光州保健專門大學 論文集 第20輯(1995)
The Journal of Kwangju Health College. Vol. XX.

광주지역 산업체 근로자의 구강보건실태 조사연구

치위생과
조 교 수 조 민 정

Ⅰ. 서 론

현대사회는 산업이 고도로 성장함에 따라 유해환경으로 인한 근로자의 근무조건 및 직업병 그리고 근로자의 후생복지 개선 등이 산업보건의 문제점으로 부각되고 있다. 더우기 각종 산업이 분업화되고 전문화 되면서 특수 환경에서 장시간 종사하는 근로자의 수가 늘어나고 이들의 건강관리 문제가 중대한 관심사로 인식되는 한편 산업재해로 인한 사망자수는 매년 증가하고 있으며 이에 따른 경제적 손실도 커지고 있다.[1] 따라서 이와같은 문제에 대처하는 방안의 일환으로 직업성 질환에 대한 연구가 활발히 이루어져야 할 것으로 본다.

한편 1980년에 산업안전보건법이 제정되면서 산업보건이 널리 인식되기에 이르렀으나 이중에서 산업구강보건학 분야는 그 역할이 매우 중요함에도 불구하고 용어 자체가 주는 낯설음만큼이나 연구가 미미한 실정이다.

특히 생산현장을 지키고 있는 근로자들의 전신 건강의 한 부분인 구강영역의 경우 이들의 구강건강은 말 그대로 방치되어 온 게 사실이다.

근래 치아와 구강은 직업활동에서 얻어지는 직업병의 증상이 초기에 발현되는 장소이며 그러므로 직업병의 조기발견과 예방을 위해서는 산업체 근로자들에 대한 정기적인 구강검진이 절실히 요청된다. 그러나 다행히 산업재해와 직업병 문제에 대한 일반국민과 산업보건과 관련된 학회의 관심이 최근들어 증가하고 있으며 근로자들도 건강에 대한 인식이 높아져 산업안전보건 활동은 근로자들의 권익을 지키는 노동조합의 일상활동의 주요한 주제가 되었고 더 나아가 법에서 규정되지 않은 정

기구강검진도 실시하는 사업장이 생겨나고 있다.

외국에서는 이에 관한 연구도 활발히 진행되고 있는데 이미 Baum[2], Burket[3], Schour와 Sarnat[4]는 직업적 구강질환에 대해 연구보고 하였다. 이들중 Schour와 Sarnat[4]는 불량한 구강위생상태가 산업구강질환에 이환될 가능성을 더욱 높여주기 때문에 근로자들의 구강위생상태를 개선시키므로써 산업구강질환을 어느정도 예방할 수 있다고 하였으며, 또한 Page[5]는 standard oil company 근로자에 대한 성공적 구강병관리 사례를 보고하였다. 우리나라의 경우 산업체 근로자들을 대상으로 구강질환에 대한 특수성을 파악하고자 박과 최[6]가 해외파견예정 근로자들의 구강보건에 대해 조사 발표한 바있고 강[7], 강 등[8], 장 등[9]이 외항선 승조원의 구강건강관리실태를 조사 검토한 보고 등이 있다.

최근들어 산업구강보건학회는 발전하는 사회의 흐름에 조응하지 못하고 표류하던 산업구강보건이라는 새로운 분야를 올바로 세우고 우리경제를 떠받치고 있는 노동자들의 구강건강을 보호 증진하는데 일익을 담당하는 활동을 전개하고 있다.

여기에 발맞춰 본 연구자는 광주시 소재 산업체 근로자들의 구강검진과 설문조사 결과를 토대로 통계 및 분석작업을 하여 부족하나마 산업체 근로자들의 건강진단시 정기적인 구강검진의 필요성을 확인하고자 하였으며 아울러 구강보건관리실태의 설문조사 내용을 분석하여 검토해 본 바 있어 그 결과를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 조사대상 및 방법

1. 조사대상

1) 대상자 수

1992년 11월부터 12월 사이에 광주시에 소재하고 있는 보해양조, 삼양견업, 대아산업, 동양맥주 등의 산업체 근로자 276명을 대상으로 구강검진 및 설문조사를 실시하였다.

