

치과기공사들의 건강관리 실태 및 인식수준에 관한 조사 연구

원광보건대학 치기공과

=Abstract =

A Study on the Health Management of Dental Technicians and Their Awareness of the Same

Un-Jae Choi

Dept. of Dental Laboratory Technology Won Kwang Health Science College

The purpose of this study was to serve as a basis for the development of dental technology and for creating a condition that dental technicians could work with pride and right values, by examining what problems there were in their health care, what they thought about them, and how the problems could be solved, The findings of this study were as below:

1. The most serious and harmful element in dental technology workshop was a dust(57.5%) and a noise(33.3%).
2. Approximately 99.0% of the dental technicians investigated made a complain of air pollution caused by noise. Their opinion on a possible measure to remove noise air pollution was that the noise-generating machine should be replaced(64.1%) or that it should be isolated(28.8%).
3. 76.0% complained air pollution cause by dust deteriorates their working efficiency. As a way to eliminate it, they suggested a dust chamber(35.3%) or an air cleaner(27.5%) should be installde.
4. About 80% made a complain of gas air pollution. The most common related symptom was a headache(56.9%). They thought that gas-generating machine should be isolated(39.9%) or that an air purifier should be prepared(33.3%).
5. The largest impact of heat and light on their body was weakening their eyesight(56.9%).47.1% got burn once though four times, and 34.3% did five times or more. The way to prevent them was to install an automatic casting machine(66.0%) or use protective glasses(28.1%).

6. Approximately 47.7% were considering a change of occupation, and the most common reason was heavy work(23.5%), followed by poor prospect(21.6%) and working environment(19.0%) in the order named.
7. 88.9% responded they were likely to have an occupational disease. Their idea about the proper frequency of regular health examination was once a year(53.6%), or once per every six months(41.8%).
8. The field they were most interested in was health care(39.2%), followed by academic research activities(31.4%). This fact indicated it 's most urgently required to improve their working environment.

차 례

5)

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | |
| | 6. |
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | 1. |
| 4. | 2. |

- | | |
|----|--|
| 1. | |
| 2. | |

Ⅰ. 서 론

- | | |
|----|------------|
| 3. | 1. 연구의 필요성 |
|----|------------|

- 1) () ,
- 2) 34 2 “ 가 .”
- 3) 가
- 4) 가

가

가 ,
(resin)

가

가

가 가 , 21

가

가

가 2005

가 11%, 2010 14% (pneumoconiosis) (bladder), 가

1968 1983 15
1 가 (30.4%) , 2 가
(23.3%), 3 가 (17.1%)

가 , , 가 , 가 29.9%,
24.5%, 18.4%

U.S> Veteran s Administration
published Report

2.5 ~ 5%
가 15.9% 가 14.2%
가

가 70
가

가

31

가 30

가 80%

()

가

1980

가

3. 연구의 제한점

가

II. 연구방법

1. 조사대상

153

< 1 >

가

2. 조사방법

(self-administered)

2. 연구의 목적

가
()

200

170

가

153

1999

6

15

8

15

1.

항목	구분	No(153)	%(100)
연 령	20대	69	45.0
	30대	70	45.8
	40대	14	9.2
성 별	남	118	77.1
	여	35	22.9
결혼여부	기혼	81	52.9
	미혼	72	47.1
학 령	고졸	16	10.5
	전문대졸	127	83.0
	대학교졸	9	5.9
	대학원졸	1	0.7
치과기공경력	1년~3년	46	30.1
	4년~5년	21	13.7
	6년~10년	37	24.2
	11년~15년	26	17.0
	16년~20년	16	10.5
	20년 이상	7	4.6
직 위	소장	30	19.6
	실장	13	8.5
	주임기사	30	19.6
	일반기사	64	41.8
	기타	16	10.5
흡연여부	흡연	82	53.6
	비흡연	67	43.8
	가끔 흡연	4	2.6
음주여부	음주	115	75.2
	비음주	38	24.8

3. 조사내용

2.

