

치과기공사의 보철물제작시 기공업무 실태에 대한 조사연구(I)

— 총의치보철분야 기공업무를 중심으로 —

치과기공과 정 종 현
전임 강사

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 현대 산업사회는 전문기술을 바탕으로 한 과학적이고 능률적인 산업사회로써 각 분야 별로 분업화가 되어 가고 있다.

이에따라, 의료업무에서도 점점 분업화가 되고 있고, 각 의료분야에서는 전문적 기술을 가진 의료기사의 필요성을 느끼게 되었다.¹⁻³⁾

치과의료업무에 있어서도 세분화 됨에 따라, 치과보철물제작에 있어 기공업무는 치과기공사가 대부분 담당하고 있으며,⁴⁾ 치과기공사는 치과의료의 한 분야를 담당하는 일원으로서 국민구강보건증진사업의 일익을 담당하는 중요한 역할을 하고 있다.

그러나, 치과기공사는 보철물제작시 환자에 관한 정보를 얻기 위해 치과의사와의 의사소통과정에서 오는 문제, 그리고, 작업모형상의 문제, 제작과정에서 오는 문제, 사용되는 기구·재료와 기술등의 한계성 요인으로 보철물제작이 잘못되거나 만족스럽지 못한 결과를 초래하는 경우가 많은 실정이다.¹⁻¹⁷⁾

이에, 본 연구자는 치과기공사의 기공업무실태를 조사분석하여, 그 자료를 연구 활용해서 보다 더 나은 치과보철물을 제작하는데 기여할 수 있도록 자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다.

2. 연구의 제한점

치과보철물의 제작과정에 따르는 여러가지 복잡한 사항들을 몇개의 설문과 응답으로 제작실태를 완전히 단정하여 규정한다는 것은, 표현상의 한계가 있다고 하겠다. 또, 사용된 조사도구는 본 연구자가 여러 문헌을 기초로 하여 작성한 것이므로 일반화되지 않은 것과, 조사대상자가 일부지역에만 국한되어 있기때문에 연구결과를 전체대상자로 확대 해석할때는 신중한 고려가 요구된다.

II. 연구의 방법

1. 조사대상 및 자료수집방법

본 조사대상자는 정부의 정식 허가를 받고 개설된 광주지역 18개 치과기공소와, 전라남도의 목포 여수 순천지역 12개 치과기공소에서 근무하며, 총의치보철분야의 기공업무를 담당하고 있는 치과기공사 30명으로 하였다.

자료수집방법은, 본 연구자가 각 기공소를 직접 방문하여 설문에 대한 응답이 왜곡되지 않도록 조사하는 목적을 설명한 후, 각 설문에 가장 합당하다고 생각되는 “항”을 하나만 선택하여 직접 표기하도록 하였다.

수집기간은 1989년 4월 20일부터 5월 10일까지 실시하였으며, 대상자 모두에게서 자료를 수집하여 분석대상으로 하였다.

2. 조사도구 및 자료의 분석방법

본 설문지는 총의치분야의 기공업무실태를 조사하고자, 본 연구자가 선행연구와 여러문헌을 참고하고 예비작성하여, 총의치기공업무를 담당하고 있는 현직 치과기공사들과 면담 후 수정 보완하였다.

내용은 대상자의 일반적인 사항과 관련되는 3문항, 보철물제작시 치과의사와 의사소통에 관한 5문항, 기공업무실태에 관한 10문항, 그리고 업무에 관한 2문항으로 총 20문항의 설문으로 구성되어 있다.

자료분석은 각 문항별로 백분율 측정을 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적인 사항

연구대상 치과기공사의 성별분포는 “남성”군이 86.7%, “여성”군이 13.3%로 총의치보철분야의 기공업무는 남성이 대부분 담당하는 것으로 나타났다(표 1).

또한, 연령별 분포에 있어서는 “26~30세”군이 46.7%로 가장 많았고, “31~35세”군이 36.6%, “25세이하”군이 10.0%, “36~40세”군이 6.7% 차지하였으며, “41세이상”군에는 응답이 없었다.

따라서, 26~35세의 연령층이 많이 담당하고 있는 것으로 나타났다. 경력별 분포에는 “7~

표 1. 성별 분포

구 분	인 원	(%)
남 성	26	(86.7)
여 성	4	(13.3)
합 계	30	(100.0)

9년” 군이 36.7%, “4~6년” 군이 26.7%, “10~12년” 군과 “3년이하” 군이 각각 13.3% 차지하였으며, “13년이상” 군은 10.0%로 가장 적게 나타났다(표 2).

표 2. 연령 및 경력별 분포

연령별	인원	(%)	경력별	인원	(%)
25세이하	3	(10.0)	3년이하	4	(13.3)
26~30세	14	(46.7)	4~6년	8	(26.7)
31~35세	11	(36.6)	7~9년	11	(36.7)
36~40세	2	(6.7)	10~12년	4	(13.3)
41세이상	-	-	13년이상	3	(10.0)
합계	30	(100.0)	합계	30	(100.0)

2. 보철물제작시 치과의사와 의사소통

치과기공사가 보철물제작 기공업무를 의뢰받았을때 치과의사와의 의사소통방법별 분포는, “기공물의뢰서에서 기본적인 사항만 참고하고 주로 전화를 이용한다”는 응답이 53.4%로 가장 많았고, “주로 기공물의뢰서만 의존한다” 20.0%, “배달인에게 구두로 설명이 전달된다”, “주로 전화를 이용한다”는 응답은 각각 13.3%로 나타났다(표 3).