2) 연령별 구성

연령별로 보면 20~29세가 79명, 30~39세가 134명, 40~49세가 56명, 50세 이상이 7명으로 나타나 40세 이하가 213명으로 전체의 77.1%를 차지하였고, 40세 이상이 63명으로 전체의 22.8%이었다.(표 1)

표 1. 대상자의 연령별 분포

연 령	20 ~ 29	30 ~ 39	40 ~ 49	50 ~ 59	계
인 원	79	134	56	7	276

2. 조사방법

구강검진과 설문조사를 실시하였다.

1) 구강검진

자연조명아래에서 치경, 핀셋, 탐침 및 구강진료용 공기총 등의 기구를 사용하여 세계보건기구가 권장하는 치아검사 기준으로 우식경험 영구치를 조사하여 얻어진 결과를 집계분석 하였으며 구강위생상태도 구강위생지수의 산출 방법에 따라 간이구강위생지수[10]를 조사하였다.

⑴ 치아우식 경험도

S : 건전치아
D : 우식치아
I : 발거대상 우식치아
M : 우식경험 상실치아
F : 우식경험 충전치아
A : 우식비경험 상실치아
X : 우식비경험 처치치아

⑵ 구강위생상태(간이구강위생지수)

간이구강위생지수(OHI-S)는 구강위생상태를 정량화한 것으로 검사 대상치아 및 치면은 상악 좌우측 제1대구치의 협면 하악 좌우측 제1대구치의 설면, 상악 우측중절치와 하악 좌측중절치의 순면이며 <그림 1>에서와 같이 해당치면에 잔사와 치석이 부착된 정도에 따라 평가점수를 부여하여 합계를 6으로 나누어 간이잔사지수(DI-S)와 간이치석지수(CI-S)를 구한다음 이를 합하여 개인의 간이구강위생지수를 산출하였다.

< 간이구강위생지수의 평가기준 >

구 분	점수	평 가 기 준
잔사지수	0	치면에 잔사가 전혀 부착되어 있지 않을 경우
	1	잔사 및 외인성 색소가 치경부 1/3이하에 부착되어 있을 경우
	2	치경부측 2/3에 해당하는 부위까지 잔사가 부착되어 있을 경우
	3	치경부 2/3이상까지 잔사가 부착되어 있을 경우
치석지수	0	치석이 없는 경우
	1	치은연상 치석이 치경부측 1/3에 해당하는 부위에만 부착되어 있을 경우
	2	치은연상 치석이 치면의 2/3에 해당하는 부위까지 부착되어 있거나 점상으로 소량의 치은연하 치석이 있거나 양자가 존재하는 경우
	3	치은연상 치석이 치면의 2/3이상에 부착되어 있거나 다량의 연속성 환상의 치석이 있는 경우 양자 모두 존재하는 경우

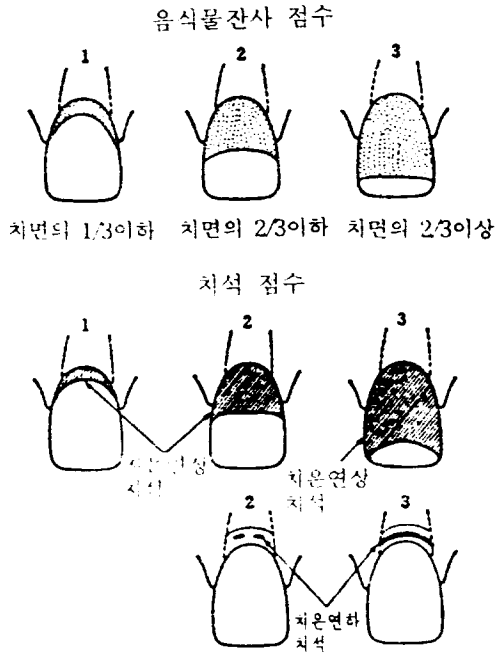

그림 1. 간이구강위생지수에 있어서의 점수평가기준

2) 설문조사

276명의 광주지역 산업체 근로자에게 구강보건관리 실태의 설문지를 배부하고 정확하게 작성하게 하였다.