항목	구분	No(153)	%(100)
근무시간 (1일 평균)	8시간	22	14.4
	9시간	25	16.3
	10시간	60	39.2
	11시간	14	9.2
	12시간 이상	32	20.9
지 역	농어촌	10	6.5
	중·소도시	102	66.7
	대도시	41	26.8

4. 자료처리 및 분석

Spss/pc+ (statistical package for the social science program

(frequency) , , , 가 ,

X²-Test
P<0.05 P<0.01, P<0.001

III. 연구결과

1. 조사대상자들의 일반적인 특성

(1).

153 30 70 (45.8%),
 20 69 (45.1%), 40 14 (9.2%) 20
 30 가 , 가 118
 (77.1%)
 81 (52.9%), 72 (47.1%)
 가
 127 (83.0%)
 (5.9%),
 1 (0.7%)
 3 (1 ~3)가 46 (30.1%) 가 < 3>
 10 (6 ~10) 37 (24.2%), (57.5%), (33.3%) , 가
 15 (11 ~15) 26 (17.0%), 20 (69.3%)
 (16 ~20) 16 (10.5%) , 가
 10 가 56.2% (45.8%) 가
 (41.8%) 가 가 64 (P<0.001).
 30 (19.6%) 가 ,
 가 82 (53.6%) 94% ,
 가 가 115 (75.2%) 가 가
 ()

3.

1) ()

2. 조사대상자들이 근무하는 치과기공소 특성

< 2>
 (1) 10 가 60
 (39.2%) 가 12 32
 (20.9%), 9 25 (16.3%), 11
 14 (9.2%), 8 22 (14.4%)
 10 가
 8
 가 85.6%
 102 (66.7%),
 41 (26.8%), 10 (6.5%)

2)

< 4>
 가 47.7%, 가 33.3%
 55.6% ,
 ()

3. ()

	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
안전관리 실태	매우 양호하다	9	5.9	X ² = 113.4 df = 4 P = 0.000**
	양호하다	49	32.0	
	보통이다	73	47.7	
	미흡하다	18	11.8	
	매우 미흡하다	4	2.6	
가장 심각한 유해요인	소음	51	33.3	X ² = 187.49 df = 4 P = 0.000**
	분진	88	57.5	
	가스	3	2.0	
	조명	7	4.6	
	작업의자	4	2.6	
현재 가장 불편을 느끼는 증상	스트레스	106	69.3	X ² = 242.7 df = 4 P = 0.000**
	안과적질환	12	7.8	
	호흡기질환	26	17.0	
	청력장애	7	4.6	
	피부질환	2	1.3	
가장 먼저 개선해야 할 부분	작업환경개선	70	45.8	X ² = 74.484 df = 4 P = 0.000**
	급료인상	21	13.7	
	근무시간 단축	34	22.2	
	퇴직금제도 개선	20	13.1	
	기타	8	5.2	
	계	153	100	

** P < 0.001

93.2%가
35.9%,
29.5%, ()가
16.3%, 가 15.7%
가
가 64.1%,
()가 28.8% **3)**
(P<0.001).
14%,
가 29.0%, 가 19% < 5>
61.4%, 23.5%,
39%, 11.0%, 5%, 5.9%
3%, 가 가 가
32% 가
가 39.0%, 33.0%, 59.5%, 가 17.0% 76%가
가 14.0%
() 가 44.4%,

4.

항 목	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
소음정도	아주 심하다	51	33.3	X ² = 74.483 df = 3 P = 0.000**
	조금 심하다	73	47.7	
	보통이다	28	18.3	
	양호하다	1	0.7	
소음이 인체에 미치는 영향	스트레스 발생	85	55.6	X ² = 134.2 df = 4 P = 0.000**
	작업능률 저하	16	10.5	
	청력이상	27	17.6	
	근무의욕 상실	1	0.7	
	정서적 불안	24	15.7	
소음방지를 위해 보호구 사용 여부	계속 사용한다	2	1.3	X ² = 260.039 df = 2 P = 0.000**
	가끔 사용한다	6	3.9	
	사용하지 않는다	145	94.8	
소음보호구(귀마개) 미사용 이유	작업능률 저하	24	15.7	X ² = 51.804 df = 4 P = 0.000**
	귀찮아서	45	29.5	
	습관이 안 되어서	55	35.9	
	보호구가 없어서	25	16.3	
	기타	4	2.6	
소음 제거를 위한 대책	보호구사용(귀마개 등)	6	3.9	X ² = 150.3 df = 3 P = 0.000**
	소음발생기계 분리설치	44	28.8	
	소음발생기계 교체	98	64.1	
	기타	5	3.3	
계		153	100	

**P < 0.001

가 17.6% () 가
 40%
 29.4%, 24.2%, 가 1
 19.6%
 가 35.3%,
 () 32.7%,
 27.5% (p<0.001).
 , , 4) 가
 가 가
 가 allergy, < 6> 가 가
 가 47.1%,
 가 26.1%, 가 6.5%
 가 20%

5.