표 3. 보철물제작시 치과의사와 의사소통방법별 분포

항목	인원	(%)
· 주로 기공물의뢰서만 의존한다	6	(20.0)
· 기공물의뢰서에서 기본적인 사항만 참고하고 주로 전화를 이용한다	16	(53.4)
· 주로 전화를 이용한다	4	(13.3)
· 배달인에게 구두로 설명이 전달된다	4	(13.3)
· 기타 의견	-	-
합계	30	(100.0)

기공물의뢰서에 기록된 내용의 충실도에 대한 분포는, “불충분한 편이다”가 66.7%로 가장 많았고, 다음이 “매우 불충분하다”가 23.3%, “충분한 편이다”가 10.0%로 나타났다. 그리고, “매우 충분하다”에는 응답이 없었다. 따라서, 90.0%가 내용에 있어서 충분치 못함을 느끼고 있었다(표 4).

이와 관련하여, 충분치 못하다고 생각되는 이유로는, “내용이 너무 간단하다”가 66.7%, “적당한 형식을 갖추지 않았다”가 22.2%로 나타났으며, “내용이 난해하다”가 11.1%이었다(표 5).

표 4. 기공물의뢰서에 기록된 내용의 충실도에 대한 분포

항목	인원	(%)
· 매우 충분하다	-	-
· 충분한 편이다	3	(10.0)
· 불충분한 편이다	20	(66.7)
· 매우 불충분하다	7	(23.3)
합계	30	(100.0)

표 5. 기공물의뢰서의 내용에 대한 불만족요인별 분포

항 목	인 원	(%)
·내용이 너무 간단하다	18	(66.7)
·적당한 형식을 갖추지 않았다	6	(22.2)
·내용이 난해하다	3	(11.1)
·기타 의견	-	-
합 계	27	(100.0)

기공물의뢰서의 내용중 좀 더 자세히 첨부했으면 하는 내용별 분포는, “환자의 구강상태, 특이사항등 특수한 조건”을 요구하는 응답이 53.3%, “나이, 성별, 인상, 성격등의 신상기록”이 20.0%, “구체적인 제작방법” 16.7%, “치아의 색조, 형태에 대한 부분” 10.0% 순으로 나타났다(표 6).

표 6. 기공물의뢰서에 더 필요하다고 생각되는 내용별 분포

항 목	인 원	(%)
·구체적인 제작방법	5	(16.7)
·환자의 구강상태, 특이사항등 특수한 조건	16	(53.3)
·치아의 색조(shade), 형태에 대한 부분	3	(10.0)
·나이, 성별, 인상, 성격등의 신상기록	6	(20.0)
·기타 의견	-	-
합 계	30	(100.0)

기공물의뢰서의 내용이 불충분할때 처리방법별 응답은, “전화로 문의 해본뒤 제작한다”가 70.1%로 가장 많았고, “일반적인 방법대로 제작한다”가 23.3%, “기공물의뢰서를 다시 요구한다”, “제작하지 않고 돌려보낸다”는 각각 3.3%로 나타났다(표 7).

표 7. 기공물의뢰서의 내용이 불충분할때 처리방법별 분포

항 목	인 원	(%)
·전화로 문의 해본뒤 제작한다	21	(70.1)
·기공물의뢰서를 다시 요구한다	1	(3.3)
·일반적인 방법대로 제작한다	7	(23.3)
·제작하지 않고 돌려 보낸다	1	(3.3)
·기타 의견	-	-
합 계	30	(100.0)

3. 치과기공사의 보철물제작시 기공업무실태

총의치보철물의 수정이나 재제작을 주로 요구하는 부분은, “유지력(혹은, 지지력)에 관한 것” 50.0%, “교합조정에 관한 것” 33.3%, “심미, 발음장애에 관한 것” 10.0%, “연마불량에 관한 것” 6.7%순으로 나타났다(표 8).

표 8. 총의치 보철물의 수정이나 재제작을 주로 요구하는 부분별 분포

항 목	인 원	(%)
·유지력(혹은, 지지력)에 관한 것	15	(50.0)
·심디, 발음장애에 관한 것	3	(10.0)
·교합조정에 관한 것	10	(33.3)
·연마불량에 관한 것	2	(6.7)
·기타 의견	-	-
합 계	30	(100.0)

이와 관련하여, 치과기공사의 입장에서 보았을때 수정이나 재제작이 나올 수 밖에 없는 문제 점을 지적하였는데, “모형상의 문제”에 63.4%로 가장 많은 응답이 있었고, “치과의사와의 의사소통문제” 20.0%, “제작과정의 문제” 13.3%, “시설과 재료의 문제” 3.3% 순이었다(표 9).