설문지에는 연령, 부서, 경력 등을 기입하도록 하였고 설문조사 항목으로는

(1) 구강건강 상태에 대한 자기평가
(2) 이나 잇몸이 아플때 어디로
(3) 치과가는 것이 어려운 이유
(4) 치과 치료를 받기 위해 어떻게 시간을 내는가?
(5) 직장에서의 건강검진 및 치과검진
(6) 최종 학력

등 6개항목을 기록하게 해서 집계 분석하였다.

Ⅲ. 조사 성적

1. 연령별 우식경험영구치지수

우식경험영구치지수(DMFT index)는 20~29세가 5.18개, 30~39세가 5.35개, 40~49세가 5.84개, 50세 이상은 6.15개이고, 피검자 전원의 우식경험영구치지수는 5.42개 이었다.<표 2>

표 2. 연령별 우식경험영구치지수

age	no. of examined person	DT index	MT index	FT index	DMFT index
20 ~ 29	79	2.73	0.89	1.56	5.18
30 ~ 39	134	2.52	1.35	1.48	5.35
40 ~ 49	56	1.32	2.89	1.63	5.84
50 ~	7	0.54	3.52	2.04	6.15
Total	276	2.32	1.59	1.60	5.42

원문누락

표 5. 이나 잇몸이 아플때 주로 어떻게 하십니까?

응답자수 / 반 응	271	
	수	%
치과에 간다	94	34.69
보건소에 간다	2	0.74
약국에 간다	60	22.14
참고 견딘다	79	29.15
아픈적이 없다	36	13.28

5. 치과 치료를 받기 위해서 주로 어떻게 하십니까? 라는 질문에서 응답자 233명중 외출허가를 받거나 일찍 조퇴한다 43.35%, 퇴근후 치료를 받는다 15.02%, 외출이나 조퇴가 힘들어 거의 치료를 못 받는다 30.47%, 치료를 받을 필요가 없다는 11.16%이었다.<표 6>

표 6. 치과 치료를 받기 위해서 주로 어떻게 하십니까?

응답자수 / 반 응	233	
	수	%
외출허가를 받거나 일찍 조퇴한다	101	43.35
퇴근후 치료를 받는다	35	15.02
외출이나 조퇴가 힘들어 거의 치료를 못받는다	71	30.47
치료를 받을 필요가 없다	26	11.16

6. 치과 치료를 받는 어려움에 대한 질문에서 응답자 246명중 치료를 받는게 겁이나서는 19.51%, 치료비가 비싸서는 6.1%, 시간이 없어서는 60.57%, 믿을 수가 없어서는 2.03%, 기타는 11.79%이었다.<표 7>

표 7. 치과에 가는데 어려움이 있다면 그 이유는 ?

응답자수 / 반 응	2 4 6	
	수	%
치료를 받는게 겁이나서	48	19.51
치료비가 비싸서	15	6.1
시간이 없어서	149	60.57
믿을 수가 없어서	5	2.03
기 타	29	11.79

7. 회사에서 건강 검진을 받을 때 구강검진 여부에 대한 질문에서 응답자 262명 중 구강검진을 받은 사람은 4.59%, 구강검진을 받지 않은 사람은 95.41%이었다. <표 8>

표 8. 회사에서 건강검진을 받을 때 구강검진을 받아 보셨습니까 ?

반 응 / 응답자수	예		아니오	
	수	%	수	%
2 6 2	12	4.59	250	95.41

8. 최종 학력에 대한 질문에서 응답자 259명중 국졸 12.36%, 중졸 22.4%, 고졸 49.8%, 전문대이상졸은 15.44%이었다.<표 9>

표 9. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까 ?