항 목	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
분진정도	매우 심각하다	9	5.9	X ² = 186.314 df = 4 P = 0.000**
	심각한 편이다	36	23.5	
	보통 수준이다	94	61.4	
	약간 있다	13	8.5	
	전혀 문제가 없다	1	1.4	
분진이 작업능률에 미치는 영향	영향이 매우 많다	26	17.0	X ² = 113.222 df = 3 P = 0.000**
	많은 편이다	91	59.5	
	별로 영향이 없다	35	22.9	
	전혀 영향이 없다	1	0.7	
분진 방지를 위해 마스크 사용여부	계속 사용하고 있다	27	17.6	X ² = 69.039 df = 3 P = 0.000**
	가끔 사용하고 있다	68	44.4	
	사용하지 않고 있다	56	36.6	
	기타	2	1.3	
마스크 미사용이유	불편해서	37	24.2	X ² = 30.658 df = 3 P = 0.000**
	답답해서	45	29.4	
	습관이 안되어서	30	19.6	
	무응답	36	23.5	
	기타	5	3.3	
분진 보호대책	보호구착용(마스크)	50	32.7	X ² = 35.993 df = 3 P = 0.000**
	강력한 집진기설치	54	35.3	
	공기정화기 설치	42	27.5	
	기타	7	4.6	
계		153	100	

**P < 0.001

6.

가

항 목	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
가스가 인체에 미치는 영향	매우 심각하다	10	6.5	X ² = 90.370 df = 3 P = 0.000**
	심각한 편이다	40	26.1	
	보통이다	72	47.1	
	문제되지 않는다	29	19.0	
	전혀 문제가 없다	2	1.3	
가스의 영향으로 나타나는 증상	두통발생	87	56.9	X ² = 138.732 df = 4 P = 0.000**
	호흡곤란	27	17.6	
	작업능률 저하	9	5.9	
	스트레스 발생	22	14.4	
	기타	8	5.2	
가스 제거를 위한대책	강력 집진장치 설치	34	22.2	X ² = 92.327 df = 4 P = 0.000**
	공기청정기 설치	51	33.3	
	가스발생기계 격리설치	61	39.9	
	보호구 착용	2	1.3	
	기타	5	3.3	
계		153	100	

**P < 0.001

가 가 shock 10%

56.9%, 14.4%

17.6%, 가

39.9%, 22.2%

33.3%,

(P<0.001).

4. 치과기공사들의 이직에 대한 견해

< 8>

가 가

40.5%, 19.6%, 48%가 가 7.2%

23.5%, 21.6%, 19.0%, 5.2%

12.4%, (P<0.001).

가

5)

가

10

< 7>

가

56.9%, 33.3%

가 52.7%

1~4 가 47.1%, 5~9 가

23.5%, 10 9.8%

31.2% 가

가 42.5%

가 19.6%

가 66.0%,

28.1%

(P<0.001).

1 (), 2 (), 3 가

()

7.

항	목	구	분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
인체에 미치는 가장 큰 영향은	가장 큰	손과 팔 부위화상	시력약화	51	33.3	X ² = 182.261 df = 4 P = 0.000**
			얼굴화상	87	56.9	
			두려움발생	2	1.3	
			기타	6	3.9	
				7	4.6	
화상경험			10회 이상 있었다	15	9.8	X ² = 45.8 df = 3 P = 0.000**
			5~9회 있었다	36	23.5	
			1~4회 있었다	72	47.1	
			한번도 없었다	30	19.6	
시력 이상유무			많이 약화됨	30	19.6	X ² = 38.346 df = 3 P = 0.000**
			약간 약화됨	65	42.5	
			별 이상없음	45	29.4	
			전혀 이상없음	13	8.5	
열과 빛에 대한 방지대책			자동주조기 설치	101	66.0	X ² = 84.863 df = 2 P = 0.000**
			보호구사용	43	28.1	
			기타	9	5.9	
계				153	100	

**P < 0.001

8.