표 9. 보철물의 수정이나 재제작의 원인에 대한 인식별 분포

항 목	인 원	(%)
·모형상의 문제	19	(63.4)
·제작과정의 문제	4	(13.3)
·시설과 재료의 문제	1	(3.3)
·치과의사와의 의사소통문제	6	(20.0)
·기타 의견	-	-
합 계	30	(100.0)

총의치보철물제작시 조절성교합기 사용여부에 대하여는, “전혀 사용하지 않는다”에 응답이 53.4%, “사용하지 않는 편이다” 40.0%, “사용하는 편이다” 3.3%, “꼭 사용한다”에 3.3%순으로 응답하였다(표 10).

표 10. 총의치보철물제작시 조절성 교합기 사용여부별 분포

항 목	인 원	(%)
·꼭 사용한다	1	(3.3)
·사용하는 편이다	1	(3.3)
·사용하지 않는 편이다	12	(40.0)
·전혀 사용하지 않는다	16	(53.4)
합 계	30	(100.0)

이와 관련하여, 조절성교합기를 사용하지 않은 이유로는, “치과의사의 요구가 없다”가 35.7%로 가장 우위에 있었고, “조절성교합기가 없다” 28.6%, “조작이 복잡하고 제작시간이 오래 걸린다” 25.0%, “교합기 조작에 대한 지식이 없다” 10.7%순으로 나타났다(표 11).

레진전입시 trial packing (3회이상)의 시행여부별 분포에 있어서는, “하는 편이다”에

표 11. 조절성 교합기를 사용하지 않는 이유별 분포

항 목	인 원	(%)
· 치과의사의 요구가 없다	10	(35.7)
· 조작이 복잡하고 제작시간이 오래걸린다	7	(25.0)
· 교합기 조작에 대한 지식이 없다	3	(10.7)
· 조절성 교합기가 없다	8	(28.6)
· 기타 의견	-	-
합 계	28	(100.0)

46.7%, “하지 않는 편이다” 30.0%, “꼭 한다” 20.0%, “전혀 하지 않는다” 3.3% 순으로 응답하였다(표 12).

레진온성시 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구(curing unit)의 사용여부에 대한 질문에는, “전혀 사용하지 않는다”와 “사용하지 않는 편이다”에는 각각 46.7%,

43.3% 응답하였고, “꼭 사용한다”와 “사용하는 편이다”에는 각각 3.3%, 6.7%가 응답하였다. 이와 관련하여, 사용하지 않는 이유로는, “기구가 없다” 66.7%로 응답이 가장 많았으며, “보철물 제작시간이 오래 걸린다” 22.2%, “기구조작시 복잡하다” 11.1% 순으로 응답했다(표 13, 14).

표 12. 레진전입시 trial packing (3회 이상) 시행여부별 분포

항 목	인 원	(%)
· 꼭 한다	6	(20.0)
· 하는 편이다	14	(46.7)
· 하지 않는 편이다	9	(30.0)
· 전혀하지 않는다	1	(3.3)
합 계	30	(100.0)

표 13. 레진온성시 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구 사용여부별 분포

항 목	인 원	(%)
· 꼭 사용한다	1	(3.3)
· 사용하는 편이다	2	(6.7)
· 사용하지 않는 편이다	13	(43.3)
· 전혀 사용하지 않는다	14	(46.7)
합 계	30	(100.0)

표 14. 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구를 사용하지 않는 이유별 분포

항 목	인 원	(%)
· 보철물 제작시간이 오래 걸린다	6	(22.2)
· 기구가 없다	18	(66.7)
· 기구조작시 복잡하다	3	(11.1)
· 기타 의견	-	-
합 계	27	(100.0)

총의치제작시 각 재료들을 제조회사의 설명서에 의한 사용여부를 묻는 질문에, “하지 않는

편이다"가 43.3%, "하는 편이다" 33.3%, "꼭 한다" 16.7%, "전혀 하지 않는다" 6.7% 순으로 나타났다(표 15).

총의치보철분야에서 치과로부터 약속 받은 보철물제작에 필요한 시간적 여유에 대한 질문에, "충분치 못한 편이다" 63.3%, "매우 불충분하다" 26.7%, "충분한 편이다" 10.0%, 그리고, "매우 충분하다"에는 무응답이었다(표 16).

표 15. 재료사용시 제조회사의 지시에 의한 사용여부별 분포

항 목	인 원	(%)
· 꼭 한다	5	(16.7)
· 하는 편이다	10	(33.3)
· 하지 않는 편이다	13	(43.3)
· 전혀 하지 않는다	2	(6.7)
합 계	30	(100.0)

표 16. 치과로부터 약속받은 보철물제작에 필요한 시간적 여유에 대한 분포

항 목	인 원	(%)
· 매우 충분하다	-	-
· 충분한 편이다	3	(10.0)
· 충분치 못한 편이다	19	(63.3)
· 매우 불충분하다	8	(26.7)
합 계	30	(100.0)

근무하는 치과기공소에서 총의치보철분야 기공 업무량이 차지하는 비율을 묻는 질문에, "25% 이하" 군과 "25% 정도" 군에 대한 응답은 각각 46.7%, "50% 정도" 군과 "50% 이상" 군에 대한 응답은 각각 3.3%로 나타났다(표 17).

