)	151 (39.9)	187 (46.8)	87 (55.1)	309 (52.7)	<0.001
	함	1073 (53.5)	162 (59.3)	123 (58.6)	227 (60.1)	213 (53.3)	71 (44.9)	277 (47.3)	
구강검사	안함	1137 (56.7)	134 (49.1)	112 (53.3)	190 (50.3)	229 (57.3)	106 (67.1)	366 (62.5)	<0.001
	함	868 (43.3)	139 (50.9)	98 (46.7)	188 (49.7)	171 (42.8)	52 (32.9)	220 (37.5)	
잇몸병치료	안함	1790 (89.3)	243 (89.0)	182 (86.7)	334 (88.4)	369 (92.3)	141 (89.2)	521 (88.9)	0.345
	함	215 (10.7)	30 (11.0)	28 (13.3)	44 (11.6)	31 (7.8)	17 (10.8)	65 (11.1)	
단순충치치료	안함	1639 (81.7)	227 (83.2)	163 (77.6)	293 (77.5)	322 (80.5)	141 (89.2)	493 (84.1)	0.007
	함	366 (18.3)	46 (16.8)	47 (22.4)	85 (22.5)	78 (19.5)	17 (10.8)	93 (15.9)	
치아신경치료	안함	1775 (88.5)	248 (90.8)	186 (88.6)	335 (88.6)	352 (88.0)	138 (87.3)	516 (88.1)	0.863
	함	230 (11.5)	25 (9.2)	24 (11.4)	43 (11.4)	48 (12.0)	20 (12.7)	70 (11.9)	
예방치료	안함	1423 (71.0)	181 (66.3)	121 (57.6)	233 (61.6)	293 (73.3)	122 (77.2)	473 (80.7)	<0.001
	함	582 (29.0)	92 (33.7)	89 (42.4)	145 (38.4)	107 (26.8)	36 (22.8)	113 (19.3)	
발치 구강내수술	안함	1869 (93.2)	255 (93.4)	196 (93.3)	359 (95.0)	374 (93.5)	145 (91.8)	540 (92.2)	0.625
	함	136 (6.8)	18 (6.6)	14 (6.7)	19 (5.0)	26 (6.5)	13 (8.2)	46 (7.8)	
파절치아치료	안함	1982 (98.9)	268 (98.2)	207 (98.6)	373 (98.7)	396 (99.0)	155 (98.1)	583 (99.5)	0.504
	함	23 (1.1)	5 (1.8)	3 (1.4)	5 (1.3)	4 (1.0)	3 (1.9)	3 (0.5)	
보철	안함	1798 (89.7)	253 (92.7)	183 (87.1)	338 (89.4)	369 (92.3)	142 (89.9)	513 (87.5)	0.079
	함	207 (10.3)	20 (7.3)	27 (12.9)	40 (10.6)	31 (7.8)	16 (10.1)	73 (12.5)	
교정 심미치료	안함	1936 (96.6)	258 (94.5)	202 (96.2)	361 (95.5)	379 (94.8)	157 (99.4)	579 (98.8)	0.001
	함	69 (3.4)	15 (5.5)	8 (3.8)	17 (4.5)	21 (5.3)	1 (0.6)	7 (1.2)	
미충족치과치료	있음	647 (32.3)	77 (28.2)	74 (35.2)	88 (23.3)	162 (40.5)	49 (31.0)	197 (33.6)	<0.001
	없음	1358 (67.7)	196 (71.8)	136 (64.8)	290 (76.7)	238 (59.5)	109 (69.0)	389 (66.4)	
치과미진료 이유	경제적이유	183 (28.3)	8 (10.4)	15 (20.3)	8 (9.1)	52 (32.1)	9 (18.4)	91 (46.2)	<0.001
	멀어서	14 (2.2)	2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.9)	1 (2.0)	8 (4.1)	
	비ולם수 없어서	210 (32.5)	40 (51.9)	26 (35.1)	41 (46.6)	30 (18.5)	22 (44.9)	51 (25.9)	
	거동불편	4 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.9)	0 (0.0)	1 (0.5)	
	아이	11 (1.7)	5 (6.5)	2 (2.7)	0 (0.0)	3 (1.9)	1 (2.0)	0 (0.0)	
	덜중요해서	134 (20.7)	11 (14.3)	20 (27.0)	25 (28.4)	35 (21.6)	10 (20.4)	33 (16.8)	
	치과무서워서	78 (12.1)	9 (11.7)	10 (13.5)	13 (14.8)	29 (17.9)	6 (12.2)	11 (5.6)	
	기타	13 (2.0)	2 (2.6)	1 (1.4)	1 (1.1)	7 (4.3)	0 (0.0)	2 (1.0)	

남자 치과이용

			p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p
최근1년 구강검진	미수검	628 (63.1)	78 (51.3)	41 (52.6)	123 (53.0)	79 (74.5)	84 (68.9)	223 (73.1)	<0.001
	수검	367 (36.9)	74 (48.7)	37 (47.4)	109 (47.0)	27 (25.5)	38 (31.1)	82 (26.9)	
치과이용	안함	470 (47.2)	67 (44.1)	31 (39.7)	94 (40.5)	56 (52.8)	68 (55.7)	154 (50.5)	0.026
	함	525 (52.8)	85 (55.9)	47 (60.3)	138 (59.5)	50 (47.2)	54 (44.3)	151 (49.5)	
구강검사	안함	580 (58.3)	77 (50.7)	42 (53.8)	122 (52.6)	68 (64.2)	82 (67.2)	189 (62.0)	0.012
	함	415 (41.7)	75 (49.3)	36 (46.2)	110 (47.4)	38 (35.8)	40 (32.8)	116 (38.0)	
잇몸병치료	안함	872 (87.6)	133 (87.5)	66 (84.6)	199 (85.8)	100 (94.3)	109 (89.3)	265 (86.9)	0.279
	함	123 (12.4)	19 (12.5)	12 (15.4)	33 (14.2)	6 (5.7)	13 (10.7)	40 (13.1)	
단순충치치료	안함	835 (83.9)	130 (85.5)	62 (79.5)	184 (79.3)	86 (81.1)	110 (90.2)	263 (86.2)	0.064
	함	160 (16.1)	22 (14.5)	16 (20.5)	48 (20.7)	20 (18.9)	12 (9.8)	42 (13.8)	
치아신경치료	안함	883 (88.7)	135 (88.8)	68 (87.2)	208 (89.7)	96 (90.6)	106 (86.9)	270 (88.5)	0.947
	함	112 (11.3)	17 (11.2)	10 (12.8)	24 (10.3)	10 (9.4)	16 (13.1)	35 (11.5)	
예방치료	안함	700 (70.4)	104 (68.4)	48 (61.5)	136 (58.6)	77 (72.6)	91 (74.6)	244 (80.0)	<0.001
	함	295 (29.6)	48 (31.6)	30 (38.5)	96 (41.4)	29 (27.4)	31 (25.4)	61 (20.0)	
발치 구강내수술	안함	923 (92.8)	143 (94.1)	69 (88.5)	219 (94.4)	102 (96.2)	110 (90.2)	280 (91.8)	0.22
	함	72 (7.2)	9 (5.9)	9 (11.5)	13 (5.6)	4 (3.8)	12 (9.8)	25 (8.2)	
파절치아치료	안함	983 (98.8)	150 (98.7)	75 (96.2)	229 (98.7)	105 (99.1)	120 (98.4)	304 (99.7)	0.234
	함	12 (1.2)	2 (1.3)	3 (3.8)	3 (1.3)	1 (0.9)	2 (1.6)	1 (0.3)	
보철	안함	888 (89.2)	140 (92.1)	69 (88.5)	206 (88.8)	100 (94.3)	109 (89.3)	264 (86.6)	0.256
	함	107 (10.8)	12 (7.9)	9 (11.5)	26 (11.2)	6 (5.7)	13 (10.7)	41 (13.4)	
교정 심미치료	안함	984 (98.9)	150 (98.7)	75 (96.2)	230 (99.1)	104 (98.1)	122 (100.0)	303 (99.3)	0.153
	함	11 (1.1)	2 (1.3)	3 (3.8)	2 (0.9)	2 (1.9)	0 (0.0)	2 (0.7)	
미충족치과치료	있음	292 (29.3)	36 (23.7)	20 (25.6)	52 (22.4)	40 (37.7)	40 (32.8)	104 (34.1)	0.007
	없음	703 (70.7)	116 (76.3)	58 (74.4)	180 (77.6)	66 (62.3)	82 (67.2)	201 (65.9)	
치과미진료 이유	경제적이유	79 (27.1)	5 (13.9)	6 (30.0)	4 (7.7)	12 (30.0)	6 (15.0)	46 (44.2)	<0.001
	말어서	7 (2.4)	2 (5.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.5)	4 (3.8)	
	비울수 없어서	114 (39.0)	21 (58.3)	6 (30.0)	28 (53.8)	9 (22.5)	20 (50.0)	30 (28.8)	
	거동불편	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (1.0)	
	덜중요해서	70 (24.0)	5 (13.9)	7 (35.0)	14 (26.9)	14 (35.0)	10 (25.0)	20 (19.2)	
	치과무서워서	15 (5.1)	2 (5.6)	1 (5.0)	5 (9.6)	1 (2.5)	3 (7.5)	3 (2.9)	
	기타	5 (1.7)	1 (2.8)	0 (0.0)	1 (1.9)	3 (7.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	