반 응 / 응답자수	국 졸		중 졸		고 졸		전문대이상졸	
	수	%	수	%	수	%	수	%
2 5 9	32	12.36	58	22.4	129	49.8	40	15.44

Ⅳ. 고 찰

산업사회가 발전할수록 직업과 작업환경에서 영향을 받은 질환의 증가는 무시할 수 없을 정도가 된다. 산업체 근로자들이 개인적인 부주의가 아닌 환경요인에 의하여 발생하는 작업성 질환에 많이 노출되어 있다.

이렇게 산업재해가 빈발하고 그 중에서도 장기 치료를 요하는 중대 재해가 늘어나면 노동자의 노동 손실율이 커지고 이것은 곧 전체 국민경제의 약화를 가져오며, 개개 노동자의 건강과 복지라는 측면에서도 엄청난 손실을 초래하므로 산업재해와 직업병을 예방하는 것은 무엇보다도 중요한 일이 되고 있다. 산업보건분야에서는 병세관리보다는 예방적 관리에 주력하는 것이 합리적인 구강질환의 관리자세라 한다.[11]

그리이스의 의성 Hippocrates(460~377 B.C)는 질병이 직업과 관련이 있음을 지적한 바 있었고 Neal과 Jones[12]는 수은 취급자에게 나타나는 만성수은중독증을, Schwartz[13]등은 라듐취급자의 라듐중독증에 대해 연구 발표한 바 있다.

산업구강질환의 경우, 산업장에서 구강관리의 중요성이 최근에 와서야 인식되고 있으며[14) 15)] 근로자 집단에 대한 양질의 구강보건관리는 근로자 뿐만 아니라 산업 그 자체의 발전에도 유익하다는 것이 차츰 인정되고 있다.[16) 17)] 특히 산업구강보건분야에서도 예방적관리에 주력하는 것이 합리적인 구강질환의 관리자세인[11) 18) 19)]바, 본 연구자는 1992년 11월부터 12월 사이에 광주시에 소재하고 있는 보해양조, 삼양견업, 대아산업, 동양맥주 등의 산업체 근로자 276명을 대상으로 구강검진 및 설문조사를 하여 21세부터 57세까지의 피검자를 10세 간격으로 4개군으로 구분하였다.

피검자 전체에 대한 우식경험영구치지수의 평균은 1인당 2.32개로 우리나라 숙련 근로자를 대상으로 연구한 박과 최[6]의 6.28개와 김과 최[20]가 조사한 철도 종사자의 평균치 4.43개 보다는 낮은 편 이었으나, 한국구강보건협회[21]가 우리나라 남자 2,400명을 대상으로 조사한 평균치 1.61개 보다는 많은 편이었다.

치아우식증이 축적적 질환임에도 불구하고 20에서 29세군에서는 평균 2.73개로 가장 높고 연령의 증가에 따라 차츰 감소하는 경향을 보여 주었는데, 이는 상실영구치지수나 처치영구치지수가 비례하여 증가한 것과 관련이 있는 것으로 사료된다.

피검자 전원에 대한 평균상실영구치지수는 1인당 1.59개로 대도시 사무직원을 조사한 기[22]의 0.79개 및 한국구강보건협회[21]가 조사한 한국인 남자의 평균치 2.09개 보다는 높게 나타나 다른 조사대상자에 비하여 치아발거 경향이 높음을 알 수 있었다.

연령별 평균 상실영구치지수는 20에서 29세군에서 0.89개, 30에서 39세군에서 1.35개, 40에서 49세군에서 2.89개, 50세 이상군에서 3.52개로 연령증가에 따라 비례하는 경향을 보여 주었는데, 이는 권[23]의 조사에서 우리나라 성인의 우식치명률

이 연령증가에 비례하였다는 것을 고려하면 40세 이하의 연령층에서도 상실치지수가 연령증가와 비례관계를 나타낸 것은 당연한 결과라 할 수 있을 것이다.