표 17. 총의치보철물 기공업무량이 차지하는 비율별 분포

항 목	인 원	(%)
· 50% 이상	1	(3.3)
· 50% 정도	1	(3.3)
· 25% 정도	14	(46.7)
· 25% 이하	14	(46.7)
합 계	30	(100.0)

4. 업무에 관한 사항

연구대상자가 담당하고 있는 업무량의 질문에 대한 응답으로는; "많은 편이다"가 50.0%, "적은 편이다" 40.0%, "매우 적다" 6.7%, "매우 많다" 3.3% 순으로 나타났다(표 18).

담당하고 있는 총의치보철분야 기공업무에 대한 만족정도를 묻는 질문에, "만족하는 편이다"가 50.0%, "만족하지 않는 편이다"가 33.3%, "매우 만족한다"가 13.4%, "매우 불만이다"가 3.3% 순으로 응답하였다(표 19).

표 18. 담당업무량별 분포

항 목	인 원	(%)
· 매우 많다	1	(3.3)
· 많은 편이다	15	(50.0)
· 적은 편이다	12	(40.0)
· 매우 적다	2	(6.7)
합 계	30	(100.0)

표 19. 총의치보철물분야 기공업무에 대한 만족도별 분포

항 목	인 원	(%)
· 매우 만족한다	4	(13.4)
· 만족하는 편이다	15	(50.0)
· 만족하지 않는 편이다	10	(33.3)
· 매우 불만이다	1	(3.3)
합 계	30	(100.0)

치과의사는 치과기공사에게 보철물제작 기공업무를 의뢰할때 치과기공사가 작업을 수행할 수 있도록 환자에 대한 여러가지 정보를 제공하고 있다.

방법으로는, 일정한 서식에 의한 “기공물 의뢰서”를 작성하는 경우와 “전화를 이용하는 방법”, 그리고, “직접 대면해서 행하는 방법” 등이 있지만,^{14,19)} Smith¹⁴⁾에 의하면, “전화를 이용하는 방법”은 불확실한 의사전달이 될 수 있기때문에 “기공물 의뢰서” 작성을 권장하고 있다. 그러나, 표3에서 보듯이 치과의사와의 의사소통 방법별 분포를 보면, “기공물 의뢰서에서 기본적인 사항만 참고하고 주로 전화를 이용한다”에 53.4%, “주로 전화를 이용한다”에 13.3%로 나타나, 응답자중 많은 수가 전화를 이용하여 정보를 얻는 것으로 나타났으며, 이는, Taylor,⁵⁾ 김¹⁸⁾의 결과와도 같은 분포였다. 또한, 기공물 의뢰서의 내용 충실도에 대한 질문에 “불충분한 편이다”가 66.7%로 가장 많았고, 다음이 “매우 불충분하다”, “충분한 편이다” 순이었으며, “매우 충분하다”에는 응답이 없었다.(표4). 따라서, 대다수 치과기공사는 충실한 기공물 의뢰서의 작성을 바라고 있는 것으로 나타났다.

이와 관련하여, 충분치 못하다고 생각하는 이유는, “내용이 너무 간단하다”에 66.7%가 응답하였으며, “적당한 형식을 갖추지 않았다”, “내용이 난해하다” 순으로 나타났다(표5).

표6에서 보는 바와 같이, 또, 부족사항으로 좀 더 자세히 첨부했으면 하는 내용별 분포는, “환자의 구강상태, 특이사항등 특수한 조건”에 대한 응답이 53.3%로 가장 많았고, “나이, 성별, 인상, 성격등 신상기록”, “구체적인 제작방법”, “치아색조, 형태에 대한 부분”에는 비교적 고른 분포로 응답했다.

치과의사가 기공업무를 의뢰할 때, 치과기공사는 환자를 직접 대면할 수 없는 특성을 감안하여 기공물 의뢰서를 정확하고 자세히 작성해야 한다. 기공물 의뢰서의 내용에는, Brown,⁹⁾ Henderson¹¹⁾이 지적한 바 있으나, 특히, 앞에서 언급되어 있듯이 환자의 구강상태 및 특성에 대한 것은 가급적 자세히 기술하고, 나이 성별 인상 성격등의 신상기록, 치아색조 형태에 대한 부분도 누락되지 않고 적어주는 것이 기공작업 하는데 도움이 될 것이다. 이에대해, 치과기공사는 내용에 부족함을 느끼거나 의문사항이 있을때는 확인할 수 있는 적극적인 자세를 갖어야 하며, 의구심을 갖고 작업에 임하는 소극적인 일면이 있어서는 안된다고 생각한다. 치과의사와 치과기공사간의 의사전달이 정확히 이루어지지 않으면 궁극적으로는 환자에게 최적의 의료봉사를 할 수 없게 된다는 사실을 인식하고, 각자 영역에 대한 책임의식을 갖어야 할 것이며,⁵⁾ 또한, 이와 관련된 의사소통의 방법과 통로를 개선하여 쌍방적인 의견교환 및 정보교환을 활성화 해야 할 것이다.