여자 치과이용

			p_정규	p_비정규	w_정규	w_비정규	b_정규	b_비정규	p
최근1년 구강검진	미수검	645 (63.9)	57 (47.1)	80 (60.6)	79 (54.1)	194 (66.0)	24 (66.7)	211 (75.1)	<0.001
	수검	365 (36.1)	64 (52.9)	52 (39.4)	67 (45.9)	100 (34.0)	12 (33.3)	70 (24.9)	
치과이용	안함	462 (45.7)	44 (36.4)	56 (42.4)	57 (39.0)	131 (44.6)	19 (52.8)	155 (55.2)	0.002
	함	548 (54.3)	77 (63.6)	76 (57.6)	89 (61.0)	163 (55.4)	17 (47.2)	126 (44.8)	
구강검사	안함	557 (55.1)	57 (47.1)	70 (53.0)	68 (46.6)	161 (54.8)	24 (66.7)	177 (63.0)	0.005
	함	453 (44.9)	64 (52.9)	62 (47.0)	78 (53.4)	133 (45.2)	12 (33.3)	104 (37.0)	
잇몸병치료	안함	918 (90.9)	110 (90.9)	116 (87.9)	135 (92.5)	269 (91.5)	32 (88.9)	256 (91.1)	0.82
	함	92 (9.1)	11 (9.1)	16 (12.1)	11 (7.5)	25 (8.5)	4 (11.1)	25 (8.9)	
단순충치치료	안함	804 (79.6)	97 (80.2)	101 (76.5)	109 (74.7)	236 (80.3)	31 (86.1)	230 (81.9)	0.429
	함	206 (20.4)	24 (19.8)	31 (23.5)	37 (25.3)	58 (19.7)	5 (13.9)	51 (18.1)	
치아신경치료	안함	892 (88.3)	113 (93.4)	118 (89.4)	127 (87.0)	256 (87.1)	32 (88.9)	246 (87.5)	0.545
	함	118 (11.7)	8 (6.6)	14 (10.6)	19 (13.0)	38 (12.9)	4 (11.1)	35 (12.5)	
예방치료	안함	723 (71.6)	77 (63.6)	73 (55.3)	97 (66.4)	216 (73.5)	31 (86.1)	229 (81.5)	<0.001
	함	287 (28.4)	44 (36.4)	59 (44.7)	49 (33.6)	78 (26.5)	5 (13.9)	52 (18.5)	
발치 구강내수술	안함	946 (93.7)	112 (92.6)	127 (96.2)	140 (95.9)	272 (92.5)	35 (97.2)	260 (92.5)	0.423
	함	64 (6.3)	9 (7.4)	5 (3.8)	6 (4.1)	22 (7.5)	1 (2.8)	21 (7.5)	
파절치아치료	안함	999 (98.9)	118 (97.5)	132 (100.0)	144 (98.6)	291 (99.0)	35 (97.2)	279 (99.3)	0.408
	함	11 (1.1)	3 (2.5)	0 (0.0)	2 (1.4)	3 (1.0)	1 (2.8)	2 (0.7)	
보철	안함	910 (90.1)	113 (93.4)	114 (86.4)	132 (90.4)	269 (91.5)	33 (91.7)	249 (88.6)	0.417
	함	100 (9.9)	8 (6.6)	18 (13.6)	14 (9.6)	25 (8.5)	3 (8.3)	32 (11.4)	
교정 심미치료	안함	952 (94.3)	108 (89.3)	127 (96.2)	131 (89.7)	275 (93.5)	35 (97.2)	276 (98.2)	0.001
	함	58 (5.7)	13 (10.7)	5 (3.8)	15 (10.3)	19 (6.5)	1 (2.8)	5 (1.8)	
미충족치과치료	있음	355 (35.1)	41 (33.9)	54 (40.9)	36 (24.7)	122 (41.5)	9 (25.0)	93 (33.1)	0.006
	없음	655 (64.9)	80 (66.1)	78 (59.1)	110 (75.3)	172 (58.5)	27 (75.0)	188 (66.9)	
치과미진료 이유	경제적이유	104 (29.3)	3 (7.3)	9 (16.7)	4 (11.1)	40 (32.8)	3 (33.3)	45 (48.4)	<0.001
	멀어서	7 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.5)	0 (0.0)	4 (4.3)	
	비울수 없어서	96 (27.0)	19 (46.3)	20 (37.0)	13 (36.1)	21 (17.2)	2 (22.2)	21 (22.6)	
	거동불편	2 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	아이	11 (3.1)	5 (12.2)	2 (3.7)	0 (0.0)	3 (2.5)	1 (11.1)	0 (0.0)	
	덜중요해서	64 (18.0)	6 (14.6)	13 (24.1)	11 (30.6)	21 (17.2)	0 (0.0)	13 (14.0)	
	치과무서워서	63 (17.7)	7 (17.1)	9 (16.7)	8 (22.2)	28 (23.0)	3 (33.3)	8 (8.6)	
	기타	8 (2.3)	1 (2.4)	1 (1.9)	0 (0.0)	4 (3.3)	0 (0.0)	2 (2.2)	

비정규직은 1차적으로 고용형태에 의해 정의되는 것으로 “①한시적 근로자 또는 기간제 근로자 ②단시간 근로자 ③파견·용역·호출 등의 형태로 종사하는 근로자”로 합의

- 이 범주에는 포함되지 않으나 고용이 불안정하고 사회적 보호가 필요한 근로계층을 “취약 근로자”로 파악 (2002년 5월 노사정위원회 합의)

<표> 상용직·임시직·일용직 분류(통계청 경제활동인구조사)

	고용계약기간이 설정된 자	고용계약기간이 설정되어 있지 않은 자
상용직	1년 이상	① 회사내규에 의해 채용되어 인사관리 규정의 적용을 받고, ② 퇴직금·상여금·각종 수당 받는 경우
임시직	1월이상 1년미만	①,②,③,④이 아닌 경우
일용직	1월 미만	③ 매일 매일 고용되어 일급·일당으로 임금을 산정하여 지급받는 경우 또는 ④ 일정한 장소 없이 떠돌아 다니면서 일한 대가를 받는 경우

남녀 전체 일반정보

		N (%)	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
연령(세), 평균 (표준편차)		2023	41.5 (10.4)a	47.4 (15.0)b	45.3 (17.9)b	48.0 (15.9)b	<0.001
교육수준							<0.001
	중졸이하	436 (21.6)	36 (4.4)	130 (25.4)	157 (33.2)	113 (52.3)	
	고졸	720 (35.6)	234 (28.5)	174 (34.1)	224 (47.4)	88 (40.7)	
	대졸이상	865 (42.8)	551 (67.1)	207 (40.5)	92 (19.5)	15 (6.9)	
월평균가구소득(만원), 평균 (표준편차)		2018	556.0 (288.1) a	390.3 (251.1) b	338.0 (269.4) bc	298.8 (214.7) c	<0.001
소득							<0.001
	하	399 (19.8)	91 (11.1)	101 (19.8)	142 (30.0)	65 (30.1)	
	중하	527 (16.1)	179 (21.9)	140 (27.4)	137 (29.0)	71 (32.9)	
	중상	554 (27.5)	244 (29.8)	141 (27.6)	111 (23.5)	58 (26.9)	
	상	538 (26.7)	304 (37.2)	129 (25.2)	83 (17.5)	22 (10.2)	
직업							<0.001
	professional	483 (24.1)	273 (33.7)	135 (26.5)	68 (14.5)	7 (3.2)	
	white collar	778 (38.8)	378 (46.7)	175 (34.3)	184 (39.1)	41 (19.0)	
	blue collar	744 (37.1)	158 (19.5)	200 (39.2)	218 (46.4)	168 (77.8)	
기초생활수급여부							<0.001
	예	129 (6.4)	20 (2.4)	24 (4.7)	61 (12.9)	24 (11.1)	
	아니오	1894 (93.6)	802 (97.6)	488 (95.3)	412 (87.1)	192 (88.9)	
건강보험							<0.001
	지역	360 (17.8)	33 (4.0)	79 (15.4)	158 (33.4)	90 (41.7)	
	직장	1594 (78.8)	787 (95.7)	425 (83.0)	272 (57.5)	110 (50.9)	
	의료급여	46 (2.3)	2 (0.2)	5 (1.0)	31 (6.6)	8 (3.7)	
	모름	23 (1.1)	0 (0.0)	3 (0.6)	12 (2.5)	8 (3.7)	
민간보험가입							<0.001
	예	1723 (85.2)	764 (92.9)	425 (83.0)	368 (77.8)	166 (76.9)	
	아니오	300 (14.8)	58 (7.1)	87 (17.0)	105 (22.2)	50 (23.1)	
주택소유							0.005
	없음	709 (35.0)	251 (30.5)	192 (37.5)	185 (39.1)	81 (37.5)	
	1채	1059 (52.3)	447 (54.4)	272 (53.1)	232 (49.0)	108 (50.0)	
	2채 이상	255 (12.6)	124 (15.1)	48 (9.4)	56 (11.8)	27 (12.5)	
주택형태							<0.001
	단독주택	594 (29.4)	159 (19.3)	184 (35.9)	167 (35.3)	84 (38.9)	
	아파트	1141 (56.4)	562 (68.4)	251 (49.0)	238 (50.3)	90 (41.7)	
	연립주택	161 (8.0)	50 (6.1)	51 (10.0)	43 (9.1)	17 (7.9)	
	다세대주택	107 (5.3)	37 (4.5)	25 (4.9)	21 (4.4)	24 (11.1)	
	기타	20 (1.0)	14 (1.7)	1 (0.2)	4 (0.8)	1 (0.5)	