피검자 전원의 처치영구치지수는 평균 1.60개로 한국구강보건협회[21]가 조사한 우리나라 남자의 평균치 1.43개 보다는 높게 나타났으나, 대도시 사무직원을 조사한 기[22]의 3.23개 보다는 낮은 편이었다.

피검자 전원의 우식경험영구치지수는 평균 5.42개로 한국구강보건협회[21]의 5.13개 보다 높게 나타났는데, 이는 산업체 근로자들이 보통의 성인 남자들보다 우식경험을 더 많이 한 것을 의미한다.

간이구강위생지수에 의한 구강위생상태 평가에서는 <표 3>과 같이 간이구강위생지수가 연령증가에 비례하는 경향을 보여주고 있어 연령이 증가할수록 구강위생상태가 불량하다는 Greene[19]의 조사 내용과 일치하였다.

또한 <표 4, 5, 6, 7, 8, 9>에서 보는 바와 같이 6개 항목에 대한 설문조사를 같이 실시하여 그 결과를 집계한 결과, <표 4>와 같이 자신의 구강 건강에 대해 이상이 있다고 답한 사람이 총응답자수 275명 중에서 46.54%로 가장 많았고 <표 5>와 같이 구강건강장애(치통,잇몸질환)시 총응답자수의 34.69%가 치과에 간다고 가장 많은 답을 하였으나 일반적으로 구강병에 있어서 극심한 통증 등 참을 수 없는 자각 증상에 의하여 치과에 내원하는 경우는 이미 질환이 상당히 진행된 경우가 대부분이므로, 스스로 생각하기에 별로 이상이 없다고 느낄때에도 정기적으로 치과의원에 내원하여 전문가에게 진단을 받는 것이 더 바람직하다고 할 수 있겠다.

그러나 참고 견딘다가 29.15%, 약국에 간다는 22.14%로 응답하였으며, <표 6>과 같이 치과진료를 받기위한 절차로 외출허가를 받거나 일찍 조퇴한다가 43.35%로 가장 높게 나타나 직장내 치과 진료실이 설치되어있지 않음으로 인해 치과 치료를 받기위해 근로자가 자리를 비움으로써 생산성의 저하를 가져올 수 있음을 암시하고 있었다.

또한 <표 7>과 같이 치과 진료 수혜의 제약 요건 중에서 총응답자 246명 중 시간적 제약요인이 60.57%로 가장 높은 순위를 차지함을 보면서 외출이나 조퇴가 힘들어 거의 치료를 받지 못한다가 30.47%나 차지하는 것처럼 개인이 자발적으로 경각심을 가지고 미래에 있을 고통에 대비하여 정기적으로 치과의원을 찾는다는 것은 쉬운 일이 아니며 더우기 구강병 자체에 신경을 쓸 시간적, 경제적 여유가 없는 근로자들에게 그것은 더욱 어려운 일이라 할 것이다.

구강검진에 대한 질문에서도 <표 8>과 같이 응답자 262명중 회사에서 건강검진을 받을때 구강검진을 받지 않은 사람이 대부분인 95.41%로 나타났다.

현재 산업안전보건법에 의하면 근로자의 산업재해, 직업병 예방을 위해 건강진단과 작업환경측정이 시행되고 있으나 전신 건강의 중요한 한 부분인 구강영역의 경우 산업재해, 직업병 예방에 있어서 사각지대라 해도 과언이 아닐 정도로 무시되어 왔다.

1992년 산업안전보건법 시행 규칙을 개정하면서 채용시, 그리고 5가지 산을 취급하는 사업장에서의 특수검진시 구강검진을 실시하도록 법제화되어 있으나, 검진

결과에 대한 사후관리체계가 없으며 매년 정기적으로 실시되고 있는 일반 건강검진에서는 구강검진이 빠져 있기 때문에 채용시나 특수검진시의 구강검진은 비교 판별할 수 있는 기준이 없이 검진 시점의 구강건강상태만을 말해줄 뿐 작업환경이나 노동 조건에 의한 구강 질환의 변화 추이를 판별하기 불가능한 실정이다.[24]

그러므로 매년 실시되는 일반 건강진단에 구강검진을 포함시켜 진단받게 한다면 구강영역에서의 산업재해는 물론이고 중금속, 유기용제, 강산 등의 유해물질로 나타나는 구강내 증상을 바탕으로 하여 직업병의 조기 발견 및 치료가 가능 할 것이다.