표8에서 보듯이 치과의사로부터 수정이나 재제작을 요구하고 있는 정도에 대한 부분에서는, “유지력(혹은, 지지력)에 관한 것”이 가장 많았고, 다음으로는 “교합조정에 관한 것”이었다. 만족스럽지 못하거나 잘못 제작된 보철물에 대해서는, 치과의사와 치과기공사 각자 역할의 미묘한 성격때문에 책임한계를 단정하기는 매우 어렵다. 그러나, 우선, border molding한 정확한 인상체에서 모형이 제작되어야 하겠고, 치과의사는 모형상에 후연폐쇄와 형태 등을

명료하게 명시해야 하며, 보철물제작에 필요한 환자의 구강상태, 특징등을 자세히 기술한 의뢰서를 첨부해야 할 것이다. 또한, 치과기공사는 환자를 직접 대면할 수 없는 특성 때문에 보철물기공업무에 있어서 어려움이 많으나, 추측이 아닌 실황에 근거하여 가능한 한 정확하게 제작하려는 노력과 마음이 있어야 한다. 특히, 기초상의 연장범위나 교합제의 형태, 치아배열, 레진온성과정등은 주의 깊게 실행하여야 한다.⁹⁾

치과기공사의 입장에서 보았을때, 총의치 보철물제작시 가장 큰 문제점이 발생할 수 있는 요인에 대한 질문에는, 표 9에서 제시된 바와같이, “모형상의 문제”에 응답한 경우가 63.4%로 가장 많았고, “치과의사와 의사소통 문제”, “시설과 재료의 문제” 순으로 응답하였다. 치과기공사가 보철물제작 기공업무를 담당할 때, 맨 처음으로 접하게 되는 것이 작업모형이다. 작업모형은 치과기공사의 입장에서, 대면할 수 없는 환자의 구강조직 상태이다. 따라서, 모형은 의치상에 의해서 피개될 모든 조직과 의치의 유지에 크게 영향을 미치는 변연부를 포함하여 최종인상에서 제작되어야 한다.¹⁸⁾ 또한, 모형의 정확성과 작업시 손상을 방지하기 위하여 경색고모형 재료로 정확한 w/p ratio를 준수하여 제작되어야 한다.²¹⁾ 그러나, 현실적으로 치과의사가 직접 인상채득과 모형을 제작하는 경우는 드문 일이며, 주로 간호업무를 맡고 있는 자가 모형을 제작하는 경우가 많은 실정이다. 따라서, 모형의 중요성을 생각할 때 치과의사가 직접 제작하여야 하나, 여건상 어려운 경우에는 보철물 제작에 앞서 채득된 모형에 대한 세심한 검사가 반드시 선행되어야 한다고 생각한다.

치과기공사는 기공업무에 입할때, 치과의사로부터 받은 기공물의뢰서의 내용을 숙독하여 각각의 환자특성을 파악하고 제작하여야 한다. 자신에 대한 지나친 신뢰감과 경험은 모든 경우에 획일적으로 적용하려는 하나의 고정관념을 형성할 수 있고, 더 나아가 특수한 환자의 경우 보철물제작에도 습관적으로 적용하려는 것은 바람직하지 못하다라고 할 수 있다. 그러므로, 치과기공사는 자신의 생각에 유연성을 가지고 각각의 경우에 성실히 임하는 자세가 필요하다고 하겠다.^{15,19)} 제작과정에서 오는 또 다른 문제점으로는 보조원을 너무 과신할 때이다. 치과의사와 치과기공사 두 사람의 정성을 헛되게 할 우려가 있으므로 잘 활용해야 하겠으며, 과정 과정의 점검과 완성된 것은 반드시 담당 치과기공사가 확인을 해야 한다.^{6,9,11,14,15,19)}

사용되는 재료는 부주의로 인한 변질이 오지 않도록 하여야 하며, 기구의 성능은 항상 점검 수리할 필요가 있다.

총의치 보철물제작시 조절성교합기 사용여부에 대한 응답으로써는, 표 10에서 보듯이 “사용하지 않는 편이다”와 “전혀 사용하지 않는다”에 대한 응답이 93.4%로, 총의치 보철물을 제작할 때 비조절성교합기를 주로 사용하는 것으로 나타났으며, 이는 Taylor,^{5,6)} 김¹⁹⁾의 연구 결과와도 비슷하였다. 이와 관련하여, 표 11에서 보는 바와 같이, 조절성교합기를 사용하지 않는 이유로는 “치과의사의 요구가 없다”에 대한 응답이 35.7%로 가장 많았고, “조절성교합기가 없다”, “조작이 복잡하고 보철물제작시간이 오래 걸린다”, “교합기 조작에 대한 지식이 없다” 순으로 응답하였다.

교합기의 개선 없이는 하악골운동을 고려한 보철물제작의 한계를 인식하고, 보다 더 기능이 다양한 교합기 사용에 대한 개선책과 교합이론에 대한 교육이 시급한 실정이다.^{5,19)}

다음으로, 표 12에서 보듯이 총의치 보철물을 제작할 때 레진전입시 trial packing 실시 여부에 대한 질문에는, 긍정적인 응답이 많았으나, 반면에, 부정적인 응답도 33.3%로 나타났다. 레진전입은 적어도 3회정도 반복 실시하면서 레진양의 과부족을 관찰하여야 하며, 이때, 적당량으로 전입된 레진편은 섬세하고 윤택하게 되어 조적이 치밀해지지만, 레진이 부족하면 의치상에 기포가 생성될 수 있다고 한다.^{18,20,21)} 이에대한 인식이 필요하다고 생각한다.