남자 일반정보

		전체	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
연령(세), 평균(표준편차)		1009	42.5 (10.0)a	49.6 (16.2)b	43.3 (19.6)a	44.4 (16.0)a	<0.001
교육수준	중졸이하	160 (15.9)	18 (3.5)	48 (22.1)	49 (28.7)	45 (43.3)	<0.001
	고졸	369 (36.6)	143 (27.7)	86 (39.6)	89 (52.0)	51 (49.0)	
	대졸이상	480 (47.6)	356 (68.9)	83 (38.2)	33 (19.3)	8 (7.7)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)		1008	562.6 (288.4)a	372.6 (235.9)b	317.7 (237.5)bc	284.0 (222.0)c	<0.001
소득	하	194 (19.2)	61 (11.8)	39 (18.0)	54 (31.6)	40 (38.5)	<0.001
	중하	259 (25.7)	113 (21.9)	64 (29.5)	45 (26.3)	37 (35.6)	
	중상	268 (26.6)	145 (28.1)	62 (28.6)	42 (24.6)	19 (18.3)	
	상	287 (28.5)	197 (38.2)	52 (24.0)	30 (17.5)	8 (7.7)	
직업	professional	230 (23.1)	152 (30.0)	52 (24.0)	25 (14.9)	1 (1.0)	<0.001
	white collar	338 (34.0)	232 (45.8)	43 (19.8)	47 (28.0)	16 (15.4)	
	blue collar	427 (42.9)	122 (24.1)	122 (56.2)	96 (57.1)	87 (83.7)	
기초생활수급	예	51 (5.1)	8 (1.5)	12 (5.5)	18 (10.5)	13 (11.5)	<0.001
	아니오	958 (94.9)	509 (98.5)	205 (94.5)	153 (89.5)	91 (87.5)	
건강보험	지역	167 (16.6)	19 (3.7)	35 (16.1)	69 (40.4)	44 (42.3)	<0.001
	직장	813 (80.6)	497 (96.1)	180 (82.9)	87 (50.9)	49 (47.1)	
	의료급여	16 (1.6)	1 (0.2)	2 (0.9)	8 (4.7)	5 (4.8)	
	모름	13 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (4.1)	6 (5.8)	
민간보험가입	예	854 (84.6)	479 (92.6)	171 (78.8)	126 (73.7)	78 (75.0)	<0.001
	아니오	155 (15.4)	38 (7.4)	46 (21.2)	45 (26.3)	26 (25.0)	
주택소유	없음	339 (33.6)	156 (30.2)	76 (35.0)	62 (36.3)	45 (43.3)	0.076
	1채	544 (53.9)	285 (55.1)	121 (55.8)	88 (51.5)	50 (48.1)	
	2채 이상	126 (12.5)	76 (14.7)	20 (9.2)	21 (12.3)	9 (8.7)	
주택형태	단독주택	282 (27.9)	95 (18.4)	81 (37.3)	60 (35.1)	46 (44.2)	<0.001
	아파트	590 (58.5)	366 (70.8)	100 (46.1)	85 (49.7)	39 (37.5)	
	연립주택	68 (6.7)	26 (5.0)	22 (10.1)	13 (7.6)	7 (6.7)	
	다세대주택	56 (5.6)	22 (4.3)	13 (6.0)	10 (5.8)	11 (10.6)	
	기타	13 (1.3)	8 (1.5)	1 (0.5)	3 (1.8)	1 (1.0)	

여자 일반정보

		N (%)	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
연령(세), 평균(표준편차)		1014	39.7 (10.7)a	45.8 (13.9)b	46.4 (16.9)b	51.3 (15.2)c	<0.001
교육수준	중졸이하	276 (27.3)	18 (5.9)	82 (27.9)	108 (35.8)	68 (60.7)	<0.001
	고졸	351 (34.7)	91 (29.9)	88 (29.9)	135 (44.7)	37 (33.0)	
	대졸이상	385 (38.0)	195 (64.1)	124 (42.2)	59 (19.5)	7 (6.3)	
월평균가구소득(만원), 평균(표준편차)		1010	544.6 (287.7)a	403.4 (261.3)b	349.5 (285.6)bc	312.5 (207.7)c	<0.001
소득	하	205 (20.3)	30 (9.9)	62 (21.1)	88 (29.1)	25 (22.3)	<0.001
	중하	268 (26.5)	66 (21.9)	76 (25.9)	92 (30.5)	34 (30.4)	
	중상	286 (28.3)	99 (32.8)	79 (26.9)	69 (22.8)	39 (34.8)	
	상	251 (24.9)	107 (35.4)	77 (26.2)	53 (17.5)	14 (12.5)	
직업	professional	253 (25.0)	121 (39.9)	83 (28.3)	43 (14.2)	6 (5.4)	<0.001
	white collar	440 (43.6)	146 (48.2)	132 (45.1)	137 (45.4)	25 (22.3)	
	blue collar	317 (31.4)	36 (11.9)	78 (26.6)	122 (40.4)	81 (72.3)	
기초생활수급	예	78 (7.7)	12 (3.9)	12 (4.1)	43 (14.2)	11 (9.8)	<0.001
	아니오	936 (92.3)	293 (96.1)	283 (95.9)	259 (85.8)	101 (90.2)	
건강보험	지역	193 (19.0)	14 (4.6)	44 (14.9)	89 (29.5)	46 (41.1)	<0.001
	직장	781 (77.0)	290 (95.1)	245 (83.1)	185 (61.3)	61 (54.5)	
	의료급여	30 (3.0)	1 (0.3)	3 (1.0)	23 (7.6)	3 (2.7)	
	모름	10 (1.0)	0 (0.0)	3 (1.0)	5 (1.7)	2 (1.8)	
민간보험가입	예	869 (85.7)	285 (93.4)	254 (86.1)	242 (80.1)	88 (78.6)	<0.001
	아니오	145 (14.3)	20 (6.6)	41 (13.9)	60 (19.9)	24 (21.4)	
주택소유	없음	370 (36.5)	95 (31.1)	116 (39.3)	123 (40.7)	36 (32.1)	0.064
	1채	515 (50.8)	162 (53.1)	151 (51.2)	144 (47.7)	58 (51.8)	
	2채 이상	129 (12.7)	48 (15.7)	28 (9.5)	35 (11.6)	18 (16.1)	
주택형태	단독주택	312 (30.8)	64 (21.0)	103 (34.9)	107 (35.4)	38 (33.9)	<0.001
	아파트	551 (54.3)	196 (64.3)	151 (51.2)	153 (50.7)	51 (45.5)	
	연립주택	93 (9.2)	24 (7.9)	29 (9.8)	30 (9.9)	10 (8.9)	
	다세대주택	51 (5.0)	15 (4.9)	12 (4.1)	11 (3.6)	13 (11.6)	
	기타	7 (0.7)	6 (2.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	

남녀 전체 구강건강행동

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
어제 칫솔질	안함	41	8 (1.0)	7 (1.4)	13 (2.7)	13 (6.0)	<0.001
	함	1982	814 (99.0)	505 (98.6)	460 (97.3)	203 (94.0)	
아침식사후 칫솔질	안함	785 (38.8)	320 (38.9)	194 (37.9)	180 (38.1)	91 (42.1)	0.728
	함	1238 (61.2)	502 (61.1)	318 (62.1)	293 (61.9)	125 (57.9)	
점심식사후 칫솔질	안함	876 (43.3)	247 (30.0)	198 (38.7)	281 (59.4)	150 (69.4)	<0.001
	함	1147 (56.7)	575 (70.0)	314 (61.3)	192 (40.6)	66 (30.6)	
저녁식사후 칫솔질	안함	877 (43.4)	329 (40.0)	224 (43.8)	224 (47.4)	100 (46.3)	0.055
	함	1146 (56.6)	493 (60.0)	288 (56.3)	249 (52.6)	116 (53.7)	
잠자기전 칫솔질	안함	1039 (51.4)	404 (49.1)	278 (54.3)	223 (47.1)	134 (62.0)	0.001
	함	984 (48.6)	418 (50.9)	234 (45.7)	250 (52.9)	82 (38.0)	
치실 사용	안함	1541 (76.2)	587 (71.4)	395 (77.1)	373 (78.9)	186 (86.1)	<0.001
	함	482 (23.8)	235 (28.6)	117 (22.9)	100 (21.1)	30 (13.9)	
치간칫솔 사용	안함	1604 (79.3)	610 (74.2)	410 (80.1)	394 (83.3)	190 (88.0)	<0.001
	함	419 (20.7)	212 (25.8)	102 (19.9)	79 (16.7)	26 (12.0)	
구강세정액 사용	안함	1577 (78.0)	622 (75.7)	387 (75.6)	378 (79.9)	190 (88.0)	<0.001
	함	446 (22.0)	200 (24.3)	125 (24.4)	95 (20.1)	26 (12.0)	
전동칫솔 사용	안함	1906 (94.2)	757 (92.1)	487 (95.1)	456 (96.4)	206 (95.4)	0.007
	함	117 (5.8)	65 (7.9)	25 (4.9)	17 (3.6)	10 (4.6)	
기타(워터픽, 허클 리너, 첨단칫솔, 틀 니관리용품) 사용	안함	1908 (94.3)	768 (93.4)	492 (96.1)	443 (93.7)	205 (94.9)	0.192
함	115 (5.7)	54 (6.6)	20 (3.9)	30 (6.3)	11 (5.1)		

남자 구강건강행동

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
어제 칫솔질	안함	19 (1.9)	6 (1.2)	2 (0.9)	7 (4.1)	4 (3.8)	0.026
	함	990 (98.1)	511 (98.8)	215 (99.1)	164 (95.9)	100 (96.2)	
아침식사후 칫솔질	안함	423 (41.9)	215 (41.6)	81 (37.3)	75 (43.9)	52 (50.0)	0.175
	함	586 (58.1)	302 (58.4)	136 (62.7)	96 (56.1)	52 (50.0)	
점심식사후 칫솔질	안함	482 (47.8)	184 (35.6)	106 (48.8)	111 (64.9)	81 (77.9)	<0.001
	함	527 (52.2)	333 (64.4)	111 (51.2)	60 (35.1)	23 (22.1)	
저녁식사후 칫솔질	안함	415 (41.1)	202 (39.1)	81 (37.3)	82 (48.0)	50 (48.1)	0.056
	함	594 (58.9)	315 (60.9)	136 (62.7)	89 (52.0)	54 (51.9)	
잠자기전 칫솔질	안함	554 (54.9)	262 (50.7)	139 (64.1)	88 (51.5)	65 (62.5)	0.003
	함	455 (45.1)	255 (49.3)	78 (35.9)	83 (48.5)	39 (37.5)	
치실 사용	안함	810 (80.3)	387 (74.9)	177 (81.6)	150 (87.7)	96 (92.3)	<0.001
	함	199 (19.7)	130 (25.1)	40 (18.4)	21 (12.3)	8 (7.7)	
치간칫솔 사용	안함	798 (79.1)	389 (75.2)	172 (79.3)	143 (83.6)	94 (90.4)	0.002
	함	211 (20.9)	128 (24.8)	45 (20.7)	28 (16.4)	10 (9.6)	
구강세정액 사용	안함	807 (80.0)	403 (77.9)	166 (76.5)	145 (84.8)	93 (89.4)	0.01
	함	202 (20.0)	114 (22.1)	51 (23.5)	26 (15.2)	11 (10.6)	
전동칫솔 사용	안함	952 (94.4)	475 (91.9)	211 (97.2)	167 (97.7)	99 (95.2)	0.005
	함	57 (5.6)	42 (8.1)	6 (2.8)	4 (2.3)	5 (4.8)	
기타(워터픽, 허클 리너, 첨단칫솔, 틀 니관리용품) 사용	안함	948 (94.0)	478 (92.5)	210 (96.8)	161 (94.2)	99 (95.2)	0.146
함	61 (6.0)	39 (7.5)	7 (3.2)	10 (5.8)	5 (4.8)		