또한 산업체근로자들의 불량한 구강상태는 전신적 건강을 약화시켜 생산성의 저하 뿐만 아니라 국가산업발전의 저해요인으로 작용할 수 있으므로[2] 근로 조건의 개선과 함께 김[26]의 주장처럼 사업장에서 근로자에게 구강보건의 필요성을 인식시키는 동시에 근로자에게 저렴하고도 양질의 구강보건의료를 공급하는 치과진료실을 설치운영하여 근로자 자신이 구강건강실태를 알수 있게 함으로써 예방적 치료를 받을 기회를 높이고 육체적 정신적 고통과 경제적 손실을 줄여 구강건강을 포함한 전신 건강 증진과 생활의 질 및 생산성 향상에 기여할 수 있도록 하여야 한다고 사료되었다.

V. 결 론

본 연구는 광주지역 산업체 근로자들의 구강보건실태를 파악하고자 1992년 11월부터 12월 사이에 광주시에 소재하고 있는 보해양조, 삼양건업, 대아산업, 동양맥주 등의 산업체 근로자 276명을 대상으로 6문항의 설문조사와 함께 구강검진을 실시하여, 연령별 치아우식, 상실, 처치치아지수와 간이잔사지수, 간이치석지수 및 간이구강위생지수를 세계보건기구의 판정기준에 의하여 조사한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 피검자의 우식경험영구치지수는 평균 2.32개, 상실영구치지수는 평균 1.59개, 처치영구치지수는 평균 1.60개 였으며, 피검자 전체의 우식경험영구치지수는 5.42개 이었다.

2. 광주지역 산업체 근로자의 우식경험영구치지수는 우리나라의 정상 남자에 비해 높았고 간이구강위생지수도 연령의 증가에 비례하였다.

3. 자신의 구강건강에 대해 '이상이 있다'고 응답한 사람은 전체의 46.54% 이었으며, 구강건강 장애시 치과에 가는 사람이 전체의 34.69%로 가장 많았다.

4. 치과진료를 받기 위해서는 외출허가를 받거나 일찍 조퇴하는 사람이 전체의 43.35%로 가장 많았고, 참고 견딘다고 응답한 사람도 29.15%로 높게 나타났다.

5. 치과 진료 수혜의 제약요건 중 시간적 제약이 60.57%로 가장 높았다.

6. 회사에서 정기적인 건강 검진시 구강검진을 받지 않은 사람은 응답자 전체의 95.41% 이었다.

7. 광주지역 산업체 근로자들에 대한 작업조건의 개선 및 정기적인 건강검진시 구강검진의 시행과 저렴하면서도 양질의 치과진료 공급이 요구되었다.

참고문헌

1. 한영철 : 산업구강보건의 의의와 과제, 산업구강보건협의회지 **1**:1 (1992)
2. Baum, H.B. : Occupational disease of the mouth. *Dent. Consmos,* **76**: 247 (1934).
3. Burket, L.W. : Occupational hazard in dental practice and dental hazard in industry. Oral medicine, *7th ed., J.B. Lippincott.*, p. 593 (1977)
4. Schour, I. and Sarnat, B.G. : Oral manifestation of occupational origin. *J.A.M.A.*, **120**:1197 (1947)
5. Page, P.C : The physician in industry looks at oral health. *New York J. Dent.*, **27**:52 (1957)
6. 박붕기 최유진 : 숙련근로자의 직종별 구강보건에 관한 조사보고 경희치대 논문집 **3**:367 (1981)
7. 강신영 : 외항선 승조원의 연령별 구강건강관리실태조사연구, 대한구강보건학회지 **3**:27 (1978)
8. 강신영, 장영일 : 외항선 승조원의 선종별 구강건강관리실태조사 연구, 대한 치과의사 협회지, **17**:449 (1979)
9. 장기완, 김종배 : 외항선 승조원의 승선 년수별 구강건강관리실태조사연구, 대한구강보건학회지, **5**:95 (1981)
10. Green, J.C. and Vermillion, J.R. : "The simplified oral Hygiene Index" *J. Am. Dent. Assoc.*, **68**:7 (1960)
11. 김주환, 김종배, 최유진, 김종열 : 구강보건학, 고문사 (1979)
12. Neal, P.A. and Jonex, R.R : chronic mercuricalism in the hatter's furcuting industry : *J.A.M.A.*, **110**:337 (1938)