레진온성시 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구(curing unit)의 사용 여부에 대하여는, 90.0%가 부정적인 응답을 보였다(표 13). compressive molding법에 의한 열중합레진의 경우, 근래에 전열중합장치등이 소개되고 있으나, 현재 대다수의 의치는 뜨거운 물속에 넣고 온성하고 있다.¹⁸⁾ 그 이유는 장치가 간단하고 물의 온도를 일정하게 유지되게 하는 방법이 용이하기 때문으로 생각된다. 그러나, 이때 관계되는 문제는 시간과 온도이다. 급격한 가열을 하면 반응열에 의해 레진의 온도가 100°C이상까지 올라간 부분에 기포가 생성하게 되고,^{18,21)} 기포가 생성되면 의치의 견고성이 저하될 뿐만 아니라, 심미성이 떨어지며 의치를 청결히 유지하는데 어려움이 많게 된다. 이와 관련하여, 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구를 사용하지 않는 이유로는, “기구가 없다”에 응답률이 66.7%로 가장 많았다(표 14). 치과보철물의 기공수가가 현실화 되지 않고 있는 가운데, 기자재 및 재료의 구입비 상승, 인건비의 상승등으로 치과기공소의 경영이 어려운 지경에 놓인 것은 사실이나, 이²²⁾에 의하면, 우리나라 치과기공소의 84%가 재투자를 하지 않는 것으로 나타났다. 특히, 기자재의 감가상각비의 적립은 89%가 소홀히 한다고 지적하였다. 보다 더 양질의 보철물을 제작하기 위해서는 경영자가 기자재 구입에 필요한 재원을 과감히 투자하고, 더 나아가서는 시설과 환경에도 관심을 갖어야 직원들이 신체적으로나 심리적으로 적성에 맞는 직장에서 일하게 함으로써, 작업능률을 충분히 발휘할 수 있다고 생각한다.

각 재료들을 사용시 제조회사의 설명서에 의한 사용여부를 묻는 질문에는, 표 15에서 보듯이 부정적인 응답이 50.0%로 높게 나타났다. 이는, 치과기공사가 기공업무 작업시 각 재료들을 습관적이고 경험적으로 사용하기 때문이며, 또한, 바쁜 일정중에 설명서의 지시에 따르면 작업상 번거롭고 시간이 오래 소요된다고 생각하기 때문으로 사료된다. 각 과정마다 적은 양의 오차가 모아지면 수고를 헛되게 하는 원치않는 결과까지 초래할 수도 있다. 소홀히 하기 쉬운 것이지만, 우선 새로운 재료를 접하게 되면 사용설명서를 숙독하는 자세로 임해야 할 것이며, 정확한 사용법을 익혀두어 보다 더 정확한 보철물을 제작하려는 마음자세를 갖어야 할 것이다.

표 16에서 보듯이, 총의치보철분야의 기공업무를 의뢰받았을때 치과로부터 약속받은 시간적 여유에 대한 질문에는, 부정적인 응답이 90.0%로 상당히 높은 반응을 보였다. 보철물을 제작함에 있어, 필요한 시간적 여유는 충분하여야 하며 시간이 촉박함으로 인한 제작 중간과정의

생략이나 소홀함으로 보철물의 질적 수준이 떨어지고,^{5,22)} 육체적으로나 심리적인 긴장과 압박감으로 쉬 피로함을 느낄 수 있다. 이에대한 개선책이 시급한 실정이다.

조사대상자의 직무만족도분포에 있어서는, “만족하는 편이다”가 50.0%, “매우 만족한다”가 13.4%로 나타나 대체로 자신의 업무에 대하여 상당히 만족하는 것으로 나타났으나, “만족하지 않는 편이다”, “매우 불만이다”에 대한 응답도 각각 33.3%, 3.3%를 차지하고 있어 만족치 못하는 자세로 임하는 경우도 36.6%나 되었다(표 19). 이는, 총의치보철분야의 기공업무가 다른 분야에 비해 작업하기가 번거롭고, 또한, 기공수가 문제도 작업량과 재료손실에 비해 현실화되어 있지 않아 각 기공소마다 기피하거나 소외되고 있어, 기술습득의 기회나 적절한 급여의 대우를 받지 못하고 있는데서 오는 심리적인 위축감이라 생각된다. 직무만족과 성과간의 관계에 대하여는 관련성이 없다는 주장²³⁾도 있지만, 직무만족도가 직무성과에 미치는 영향은 상당히 높다는 보고들이 많이 있다. 한²⁴⁾의 연구결과에 의하면, 치과기공사의 직무만족과 조직몰입은 치과기공소의 유효성과 노동생활의 질에 밀접한 관련성이 있기때문에 근무자에 대한 직무만족과 조직몰입을 높이기 위한 노력이 절실히 요구되며, 특히, 급여적정성, 기술습득의 기회, 업무중요성등이 중요한 요인으로 대두되는 바, 이에대한 중점관리가 필요하다고 생각된다.