여자 구강건강행동

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
어제 칫솔질	안함	22 (2.2)	2 (0.7)	5 (1.7)	6 (2.0)	9 (8.0)	<0.001
	함	992 (97.8)	303 (99.3)	290 (98.3)	296 (98.0)	103 (92.0)	
아침식사후 칫솔질	안함	362 (35.7)	105 (34.4)	113 (38.3)	105 (34.8)	39 (34.8)	0.744
	함	652 (64.3)	200 (65.6)	182 (61.7)	197 (65.2)	73 (65.2)	
점심식사후 칫솔질	안함	394 (38.9)	63 (20.7)	92 (31.2)	170 (56.3)	69 (61.6)	<0.001
	함	620 (61.1)	242 (79.3)	203 (68.8)	132 (43.7)	43 (38.4)	
저녁식사후 칫솔질	안함	462 (45.6)	127 (41.6)	143 (48.5)	142 (47.0)	50 (44.6)	0.362
	함	552 (54.4)	178 (58.4)	152 (51.5)	160 (53.0)	62 (55.4)	
잠자기전 칫솔질	안함	485 (47.8)	142 (46.6)	139 (47.1)	135 (44.7)	69 (61.6)	0.019
	함	529 (52.2)	163 (53.4)	156 (52.9)	167 (55.3)	43 (38.4)	
치실 사용	안함	731 (72.1)	200 (65.6)	218 (73.9)	223 (73.8)	90 (80.4)	0.011
	함	283 (27.9)	105 (34.4)	77 (26.1)	79 (26.2)	22 (19.6)	
치간칫솔 사용	안함	806 (79.5)	221 (72.5)	238 (80.7)	251 (83.1)	96 (85.7)	0.002
	함	208 (20.5)	84 (27.5)	57 (19.3)	51 (16.9)	16 (14.3)	
구강세정액 사용	안함	770 (75.9)	219 (71.8)	221 (74.9)	233 (77.2)	97 (86.6)	0.017
	함	244 (24.1)	86 (28.2)	74 (25.1)	69 (22.8)	15 (13.4)	
전동칫솔 사용	안함	954 (94.1)	282 (92.5)	276 (93.6)	289 (95.7)	107 (95.5)	0.331
	함	60 (5.9)	23 (7.5)	19 (6.4)	13 (4.3)	5 (4.5)	
기타(워터픽, 허클 리너, 첨단칫솔, 틀 니관리용품) 사용	안함	960 (94.7)	290 (95.1)	282 (95.6)	282 (93.4)	106 (94.6)	0.659
	함	54 (5.3)	15 (4.9)	13 (4.4)	20 (6.6)	6 (5.4)	

남녀 전체 구강건강

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
주관적구강건강	좋음	1071 (58.7)	476 (63.6)	267 (57.3)	230 (55.3)	98 (50.8)	0.002
	나쁨	753 (41.3)	273 (36.4)	199 (42.7)	186 (44.7)	95 (49.2)	
최근 1년 치통	없음	1138 (62.4)	463 (61.8)	299 (64.2)	259 (62.3)	117 (60.6)	0.804
	있음	686 (37.6)	286 (38.2)	167 (35.8)	157 (37.7)	76 (39.4)	
씹기 불편함	없음	1620 (82.2)	720 (88.1)	415 (81.9)	341 (76.6)	144 (71.6)	<0.001
	있음	350 (17.8)	97 (11.9)	92 (18.1)	104 (23.4)	57 (28.4)	
치아손상경험	없음	1785 (88.2)	718 (87.3)	455 (88.9)	422 (89.2)	190 (88.0)	0.735
	있음	238 (11.8)	104 (12.7)	57 (11.1)	51 (10.8)	26 (12.0)	
안전사고로 인한 차아상	없음	1890 (93.4)	775 (94.3)	474 (92.6)	444 (93.9)	197 (91.2)	0.325
	있음	133 (6.6)	47 (5.7)	38 (7.4)	29 (6.1)	19 (8.8)	
활동제한(차아로 인한)	없음	2021 (99.9)	821 (99.9)	512 (100.0)	473 (100.0)	215 (99.5)	<0.001
	있음	2 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	
영구치 우식유병	없음	1313 (72.0)	573 (76.5)	337 (72.3)	284 (68.3)	119 (61.7)	<0.001
	있음	511 (28.0)	176 (23.5)	129 (27.7)	132 (31.7)	74 (38.3)	
우식영구치수		1824	0.5 (1.1)a	0.6 (1.5)b	0.7 (1.5)bc	0.9 (1.9)c	<0.001
영구치 우식경험	없음	181 (9.9)	75 (10.0)	40 (8.6)	39 (9.4)	27 (14.0)	0.199
	있음	1643 (90.1)	674 (90.0)	426 (91.4)	377 (90.6)	166 (86.0)	
우식경험영구치수		1824	6.4 (4.3)	6.8 (4.9)	7.1 (5.6)	6.2 (5.1)	<0.001
치주질환	없음	1286 (71.2)	562 (75.1)	317 (68.6)	287 (71.2)	120 (62.5)	0.003
	있음	519 (28.8)	186 (24.9)	145 (31.4)	116 (28.8)	72 (37.5)	
보철물 상태	없음	1231 (67.5)	563 (75.2)	278 (59.7)	270 (64.9)	120 (62.2)	<0.001
	고정상기공의치	499 (27.4)	180 (24.0)	160 (34.3)	98 (23.6)	61 (31.6)	
	국외치[막 혹은 양막]	56 (3.1)	6 (0.8)	18 (3.9)	24 (5.8)	8 (4.1)	
	철치[막 혹은 양막]	38 (2.1)	0 (0.0)	10 (2.1)	24 (5.8)	4 (2.1)	
고정상기공의치 필요단위수		1824	0.2 (1.0)	0.3 (1.4)	0.2 (0.8)	0.4 (1.3)	0.053
자연치아수	자연치아수	1824자연치아수	26.7 (2.4)a	25.1 (4.8)b	24.3 (6.7)b	25.1 (4.3)b	<0.001
임플란트	없음	1598 (87.6)	647 (86.4)	389 (83.5)	384 (92.3)	178 (92.2)	<0.001
	있음	226 (12.4)	102 (13.6)	77 (16.5)	32 (7.7)	15 (7.8)	
의치 필요	없음	1693 (92.8)	720 (96.1)	426 (91.4)	380 (91.3)	167 (86.5)	<0.001
	국외치[막 혹은 양막]	122 (6.7)	29 (3.9)	38 (8.2)	30 (7.2)	25 (13.0)	
	철치[막 혹은 양막]	9 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.4)	6 (1.4)	1 (0.5)	

남자 구강건강

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
주관적 구강건강	좋음	529 (57.7)	291 (61.1)	111 (55.2)	82 (55.0)	45 (49.5)	0.123
	나쁨	388 (42.3)	185 (38.9)	90 (44.8)	67 (45.0)	46 (50.5)	
최근 1년 치통	없음	566 (61.7)	294 (61.8)	128 (63.7)	94 (63.1)	50 (54.9)	0.529
	있음	351 (38.3)	182 (38.2)	73 (36.3)	55 (36.9)	41 (45.1)	
씹기 불편함	없음	809 (82.1)	452 (88.1)	167 (77.0)	120 (76.4)	70 (71.4)	<0.001
	있음	176 (17.9)	61 (11.9)	50 (23.0)	37 (23.6)	28 (28.6)	
치아손상 경험	없음	844 (83.6)	434 (83.9)	177 (81.6)	143 (83.6)	90 (86.5)	0.716
	있음	165 (16.4)	83 (16.1)	40 (18.4)	28 (16.4)	14 (13.5)	
안전사고로 인한 차아상	없음	929 (92.1)	485 (93.8)	192 (88.5)	156 (91.2)	96 (92.3)	0.104
	있음	80 (7.9)	32 (6.2)	25 (11.5)	15 (8.8)	8 (7.7)	
활동제한(차아로 인한)	없음	1009 (100.0)	517 (100.0)	217 (100.0)	171 (100.0)	104 (100.0)	104(100.0)
	있음	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
영구치 우식유병	없음	632 (68.9)	351 (73.7)	131 (65.2)	99 (66.4)	51 (56.0)	0.003
	있음	285 (31.1)	125 (26.3)	70 (34.8)	50 (33.6)	40 (44.0)	
우식영구치수	우식영구치수	917우식영구치수	0.5 (1.1)a	0.9 (1.9)ab	0.8 (1.6)ab	1.0 (2.0)b	0.003
영구치 우식경험	없음	117 (12.8)	57 (12.0)	19 (9.5)	21 (14.1)	20 (22.0)	0.024
	있음	800 (87.2)	419 (88.0)	182 (90.5)	128 (85.9)	71 (78.0)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	917우식경험영구치수	6.0 (4.4)	6.2 (4.8)	6.1 (6.2)	5.0 (4.8)	0.228
치주질환	없음	611 (67.3)	341 (71.8)	116 (58.0)	101 (71.1)	53 (58.2)	0.001
	있음	297 (32.7)	134 (28.2)	84 (42.0)	41 (28.9)	38 (41.8)	
보철물 상태	없음	623 (67.9)	353 (74.2)	111 (55.2)	94 (63.1)	65 (71.4)	<0.001
	고정상기공의치	251 (27.4)	118 (24.8)	76 (37.8)	36 (24.2)	21 (23.1)	
	국외치[막 혹은 양막]	24 (2.6)	5 (1.1)	9 (4.5)	7 (4.7)	3 (3.3)	
	총치[막 혹은 양막]	19 (2.1)	0 (0.0)	5 (2.5)	12 (8.1)	2 (2.2)	
고정상기공의치 필요단위수	고정상기공의치 필요단위수	917고정상기공의치 필요단위수	0.3 (1.2)	0.4 (1.6)	0.1 (0.7)	0.5 (1.5)	0.086
	자연치아수	자연치아수	26.6 (2.7)a	24.7 (4.8)bc	23.8 (7.6)c	25.6 (3.9)ab	<0.001
임플란트	없음	801 (87.4)	406 (85.3)	168 (83.6)	139 (93.3)	88 (96.7)	0.001
	있음	116 (12.6)	70 (14.7)	33 (16.4)	10 (6.7)	3 (3.3)	
의치 필요	없음	842 (91.8)	450 (94.5)	178 (88.6)	135 (90.6)	79 (86.8)	<0.001
	국외치[막 혹은 양막]	71 (7.7)	26 (5.5)	23 (11.4)	10 (6.7)	12 (13.2)	
	총치[막 혹은 양막]	4 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.7)	0 (0.0)	