항	목	구	분	No.(153)	%(100)	X ² (P value)
이직			현재 생각 중	11	7.2	X ² = 30.9 df = 3 P = 0.000**
			종종 생각해 봄	62	40.5	
			예전에는 생각했었으나 현재는 없음	30	19.6	
			생각해본 적이 없음	50	32.7	
이직이유(원인)			작업환경	29	19.0	X ² = 20.9 df = 5 P = 0.000**
			업무량 과다	36	23.5	
			적은 급여	19	12.4	
			장래성 희박	33	21.6	
			직원간의 갈등	8	5.2	
			기타	28	18.3	
계				153	100	

**P < 0.001

5. 치과기공사들의 직업병에 대한 인식수준

< 9>

가 51.6%,
가 37.3%
가 41.8%, 1
(P<0.001).

6. 치과기공사들의 관심분야에 대한 인식조사

가

< 10>

9.

항 목	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
직업병에 대한 견해	매우 많을 것이다	79	51.6	X ² = 161.94 df = 4 P = 0.000**
	약간 있을 것이다	57	37.3	
	조금 있을 것이다	11	7.2	
	별로 없다고 생각한다	5	3.3	
	전혀 없다고 생각한다	1	0.7	
정기 건강진단에 대한 견해	1년에 1회정도	82	53.6	X ² = 60.118 df = 2 P = 0.000**
	6개월에 1회정도	64	41.8	
	1개월에 1회정도	7	4.6	
	받을 필요가 없다	0	0.0	
계		153	100	

**P < 0.001

10. 가

항 목	구 분	No(153)	%(100)	X ² (P value)
현재 가장 관심을 가지고 있는 부분	건강관리	60	39.2	X ² = 71.9 df = 4 P = 0.000**
	학술연구활동	48	31.4	
	취미활동	29	19.0	
	재산증식	10	6.5	
	기타	6	3.9	
계		153	100	

**P < 0.001

19.0%, () 6.5%

(P<0.001).

가

33.7%,

가 33.2%

가

가 가

가

IV. 결론 및 제언

1. 결론

1.

(4.6%), (57.5%) (33.3%), (2.6%), 가 (2.0%) (P<0.001).

2.

99.0%

()

6.8%

(64.1%)

(28.8%)

(P<0.001).

3.

76.0%

17.6%

(35.3%)

(27.5%)

(P<0.001).

4. 가

80%

가

56.9%

가

(39.9%),

(33.3%),

(22.2%)

(P<0.001).

5.

가 56.9%,

33.3%

1~4 가

47.1%, 5

34.3%

가

가

가

가

)

가 66.0%,

()

28.1%,
(P<0.001). 1.

6. 가 7.2%, 가
40.5,
19.6%, 2.
가 32.7% 50% 가

(23.5%),
(21.6%), (19.0%) 3.
() 1

(P<0.001). 4. 1 1

7. 가 51.6%, 가 가
37.3% 5.

1 1 가
53.6%, 6 1 가
41.8%, 1 1 가
4.6%
가 6.
()

8. 가 (P<0.001).
가 39.2%, 가
31.4%, 19.0%, 7.
6.5% ()