Ⅲ. 결 론

전남·광주지역 치과기공소에서 총의치분야 기공업무를 맡고 있는 치과기공사를 대상으로 기공업무실태를 조사한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총의치분야의 기공업무를 맡고 있는 치과기공사는 조사대상자의 86.7%가 “남성”이었으며, 나이는 26~35세의 연령층이 83.3%로 나타났다.

2. 기공물의뢰서의 내용에 대하여 치과기공사는 보철물을 제작하기에 부족함을 많이 느끼는 것으로 나타났다(90.0%).

3. 총의치보철물제작시 응답자의 93.4%는 비조절성교합기를 사용하고 있는 것으로 나타났다.

4. 레진전입시 trial packing (3회이상)은 응답자의 66.7%가 시행하고 있는 것으로 나타났다.

5. 온도·시간조절이 가능한 온성기구는 응답자의 90.0%가 사용하지 않는 것으로 나타났다.

6. 재료사용시 응답자의 50.0%는 제조회사의 설명서를 준수하지 않는 것으로 나타났다.

7. 치과로부터 약속받은 보철물제작에 필요한 시간은 응답자의 90.0%가 충분치 못하다고 생각하는 것으로 나타났다.

8. 담당업무분야에 대하여 응답자의 63.4%가 만족하는 것으로 나타났다.

참 고 문 헌

1. 주영재 : 의료학개론, 홍문당, pp.66~68, (1983).
2. 한국가톨릭의사협회 : 의학윤리, 수문사, pp.480~496, (1984).
3. 이명곤 : 부산지역 개업치과와의 치과보철물에 관한 만족도 조사 (I), 대한치과기공학회지, 10, 159, (1988).
4. 竹花莊治 : 치과기공개론, 동경, 의치약출판주식회사, (1976).
5. Taylor, T.D., Matthews, A.C., Aquilino, S.A., Logan, N.S.: Prosthodontic survey. Part I, Removable prosthodontic laboratory survey, *J. Prosthet. Dent.*, 52, 598, (1984).
6. Taylor, T.D., Aquilino, S.A., Matthews, A.C., Logan, N.S.: Prosthodontic survey. Part II, Removable prosthodontic curriculum survey, *J. Prosthet. Dent.*, 52, 747, (1984).
7. Aquilino, S.A., Taylor, T.D.: Prosthodontic laboratory and curriculum survey. Part III, Fixed prosthodontic laboratory survey, *J. Prosthet. Dent.*, 52, 879, (1984).
8. Armstrong, S.R.: Dentist-Laboratory Communications, *Dent. Clin. North Am.*, 15, 577, (1971).
9. Brown, E.T.: The dentist, the laboratory technician and the prescription law, *J. Prosthet. Dent.*, 15, 1132, (1965).
10. Henderson, D.: Writing work authorizations for removable partial dentures, *J. Prosthet. Dent.* 16, 696, (1966).
11. Henderson, D., Frazier, Q.: Communicating with dental laboratory technicians, *Dent. Clin. North Am.*, 14, 603, (1970).
12. Koper, A.: Why dentures fail, *Dent. Clin. North Am.*, 8, 721, (1964).
13. Quinn, I.: Status of the dental laboratory work authorization, *J. Am. Dent. Assoc.*, 79, 1189, (1969).
14. Smith, G.P.: The responsibility of the dentist toward laboratory procedures in fixed and removable partial denture prosthesis, *J. Prosthet. Dent.*, 13, 295, (1963).
15. Leeper, S.: Dentist and Laboratory : A "Love-hate" relationship, *Dent. Clin. North Am.*, 23, 87, (1979).
16. Brown, L.W.: The philosophy of cooperation of dentists and dental processing laboratory technicians, *New York J. Dent.*, 33, 91, (1963).
17. Grunewald, A.H.: The role of the dental technician in a prosthetic service, *Dent. Clin. North Am.*, 4, 359, (1960).
18. 김영수 : 총의치보철기공학, 서울대학교 출판부, (1979).
19. 김부섭 : 치과사와 치과기공사의 보철물 제작과정에 대한 인식조사, 대한치과기공학회지, 10, 133, (1988).
20. Sowter, J.B.: Dental laboratory technology, Complete and partial denture prosthodontics, university of North Carolina, U.S.A.
21. Phillips, R.W.: Skinner's science of dental materials (8th), W.B. Saunders Company, (1982).
22. 이병기 : 한국치과기공소 운영실태, 대한치과기공학회지, 10, 25, (1988).

-
23. Kahn, R.L.: Productivity and job satisfaction personnel psychology, 13, 275, (1960).
 24. 한창식 : 치과기공소 근무자의 직무관련요인과 직무만족 및 조직몰입과의 상관관계, 대한치과기공학회지, 10, 89, (1988).

A Study on Investigating Actual Conditions of Practicing Technology in Dental Lab. (I)

— Lab. work of complete denture —

Jong — Hyun Jung

Dept. of Dental Lab. Technology

Kwangju Health Junior College

>Abstract<

In order to investigate actual conditions of practicing technology in dental lab., the survey was conducted for 30 dental lab. technicians who took charge of complete denture lab. work at laboratory in Kwangju and Jeon nam.