여자 구강건강

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
주관적 구강건강	좋음	542 (59.8)	185 (67.8)	156 (58.9)	148 (55.4)	53 (52.0)	0.007
	나쁨	365 (40.2)	88 (32.2)	109 (41.1)	119 (44.6)	49 (48.0)	
최근 1년 치통	없음	572 (63.1)	169 (61.9)	171 (64.5)	165 (61.8)	67 (65.7)	0.829
	있음	335 (36.9)	104 (38.1)	94 (35.5)	102 (38.2)	35 (34.3)	
씹기 불편함	없음	811 (82.3)	268 (88.2)	248 (85.5)	221 (76.7)	74 (71.8)	<0.001
	있음	174 (17.7)	36 (11.8)	42 (14.5)	67 (23.3)	29 (28.2)	
치아 손상 경험	없음	941 (92.8)	284 (93.1)	278 (94.2)	279 (92.4)	100 (89.3)	0.376
	있음	73 (7.2)	21 (6.9)	17 (5.8)	23 (7.6)	12 (10.7)	
안전사고로 인한 차아상	없음	961 (94.8)	290 (95.1)	282 (95.6)	288 (95.4)	101 (90.2)	0.142
	있음	53 (5.2)	15 (4.9)	13 (4.4)	14 (4.6)	11 (9.8)	
활동제한(차아로 인한)	없음	1012 (99.8)	304 (99.7)	295 (100.0)	302 (100.0)	111 (99.1)	0.005
	있음	2 (0.2)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	
영구치우식염	없음	681 (75.1)	222 (81.3)	206 (77.7)	185 (69.3)	68 (66.7)	0.002
	있음	226 (24.9)	51 (18.7)	59 (22.3)	82 (30.7)	34 (33.3)	
우식 영구치수	우식 영구치수	907우식영구치수	0.4 (1.0)a	0.4 (1.0)a	0.7 (1.4)ab	0.9 (1.7)b	<0.001
영구치우식경험	없음	64 (7.1)	18 (6.6)	21 (7.9)	18 (6.7)	7 (6.9)	0.932
	있음	843 (92.9)	255 (93.4)	244 (92.1)	249 (93.3)	95 (93.1)	
우식경험영구치수	우식경험영구치수	907우식경험영구치수	7.2 (4.1)	7.4 (5.0)	7.7 (5.2)	7.4 (5.1)	0.662
치주 질환	없음	675 (75.3)	221 (81.0)	201 (76.7)	186 (71.3)	67 (66.3)	0.009
	있음	222 (24.7)	52 (19.0)	61 (23.3)	75 (28.7)	34 (33.7)	
보철물 상태	없음	608 (67.0)	210 (76.9)	167 (63.0)	176 (65.9)	55 (53.9)	<0.001
	고정성가공의치	248 (27.3)	62 (22.7)	84 (31.7)	62 (23.2)	40 (39.2)	
	국산의치[막 혹은 양막]	32 (3.5)	1 (0.4)	9 (3.4)	17 (6.4)	5 (4.9)	
	총의치[막 혹은 양막]	19 (2.1)	0 (0.0)	5 (1.9)	12 (4.5)	2 (2.0)	
고정성가공의치 필요단위수 자 연 치 아 수	고정성가공의치 필요단위수	907고정성가공의치 필요단위수	0.1 (0.7)	0.3 (1.2)	0.2 (0.9)	0.3 (1.0)	0.175
	자 연 치 아 수	907자연치아수	26.9 (1.7)a	25.4 (4.8)b	24.6 (6.1)b	24.6 (4.6)b	<0.001
임플란트	없음	797 (87.9)	241 (88.3)	221 (83.4)	245 (91.8)	90 (88.2)	0.032
	있음	110 (12.1)	32 (11.7)	44 (16.6)	22 (8.2)	12 (11.8)	
의치 필요	없음	851 (93.8)	270 (98.9)	248 (93.6)	245 (91.8)	88 (86.3)	<0.001
	국산의치[막 혹은 양막]	51 (5.6)	3 (1.1)	15 (5.7)	20 (7.5)	13 (12.7)	
	총의치[막 혹은 양막]	5 (0.6)	0 (0.0)	2 (0.8)	2 (0.7)	1 (1.0)	

남녀 전체 치과이용

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
최근1년 구강검진	미수검	1280 (63.3)	448 (54.5)	333 (65.0)	335 (70.8)	164 (75.9)	<0.001
	수검	743 (36.7)	374 (45.5)	179 (35.0)	138 (29.2)	52 (24.1)	
치과이용	안함	943 (46.6)	357 (43.4)	220 (43.0)	248 (52.4)	118 (54.6)	<0.001
	함	1080 (53.4)	465 (56.6)	292 (57.0)	225 (47.6)	98 (45.4)	
구강검사	안함	1149 (56.8)	438 (53.3)	280 (54.7)	292 (61.7)	139 (64.4)	0.002
	함	874 (43.2)	384 (46.7)	232 (45.3)	181 (38.3)	77 (35.6)	
잇몸병치료	안함	1807 (89.3)	730 (88.8)	449 (87.7)	431 (91.1)	197 (91.2)	0.256
	함	216 (10.7)	92 (11.2)	63 (12.3)	42 (8.9)	19 (8.8)	
단순충치치료	안함	1656 (81.9)	673 (81.9)	402 (78.5)	398 (84.1)	183 (84.7)	0.082
	함	367 (18.1)	149 (18.1)	110 (21.5)	75 (15.9)	33 (15.3)	
치아신경치료	안함	1793 (88.6)	734 (89.3)	450 (87.9)	421 (89.0)	188 (87.0)	0.741
	함	230 (11.4)	88 (10.7)	62 (12.1)	52 (11.0)	28 (13.0)	
예방치료	안함	1435 (70.9)	545 (66.3)	346 (67.6)	374 (79.1)	170 (78.7)	<0.001
	함	588 (29.1)	277 (33.7)	166 (32.4)	99 (20.9)	46 (21.3)	
발치 구강내수술	안함	1887 (93.3)	772 (93.9)	478 (93.4)	439 (92.8)	198 (91.7)	0.66
	함	136 (6.7)	50 (6.1)	34 (6.6)	34 (7.2)	18 (8.3)	
외상치아치료	안함	2000 (98.9)	809 (98.4)	508 (99.2)	469 (99.2)	214 (99.1)	0.482
	함	23 (1.1)	13 (1.6)	4 (0.8)	4 (0.8)	2 (0.9)	
보철	안함	1815 (89.7)	745 (90.6)	442 (86.3)	430 (90.9)	198 (91.7)	0.033
	함	208 (10.3)	77 (9.4)	70 (13.7)	43 (9.1)	18 (8.3)	
교정 심미치료	안함	1953 (96.5)	788 (95.9)	497 (97.1)	459 (97.0)	209 (96.8)	0.585
	함	70 (3.5)	34 (4.1)	15 (2.9)	14 (3.0)	7 (3.2)	
미충족치과치료	있음	655 (32.4)	220 (26.8)	176 (34.4)	172 (36.4)	87 (40.3)	<0.001
	없음	1368 (67.6)	602 (73.2)	336 (65.6)	301 (63.6)	129 (59.7)	
치과미진료 이유	경제적이유	185 (28.2)	27 (12.3)	54 (30.7)	59 (34.3)	45 (51.7)	<0.001
	멀어서	14 (2.1)	3 (1.4)	4 (2.3)	4 (2.3)	3 (3.4)	
	비울수 없어서	213 (32.5)	106 (48.2)	53 (30.1)	40 (23.3)	14 (16.1)	
	거동불편	4 (0.6)	0 (0.0)	3 (1.7)	1 (0.6)	0 (0.0)	
	아이	11 (1.7)	6 (2.7)	3 (1.7)	2 (1.2)	0 (0.0)	
	덜중요해서	136 (20.8)	47 (21.4)	34 (19.3)	42 (24.4)	13 (14.9)	
	치과무서워서	79 (12.1)	28 (12.7)	21 (11.9)	20 (11.6)	10 (11.5)	
	기타	13 (2.0)	3 (1.4)	4 (2.3)	4 (2.3)	2 (2.3)	