(P<0.001). 가

2.제언

참고문헌

1. 서울대학교 의과대학 심포지움. 한국의 의료실태. 도서출판 한울, 1990.
2. 노재경. 한국의 치과기공사 교육시스템 연구. 대한치과기공학회지, Vol. 20, No.1, 1998.
3. 노동부. 사업장 유해환경 실태조사. 국립노동과학 연구소, 11호, 1982.
4. Last JA. Health effects of indoor Air Pollution : Synergistic effects of nitrogen dioxide and respirable aerosole. Environ - ment International, 9, No 4, 319~322, 1983.
5. 김형석, 박양원. 실내공기 오염에 관한 연구. 예방의학회지, 17권 1호, 37~143, 1984.
6. 이규선. 치과기공사의 호흡기 증상과 폐환 기능 검사와의 관계. 대한치과기공학회지, 15, No 1, 1993.
7. Mlaker HS, malker BK. Occupational risks for bladder cancer among men in Sweden. Cancer-Res, 47(24) : 6763~6, 1987.
8. Rom WN, Locky JE, Jeffrey LS, et al. Pneumoconiosis and exposure of dental Laboratory technicians. Am J Public Health, 74 : 1252-57, 1984
9. Sherson D, Maltbaek N, Olsen O. Small opacities among dental laboratory technicians in Copenhagen. Br J Ind Med, 45(5) : 320~4, 1988.
10. 日本齒科技工士會. 日本齒科技工白書, 1984.
11. 한길치학연구회 학술부. 치과진료실에서 의 감염방지. 한길치학연구회, 1993.
12. Kronenberger M, Morgenroh K, Tuengerthal S, et al. Pneumoconiosis in dental Technicians : clinical Physiological, radiological and his - tological findings. Am Rev Respir Dis, 123 : 127(abstr), 1981.
13. Anonymous. Lung disease in dental laboratory technician(editorial). The Lancet, i : 1200~1, 1981.
14. 윤임중. 규폐증의 진단및 치료. 한국산업 의학, 13, No 1, 1974.
15. 구로의원, 인천의원, 평화의원상담실. 당신의 직업이 병을 만든다. 돌베개, 1991.
16. 김웅철. 치과기공작업 중 발생하는 본인의 양상 및 그의 치료효과에 관한 실험적 연구. 연세대학교 석사논문, 1982.
17. 이동원. 기공실에서 발생하는 분진이 폐조직에 미치는 악영향. 대한치과기공학회지, 제7권 제1호, 1985.
18. 차성수. 치과기공사의 직무태도에 영향을 미치는 요인분석. 진주간호보건전문대학 논문집, 1987.
19. 차성수. 치과기공실 공기중 및 치과기공사의 혈중, 요중 중금속함량에 관한 연구. 대한치과기공학회지, 제10권, 제1호, 1988.
20. 손향옥. 서울시 치과기공사의 호흡기 장애 호소율에 대한 조사. 중앙대학교 사회개발 대학원, 1988.
21. 남상용. 치과기공실의 소음에 관한 연구. 대한치과기공학회지, 15, No 1, 1993.
22. 이규선. 치과기공사의 호흡기 증상과 폐환 기능 검사와의 관계. 중앙대학교 사회개발 대학원 석사학위논문, 1993.
23. 이희경. 치과기공사 직업병 인식에 영향을 미치는 요인분석. 대한치과기공학회지, 15, No 1, 1993.
24. 이희경. 치과기공사 스트레스 연구. 대한치과기공학회지, 16, No 1, 1994.

25. 민병국, 이덕혜. 치과기공사의 호흡기 질환증상과 작업장내 공기오염에 관한 연구. 동남보건대학 논문집 제11권, 1994.
26. 장선옥. 치과기공사의 정신건강에 관한 연구. 대한치과기공학회지, 17, No 1, 1995.
27. 이인규, 최운재. 전라북도 중소도시 치과기공사의 호흡기 장애 호소율에 대한 조사. 전북치과기보, 제1호, 1997.
28. 이태정, 이명곤. 일부 대도시 지역 치과기공사의 직업 및 작업장 만족도에 관한 조사 연구. 대한치과기공학회지, 제7권 1호, 1985.
29. 김종오 외. 공중보건학. 청구문화사, 1994.
30. 민병국. 치과기공사의 이직에 관한 실태조사. 대한치과기공학회지, 제12권 1호, 1990.
31. 박종희. 한국 치과기공사의 직무 만족도에 대한 조사연구. 대한치과기공학회지, 제14권 1호, 1992.
32. 최운재. 한국 치과기공사들의 전문대학 치기공과 교육에 대한 의식구조 조사 연구. 대한치과기공학회지, 제19권 1호, 1997.
33. 최운재. 한국 치과기공소 운영상 문제점과 개선방안에 관한 조사 연구. 대한치과기공학회지, 제18권 1호, 1996.
34. 최운재. 한국 치과기공사들의 직업에 대한 의식구조 조사 연구. 대한치과기공학회지, 제20권 1호, 1988.