13. Schwartz, L., Makepeace, F.C. and Dean, H.T. : Health aspects of radium dial painting. IV Medical and dental phases. *J.Industr. Hyg.*, **15**:447 (1933)
14. Committee on Dental Economics, American Dental Association. : dental service in industry. *J.A.D.A.*, **29**:299 (1942)
15. East, B.R. : Industrial dentistry. *J.A.D.A.*, 32:1278
16. oettingen, W.F. : organic chemical industrial hazard to health physiol. *Review*, **22**:170 (1942)
17. Dunning, J.M. : Dental aspects of industrial absenteeism. Industry. *Med. Surg.*, **21**:431 (1952)
18. Goldhorn, E. : Dentistry in the industrial health program. *J.A.D.A.*, **32**:1271 (1945)
19. Greene, J.C : Oral hygiene and periodontal disease. Amer. *J. public Health*, **53**:913 (1963)
20. 김종석, 최유진 : 철도 종사자의 구강위생 실태에 관한 연구, 대한구강보건학회지 : Vol. 7, No, 1 (1983)
21. 한국구강보건협회 : 한국인 구강질환에 대한 역학 조사 보고, 1972
22. 기창덕 : 시내개별회사 직원들의 구강위생상태 조사 보고. 카톨릭의대 의학부 논문집, **5**:359 (1962)
23. 권학주 : 치아우식치멍률에 의한 한국치과의료공급에 관한 연구 대한치과의사협회지, **12**:605 (1974)
24. 허진영 : 산업구강보건의 효율적 관리 방안. 산업구강보건 협회지 : Vol. 3, No. 1 (1994)
25. 김종배 : 치학개론, 서울대학교 치과대학 예방치학교실, P 157 (1980)

A research on the actual condition of the workers' dental health who are working for the industrial estate in Kwangju city

Cho, Min-jung
Dept. of Dental Hygiene
Kwangju Health College

> Abstract <

This research was undertaken to evaluate the actual condition of the dental health of 276 workers working for Bohae Brewery Co., Ltd., Samyang Silk Industry Co., Ltd., Dae-A Industry Co., Ltd., and Oriental Brewery Co. Ltd., located in Kwangju city from November 1992 to December 1992.

6 items of oral test and dental examination were executed in order to get D.T index, MT index, FT index, DI-S, CI-S and OHI-S in compliance with WHO criteria.

The results obtained were as follows.

1. The mean value of DT index was 2.32
   " MT index was 1.59
   " FT index was 1.60
   " DMFT index of the all workers was 5.42
2. DMFT index of workers in Kwangju industrial estate was higher than the average value of Korean male adult and DI-S was increased by age.
3. 46.54 percent of workers expressed 'abnormal' about their oral health and 34.69% of workers received dental treatment.
4. Going out and leaving work early marked 43.35% in order to take dental care and 29.15% endured the dental pain without any treatment.
5. Major restriction to dental treatment was short of time and it marked 60.57%.
6. 95.41% of the oral tested workers received no oral examination during routine medical service enforced by their company.
7. Improvement of working conditions and regular medical service should be required for the workers in Kwangju industrial estate and low priced and qualified dental service is needed for them.