남자 치과이용

		N	정규직	비정규 상용직	비정규 임시직	비정규 일용직	P
최근1년 구강검진	미수검	633 (62.7)	287 (55.5)	136 (62.7)	132 (77.2)	78 (75.0)	<0.001
	수검	376 (37.3)	230 (44.5)	81 (37.3)	39 (22.8)	26 (25.0)	
치과이용	안함	480 (47.6)	236 (45.6)	89 (41.0)	97 (56.7)	58 (55.8)	0.005
	함	529 (52.4)	281 (54.4)	128 (59.0)	74 (43.3)	46 (44.2)	
구강검사	안함	590 (58.5)	288 (55.7)	121 (55.8)	112 (65.5)	69 (66.3)	0.038
	함	419 (41.5)	229 (44.3)	96 (44.2)	59 (34.5)	35 (33.7)	
잇몸병치료	안함	885 (87.7)	451 (87.2)	187 (86.2)	154 (90.1)	93 (89.4)	0.628
	함	124 (12.3)	66 (12.8)	30 (13.8)	17 (9.9)	11 (10.6)	
단순충치치료	안함	848 (84.0)	434 (83.9)	176 (81.1)	149 (87.1)	89 (85.6)	0.423
	함	161 (16.0)	83 (16.1)	41 (18.9)	22 (12.9)	15 (14.4)	
치아신경치료	안함	897 (88.9)	460 (89.0)	193 (88.9)	154 (90.1)	90 (86.5)	0.844
	함	112 (11.1)	57 (11.0)	24 (11.1)	17 (9.9)	14 (13.5)	
예방치료	안함	710 (70.4)	338 (65.4)	148 (68.2)	140 (81.9)	84 (80.8)	<0.001
	함	299 (29.6)	179 (34.6)	69 (31.8)	31 (18.1)	20 (19.2)	
발치 구강내수술	안함	937 (92.9)	483 (93.4)	198 (91.2)	159 (93.0)	97 (93.3)	0.769
	함	72 (7.1)	34 (6.6)	19 (8.8)	12 (7.0)	7 (6.7)	
외상치아치료	안함	997 (98.8)	510 (98.6)	214 (98.6)	169 (98.8)	104 (100.0)	0.696
	함	12 (1.2)	7 (1.4)	3 (1.4)	2 (1.2)	0 (0.0)	
보철	안함	901 (89.3)	465 (89.9)	180 (82.9)	157 (91.8)	99 (95.2)	0.003
	함	108 (10.7)	52 (10.1)	37 (17.1)	14 (8.2)	5 (4.8)	
교정 심미치료	안함	998 (98.9)	513 (99.2)	214 (98.6)	170 (99.4)	101 (97.1)	0.244
	함	11 (1.1)	4 (0.8)	3 (1.4)	1 (0.6)	3 (2.9)	
미충족치과치료	있음	297 (29.4)	132 (25.5)	65 (30.0)	60 (35.1)	40 (38.5)	0.015
	없음	712 (70.6)	385 (74.5)	152 (70.0)	111 (64.9)	64 (61.5)	
치과미진료 이유	경제적이유	80 (26.9)	16 (12.1)	23 (35.4)	20 (33.3)	21 (52.5)	<0.001
	멀어서	7 (2.4)	3 (2.3)	1 (1.5)	1 (1.7)	2 (5.0)	
	비울수 없어서	116 (39.1)	71 (53.8)	20 (30.8)	19 (31.7)	6 (15.0)	
	거동불편	2 (0.7)	0 (0.0)	1 (1.5)	1 (1.7)	0 (0.0)	
	덜중요해서	71 (23.9)	30 (22.7)	17 (26.2)	14 (23.3)	10 (25.0)	
	치과무서워서	16 (5.4)	10 (7.6)	1 (1.5)	4 (6.7)	1 (2.5)	
	기타	5 (1.7)	2 (3.1)	2 (3.1)	1 (1.7)	0 (0.0)	

여자 치과이용

		N	정규직	비정규	상용직	비정규	임시직	비정규	일용직	P
최근1년 구강검진	미수검	647 (63.8)	161 (52.8)	197 (66.8)	203 (67.2)	86 (76.8)	<0.001			
	수검	367 (36.2)	144 (47.2)	98 (33.2)	99 (32.8)	26 (23.2)				
치과이용	안함	463 (45.7)	121 (39.7)	131 (44.4)	151 (50.0)	60 (53.6)	0.021			
	함	551 (54.3)	184 (60.3)	164 (55.6)	151 (50.0)	52 (46.4)				
구강검사	안함	559 (55.1)	150 (49.2)	159 (53.9)	180 (59.6)	70 (62.5)	0.024			
	함	455 (44.9)	155 (50.8)	136 (46.1)	122 (40.4)	42 (37.5)				
잇몸병치료	안함	922 (90.9)	279 (91.5)	262 (88.8)	277 (91.7)	104 (92.9)	0.485			
	함	92 (9.1)	26 (8.5)	33 (11.2)	25 (8.3)	8 (7.1)				
단순충치치료	안함	808 (79.7)	239 (78.4)	226 (76.6)	249 (82.5)	94 (83.9)	0.193			
	함	206 (20.3)	66 (21.6)	69 (23.4)	53 (17.5)	18 (16.1)				
치아신경치료	안함	896 (88.4)	274 (89.8)	257 (87.1)	267 (88.4)	98 (87.5)	0.76			
	함	118 (11.6)	31 (10.2)	38 (12.9)	35 (11.6)	14 (12.5)				
예방치료	안함	725 (71.5)	207 (67.9)	198 (67.1)	234 (77.5)	86 (76.8)	0.009			
	함	289 (28.5)	98 (32.1)	97 (32.9)	68 (22.5)	26 (23.2)				
발치 구강내수술	안함	950 (93.7)	289 (94.8)	280 (94.9)	280 (92.7)	101 (90.2)	0.245			
	함	64 (6.3)	16 (5.2)	15 (5.1)	22 (7.3)	11 (9.8)				
외상치아치료	안함	1003 (98.9)	299 (98.0)	294 (99.7)	300 (99.3)	110 (98.2)	0.19			
	함	11 (1.1)	6 (2.0)	1 (0.3)	2 (0.7)	2 (1.8)				
보철	안함	914 (90.1)	280 (91.8)	262 (88.8)	273 (90.4)	99 (88.4)	0.585			
	함	100 (9.9)	25 (8.2)	33 (11.2)	29 (9.6)	13 (11.6)				
교정 심미치료	안함	955 (94.2)	275 (90.2)	283 (95.9)	289 (95.7)	108 (96.4)	0.005			
	함	59 (5.8)	30 (9.8)	12 (4.1)	13 (4.3)	4 (3.6)				
미충족치과치료	있음	358 (35.3)	88 (28.9)	111 (37.6)	112 (37.1)	47 (42.0)	0.031			
	없음	656 (64.7)	217 (71.1)	184 (62.4)	190 (62.9)	65 (58.0)				
치과미진료 이유	경제적이유	105 (29.3)	11 (12.5)	31 (27.9)	39 (34.8)	24 (51.1)	<0.001			
	멀어서	7 (2.0)	0 (0.0)	3 (2.7)	3 (2.7)	1 (2.1)				
	비울수 없어서	97 (27.1)	35 (39.8)	33 (29.7)	21 (18.8)	8 (17.0)				
	거동불편	2 (0.6)	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)				
	아이	11 (3.1)	6 (6.8)	3 (2.7)	2 (1.8)	0 (0.0)				
	덜중요해서	65 (18.2)	17 (19.3)	17 (15.3)	28 (25.0)	3 (6.4)				
	치과무서워서	63 (17.6)	18 (20.5)	20 (18.0)	16 (14.3)	9 (19.1)				
	기타	8 (2.2)	1 (1.1)	2 (1.8)	3 (2.7)	2 (4.3)				

부록 6. 사업장 구강건강증진 활동 계획 수립 및 시행에 관한 지침(안)

1. 목적

이 지침은 산업안전보건법 시행령 제3조의6(건강증진사업 등의 추진)과 제3조의 7(사업주 등의 협조) 및 근로자 건강증진활동 지침 제4조(건강증진활동계획 수립 시행)에 따라 사업주가 구강건강증진 활동을 계획 수립하고 시행하는 데 필요한 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 구강건강증진 활동을 추진하고자 하는 모든 사업장 또는 노동자에게 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “구강건강증진 활동”이란 작업관련성 구강질환 예방활동을 포함하여 노동자의 구강건강을 양호한 상태로 증진 유지하기 위한 일련의 활동을 말한다.

(나) “직업성 구강질환”이란 근로자 건강진단 실시기준 제12조(치과 검사)1항 각호(불화수소, 염소, 염화수소, 질산, 황산, 아황산가스, 황화수소, 고기압)의 어느 하나에 해당되는 유해인자가 작업환경 중에 있어 업무나 직업적 활동에 의하여 노동자가 노

출될 경우 그 유해 인자로 인하여 발생하는 구강질환을 말한다.

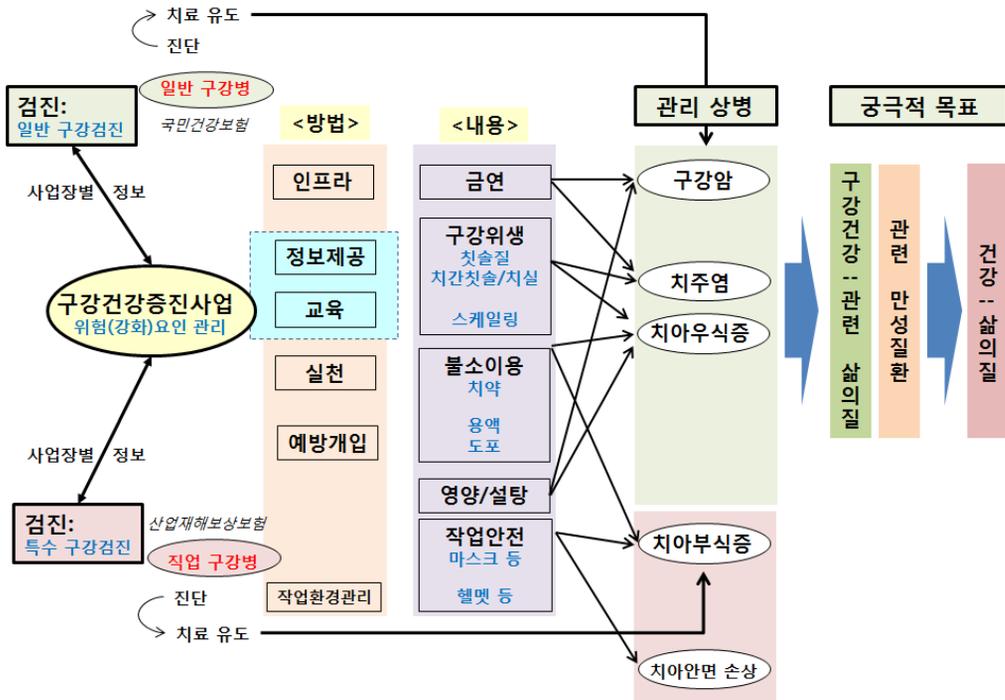
(다) “작업관련성 구강질환”이란 업무적 요인과 개인적 요인이 복합적으로 작용하여 치아와 치아주위조직 및 안면에 발생하는 구강질환을 말한다.

(라) ““구강건강증진 활동 담당자”란 사업장 내의 노동자 구강건강증진활동에 필요한 지식과 기술을 보유하고 구강건강증진 활동을 담당하는 사람을 말한다.

(2) 그 밖의 용어의 뜻은 이 지침에 특별한 규정이 없으면 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 관련 고용노동부 고시에서 정하는 바에 따른다.

4. 사업장 구강건강증진 활동 모형

사업장 구강건강증진 활동 모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 사업장 구강건강증진 활동 모형

- (1) 사업장 구강건강증진 활동은 구강건강 위험(강화)요인과 구강상병을 관리함으로써 궁극적으로 건강 및 삶의 질 향상에 기여하는 것을 목표로 삼는다.
- (2) 사업장 구강건강증진 활동은 구강건강 위험(강화)요인 관리를 위한 구강건강증진사업과 구강상병 관리를 위한 일반 또는 특수 구강검진으로 구성된다.
- (3) 사업장 구강건강증진사업은 구강위생, 불소이용 등의 구강관리 특화 부문과 금연, 영양(설탕제한), 작업안전 등의 다른 건강증진 영역 연계 부문으로 세분된다.

- (4) 사업장 구강건강증진 활동 방법으로는 정보제공, 교육 등을 반드시 포함하고 요구도에 따라 인프라, 실천, 예방개입 등을 추진한다.

5. 사업장 구강건강증진 활동 추진체제

5.1. 사업장 구강건강증진 활동 추진 기본방향

- (1) 사업주와 노동자는 사업장 구강건강증진 활동이 노동자의 건강관리에 필수적임을 인식한다.
- (2) 사업주와 노동자는 작업관련성 구강질환 예방을 포함하여 노동자의 구강건강을 양호한 상태로 증진 유지하기 위한 구강건강증진 활동을 추진해야 한다.
- (3) 사업주와 노동자는 사업장 구강건강증진 활동으로 작업관련 구강질환에 의한 치료 및 관리 비용을 효과적으로 줄일 수 있음을 인식한다.
- (4) 사업주는 구강건강증진 활동에 노동자 참여를 보장하고, 노동자는 구강건강증진 활동의 모든 과정에 적극적으로 참여한다.
- (5) 사업주는 구강건강증진 활동에 필요한 인력, 시설, 장비, 예산 등을 지원한다.
- (6) 사업주는 구강건강증진 활동을 추진하기 위하여 외부 전문가 또는 전문기관의 자문을 받거나 협력 체계를 마련한다.

- (7) 다른 사업장의 우수사례를 배우고 응용하여 구강건강증진 활동 과정에 반영한다.
- (8) 노동자 구강건강증진 활동은 사업장 내의 협력업체 노동자를 포함하여 추진한다.
- (9) 구강건강증진 활동의 계획 수립, 실행, 평가 등 관련한 모든 사항을 기록하고 보존한다.

5.2. 사업장 구강건강증진 활동 담당자 선정과 주체들의 역할

- (1) 사업주는 노동자 구강건강증진 활동의 중요성을 이해하고, 노동자 구강건강증진 활동에 필요한 지원을 적극적으로 실시한다.
- (2) 노동자는 사업장의 구강건강증진 활동 추진방향을 이해하고 구강건강증진 활동에 적극적으로 참여한다.
- (3) 사업주는 건강증진 활동 추진자에게 구강건강증진 활동 추진을 위한 권한과 책임을 부여한다.
- (4) 건강증진 활동 추진자는 사업장 구강건강증진 활동을 추진하기 위해서 건강증진 활동 추진 팀에 구강건강증진 활동 담당자를 정하여야 한다.
- (5) 구강건강증진 활동 담당자는 사업장 건강증진 활동 계획의 일부로써 구강건강증진 활동 계획을 수립하여 시행한다.
- (6) 구강건강증진 활동 담당자는 노사가 구강건강증진 활동에 관심을

가질 수 있는 동기를 부여하고, 구강건강증진 활동이 원활히 수행될 수 있도록 전문적인 역할을 수행한다.

- (7) 구강건강증진 활동 담당자는 구강건강증진 활동에 관련된 여러 인력과 협력적인 관계를 유지한다.
- (8) 구강건강증진 활동 담당자는 구강건강증진과 관련된 외부의 자원 현황을 파악하고, 외부자원의 연계 방안을 모색한다.
- (9) 구강건강증진 활동 담당자는 구강건강증진 활동 수행에 필요한 지식 및 기술을 습득할 수 있도록 지속적으로 노력한다.

5. 구강건강증진 활동 계획 수립 절차

5.1. 구강건강증진 활동 계획 수립

- (1) 건강증진 활동 종합계획에 구강건강증진 활동을 포함시킨다.
- (2) 직업성 구강질환 유해 인자의 노출 가능성이 있는 사업장은 이와 관련된 구강건강증진 활동을 추가로 포함시킨다.
- (3) 수립된 구강건강증진 활동 계획은 문서로 작성한다.

5.2. 사업장 구강보건 현황 분석

- (1) 구강건강증진 활동을 수행하기 위하여 사업장의 현황을 파악한다
<붙임 1>.

- (2) 노동자의 구강건강 인식, 추진주체의 역량, 외부자원, 관련된 건강 증진 활동, 관련된 물리적 환경을 파악하여 현황을 분석한다.
- (3) 현황 분석 자료를 토대로 내부 환경의 강점과 약점을 파악하고, 외부 환경 요인에 의해 만들어지는 기회와 위협 요인을 분석하는 SWOT 분석을 실시한다.

5.3. 구강건강증진 요구도 조사

- (1) 구강건강증진에 대한 노동자의 요구도를 조사한다 <붙임 2>.
- (2) 구강건강증진 요구도는 구강건강 문제(증상), 치과 이용, 구강위생 관리, 불소이용, 금연, 영양(설탕섭취), 구강건강관련 만성질환에 대한 내용을 파악한다.
- (3) 구강건강증진 요구도 파악 시 건강진단 중 구강검진 결과, 구강건강 관련 결근 및 이직 자료, 관련 산업재해 자료, 건강관리실 이용현황 등에 대한 자료를 수집하고, 부서별 건강증진 실무 담당자 및 노동자의 의견을 청취하는 등 종합적인 정보를 통합하여 정리한다.

5.4. 구강건강증진 목표 설정

- (1) 구강건강증진 요구도 조사 결과를 토대로 우선적으로 개선해야 할 구강건강증진 활동을 정한다.
- (2) 구강건강증진 활동의 목표는 SMART 기준에 따라 구체성 (Specific), 측정가능성(Measurabel), 적극성과 성취가능성

(Aggressive and Achievable), 연관성(Relevant), 기한(Time limited)을 고려하여 작성한다 <붙임 3>.

5.5. 구강건강증진 활동 실행 계획 수립

- (1) 구강건강증진 요구도와 목표를 토대로 구강건강증진 활동의 세부 실행 계획을 수립한다.
- (2) 구강보건 교육, 구강검진, 구강위생관리 등을 주요 내용으로 삼아 세부 사업별로 슬로건, 세부 내용, 세부 방법, 외부 협력, 연계된 건강증진 활동을 포함하여 구체적인 계획을 수립한다 <붙임 4>.
- (3) 세부 사업을 수행하는데 필요한 인적자원, 교육자료, 장소, 장비와 물품, 재정자원 등 필요한 자원을 검토한다.
- (4) 세부 사업별로 필요한 예산을 산출하고 수행일정을 계획한다.
- (5) 실행계획을 수립할 때 평가 계획도 함께 수립한다.
- (6) 구강건강증진 활동 실행 계획은 문서로 작성한다.

6. 구강건강증진 활동 시행 및 평가

6.1. 구강건강증진 활동 시행

- (1) 구강건강증진 활동 수행을 위한 조직적 차원의 전략과 노동자 스스로 실행할 수 있는 개인 차원의 전략을 수립한다.

- (2) 노동자의 의견을 반영하여 구강건강증진 활동 추진을 위한 전략을 수정한다.
- (3) 구강건강증진 활동의 세부 사업별로 실행하고 적용한다.
- (4) 구강건강증진 활동의 시행과정에 체계적으로 모니터하고 실행 내용을 빠짐없이 기록한다.
- (5) 구강건강증진 활동의 시행과정에 사전 평가 계획에 포함된 조사를 포함한다.

6.2. 구강건강증진 활동 평가 및 평가 결과의 반영

- (1) 구강건강증진 활동 시행 후 반드시 평가한다.
- (2) 구강건강증진 활동 평가는 구조, 과정, 결과 영역으로 구분하여 평가한다 <붙임 5>.
- (3) 평가에서 확인된 문제점을 검토하여 차기 구강건강증진 활동 계획 수립에 반영한다.

<붙임 1> 사업장 구강보건 현황 파악 예시

구분	세부내용	수집 방법
구성원 인식	- 노동자의 구강건강관리 필요성 인식	- 그룹 인터뷰 또는 표본조사
	- 관리직(사업주)의 구강건강관리 필요성 인식	
추진주체 역량	- 담당자의 구강건강관리 교육훈련 이수 여부	- 서류 및 담당자 확인
	- 치과인력 확보 여부	
외부자원	- 보건소 구강보건팀 협력 가능 수준	- 해당 기관 확인
	- 한국산업구강보건원 협력 가능 수준	
	- 기타 협력 가능 외부기관 확인	
건강증진 활동 현황	- 안전·보건 정보제공 현황	- 서류 및 담당자 확인
	- 안전·보건 교육 프로그램 현황	
	- 건강진단 프로그램 현황	

<붙임 2> 사업장 구강건강관리 실태 및 요구도 조사내용 예시

구분	조사내용	비고
구강건강 인식도	1. 스스로 생각하실 때에 치아와 잇몸 등 귀하의 구강건강이 어떤 편이라고 생각하십니까? ① 매우 좋음 ② 좋음 ③ 보통 ④ 나쁨 ⑤ 매우 나쁨	일반 구강검진 문진표 항목
	2. 귀 사업장에서 치아, 잇몸 및 입안 건강을 증진하기 위한 구강관리 프로그램이 귀하의 건강향상을 위하여 중요하다고 생각하십니까? ① 매우 중요 ② 중요 ③ 보통 ④ 중요없음 ⑤ 전혀 중요없음	신규 제시
구강건강 문제	3. 최근 3개월 동안, 치아나 잇몸 문제로 혹은 틀니 때문에 음식을 씹는 데에 불편감을 느끼신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오 4. 최근 3개월 동안, 치아가 쏘시거나 욱신거리거나 아픈 적 있습니까? ① 예 ② 아니오 5. 최근 3개월 동안, 잇몸이 아프거나 피가 난 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
구강건강관리 실태	6. 어제 하루 동안 치아를 몇 번 닦으셨습니까? ()회 7. 최근 일주일 동안, 잠자기 직전에 칫솔질을 얼마나 자주 하였습니까? ① 항상 했다(7회) ② 대부분 했다(4~6회) ③ 가끔 했다(1~3회) ④ 전혀 하지 않았다(0회) 8. 최근 일주일 동안, 치아를 닦을 때 치실 혹은 치간솔을 얼마나 자주 이용하였습니까? ① 항상 했다 ② 대부분 했다 ③ 가끔 했다 ④ 전혀 하지 않았다 ⑤ 치실 혹은 치간솔이 무엇인지 모른다 9. 현재 사용 중인 치약에 불소가 들어있습니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다 10. 치아 닦는 방법을 치과나 보건소에서 배운 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	일반 구강검진 문진표 항목
	11. 하루에 과자, 사탕, 케이크 등 달거나 치아에 끈끈하게 달라붙는 간식을 얼마나 먹습니까? ① 먹지 않음 ② 1번 ③ 2~3번 ④ 4번 이상 ⑤ 모르겠다 12. 하루에 탄산 및 청량음료(스포츠 음료, 이온 음료, 과일 주스 포함)를 얼마나 마십니까? ① 먹지 않음 ② 1번 ③ 2~3번 ④ 4번 이상 ⑤ 모르겠다 13. 담배를 피우십니까? ① 전혀 피운 적이 없다 ② 현재 피우고 있다 ③ 이전에 피웠으나 끊었다	

구분	조사내용	비고
	14. 현재 당뇨병을 앓고 계십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다 15. 현재 심혈관질환을 앓고 계십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다	
치과 이용 -예방 -치료	16. 최근 1년간 구강병 치료나 관리를 목적으로 치과병(의)원에 가신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
	17. 최근 1년간 국가(일반) 구강검진을 받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오 18. 최근 1년간 스케일링을 받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오	
구강건강 관리 요구도	19. 귀하의 사업장에서 치아, 잇몸 및 입안 건강을 증진하기 위해 구강관리 프로그램을 실시하는 것에 대해 어떻게 생 각하십니까? ① 적극 찬성 ② 찬성 ③ 관심 없음 ④ 반대 ⑤ 적극 반대	신규 제시

<붙임 3> 사업장 구강건강증진 활동 목표 설정 예시

구분	목표	요구도조 사 관련문항
구강건강문제 감소목표 (중장기, 최종결과)	▶ (특정시점) _____ 까지, 치아 등 구강문제로 인해 음식 씹기에 불편감을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	3번 문항
	▶ (특정시점) _____ 까지, 치아 통증을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	4번 문항
	▶ (특정시점) _____ 까지, 잇몸 통증을 호소하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 감소시킨다.	5번 문항
구강건강관리 행동(습관) 개선목표 (중단기, 중간결과)	▶ (특정시점) _____ 까지, 잠자기 직전 칫솔질을 포함하여 하루에 2회 이상 칫솔질하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	6번 문항
	▶ (특정시점) _____ 까지, 치실 혹은 치간솔을 이용하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	8번 문항
	▶ (특정시점) _____ 까지, 불소치약을 사용하는 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	9번 문항
	▶ (특정시점) _____ 까지, 최근 1년간 국가(일반) 구강검진을 받은 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	17번 문항
구강관리 프로그램 제공목표 (중단기, 과정)	▶ (특정시점) _____ 까지, 구강건강관리 교육 프로그램을 이수한 비율을 기준치(%) 보다 _____ % 증가시킨다.	-
	▶ (특정시점) _____ 까지, 구강건강관리 정보매체를 매년 건 제공한다.	-

<붙임 4> 사업장 구강건강증진 활동 세부 실행 계획 예시

사업 명	사업장 구강건강관리 캠페인 및 교육
슬로건	건강한 삶을 위한 구강관리
내용	<input type="checkbox"/> 기초: 구강관리 중요성과 필요성 - 구강건강 문제 - 구강건강관리 원리와 방법 <input type="checkbox"/> 구강관리: 스스로 실천 - 구강위생 - 불소이용 - 구강관련 금연 - 구강관련 영양/설탕섭취 <input type="checkbox"/> 구강검진: 치과이용 - 예방(스케일링) - 조기치료 <input type="checkbox"/> 치아부식증 또는 치아안면손상: 특수사업장 선택 - 위험 사업장 - 작업 안전 - 특수 구강검진 - 응급 조치
방법	<input type="checkbox"/> 정보제공 - 포스터 게시: - 리플릿 제공: - 홈페이지 게시(동영상 등): <input type="checkbox"/> 교육 - 인원: - 교육 시간: - 교육 횟수:
외부 협력	<input type="checkbox"/> 캠페인 및 교육자료 - 000 보건소: - 한국산업구강보건원: <input type="checkbox"/> 강사참여 - 000 보건소: - 한국산업구강보건원:
연계된 건강증진 활동	<input type="checkbox"/> 금연: <input type="checkbox"/> 영양: <input type="checkbox"/> 건강진단:

<붙임 5> 사업장 구강건강증진 활동 평가내용 예시

종류	평가내용
구조평가	<ul style="list-style-type: none"> - (인력) 관리 주체는 적절했는가? - (인력) 외부자원의 참여는 적절했는가? - (시설 및 장비) 교육 장소와 장비는 적절했는가? - (시설 및 장비) 정보제공 매체(도구)는 적절했는가? - (비용) 투입 비용은 적절했는가?
과정평가	<ul style="list-style-type: none"> - (교육) 얼마나 많은 사람이 교육에 참여했는가? - (교육) 교육 참여자는 얼마나 만족했는가? - (교육) 다른 건강증진 교육 프로그램과의 조화는 적절했는가? - (정보제공) 얼마나 많은 정보매체를 제공했는가? - (정보제공) 정보매체에 대해 얼마나 만족했는가? - (외부협력) 외부자원과의 협력은 적절했는가?
결과평가	<ul style="list-style-type: none"> - (단기) 구강건강관리에 대한 지식을 향상시켰는가? - (단기) 일반 구강검진에 대한 지식을 향상시켰는가? - (중기) 구강위생 관리습관(칫솔질, 치간칫솔질 또는 치실질)을 변화시켰는가? - (중기) 불소치약을 사용하는 비율을 향상시켰는가? - (중기) 일반 또는 특수 구강검진을 받는 비율을 향상시켰는가? - (중기) 스케일링을 받는 비율을 향상시켰는가? - (장기) 치아 또는 잇몸 통증, 씹기 불편 호소 비율을 감소시켰는가? - (장기) 구강건강 인식도를 개선시켰는가?

〈〈연 구 진〉〉

연 구 기 관 : 한국산업구강보건원

연구책임자 : 정세환 (교수, 치의학박사, 강릉원주대학교)

연 구 원 : 이흥수 (교수, 치의학박사, 원광대학교)

한동헌 (교수, 치의학박사, 서울대학교)

김경미 (교수, 경영학석사, 충청대학교)

보 조 원 : 홍민경 (건강사회를위한치과의사회)

손지영 (서울대학교 치의학대학원)

연구상대역 : 최윤정 (연구원, 산업안전보건연구원)

〈〈연 구 기 간〉〉

2018. 05. 03 ~ 2018. 10. 31

본 연구는 산업안전보건연구원의 2018년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

2018-연구원-792

노동자 구강건강증진 매뉴얼 개발

발 행 일 : 2018년 10월 31일

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 김장호

연 구 책 임 자 : 강릉원주대학교 교수 정세환

발 행 처 : **한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원**

주 소 : (44429)울산광역시 중구 중가로 400

전 화 : (052) 703-0883

F A X : (052) 703-0335

Home page : <http://oshri.kosha.or.kr>

[비매품]