The obtained results are follows ;

1. Dental lab. technicians who took charge of complete denture lab. work were "male" (86.7%) in sex, "26~35 age groups" (83.3%) in age.
2. 90.0% of responding dental lab. technicians stated that work authorization was not enough for them to provide their best service.
3. 93.4% of responding dental lab. technicians stated that most complete dentures that they fabricated were constructed on a non-adjustable articulator.
4. 66.7% of responding dental lab. technicians stated that resin packing was performed with several test closures.
5. 90.0% of responding dental lab. technicians stated that no curing unit adjusted time/temperature schedule was used.
6. 50.0% of responding dental lab. technicians stated that they did not follow manufacturer's instruction for use when they made use of materials.
7. 90.0% of responding dental lab. technicians stated that did not have appointment time enough to do their best service for lab. work.
8. 63.4% of responding dental lab. technicians were satisfied with part they were engaged in.

다음은 연구의 통계 자료에 필요한 기사님의 인적사항 및 업무상황에 관한 사항들입니다.
해당되는 사항을 하나만 골라 V표를 기재해 주십시오.

1. 성별

- ① 남 ② 여

2. 연령 (만으로)

- ① 25 세이하
② 26 ~ 30 세
③ 31 ~ 35 세
④ 36 ~ 40 세
⑤ 41 세이상

3. 경력

- ① 3년이하
② 4 ~ 6 년
③ 7 ~ 9 년
④ 10 ~ 12년
⑤ 13년이상

4. 귀 기사님께서 담당하는 보철물 제작 업무량은?

- ① 매우 많다.
② 많은 편이다.
③ 적은 편이다
④ 매우 적다.

5. 담당하고 있는 총의치보철분야 기공업무에 대하여 만족하고 계십니까?

- ① 매우 만족한다.
② 만족하는 편이다.
③ 만족하지 않는 편이다.
④ 매우 불만이다.

기사항의 의견에 가장 가까운 응답번호를 하나만 골라 V표 하시거나 기타 의견란에 직접 의견을 기재해 주십시오.

1. 총의치 보철물 제작을 의뢰받았을 때 치과 의사와 의사소통은 어떤 방법으로 하십니까?
 - ① 주로 기공물 의뢰서만 의존한다.
 - ② 기공물의뢰서에서 기본적인 사항만 참고하고 주로 전화를 이용한다.
 - ③ 주로 전화를 이용한다.
 - ④ 배달인에게 구두로 설명이 전달된다.
 - ⑤ 기타 의견 ()

2. 기공물의뢰서에 기록된 내용은 총의치 보철물을 만들기엔 충분하다고 생각하십니까?
 - ① 매우 충분하다.
 - ② 충분한 편이다.
 - ③ 불충분한 편이다.
 - ④ 매우 불충분하다.

3. 기공물의뢰서의 내용이 충분치 못하다고 생각하는 이유는 무엇입니까? (위의 설문 ③, ④에 V한 분만)
 - ① 내용이 너무 간단하다.
 - ② 적당한 형식을 갖추지 않았다.
 - ③ 내용이 난해하다.
 - ④ 기타 의견 ()

4. 기공물의뢰서의 내용중 좀 더 자세히 첨부했으면 하는 내용은 무엇입니까?
 - ① 구체적인 제작방법
 - ② 환자의 구강상태
 - ③ 치아의 색조(shade), 형태에 대한 부분
 - ④ 나이, 성별, 인상, 성격등의 신상기록
 - ⑤ 기타 의견 ()

5. 기공물의뢰서의 내용이 불충분할 때 처리방법은 어떻게 하십니까?
 - ① 전화로 문의해본 뒤 한다.
 - ② 기공물의뢰서를 다시 요구한다.
 - ③ 일반적인 방법대로 제작한다.
 - ④ 제작하지 않고 돌려 보낸다.
 - ⑤ 기타 의견 ()

6. 총의치 보철물의 수정이나 재제작을 주로 요구하는 부분은 어디입니까?
 ① 유지력 (혹은 지지력)에 관한 것
 ② 심미성과 발음장애에 관한 것
 ③ 교합조정에 관한 것
 ④ 연마불량에 관한 것
 ⑤ 기타 의견 ()
7. 치과기공사의 입장에서 보았을 때 총의치 보철물 제작시 가장 큰 문제점이 발생할 수 있는 요인은 무엇이라고 생각하십니까?
 ① 모형상의 문제
 ② 제작과정의 문제
 ③ 시설과 재료의 문제
 ④ 치과의사와의 의사소통 문제
 ⑤ 기타 의견 ()
8. 총의치 보철물 제작시 반조절성 교합기 (혹은, 완전 조절성 교합기)를 사용하십니까?
 ① 꼭 사용한다.
 ② 사용하는 편이다.
 ③ 사용하지 않는 편이다.
 ④ 전혀 사용하지 않는다.
9. 조절성 교합기를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까? (위 설문 ③, ④에 V한 분만)
 ① 치과의사의 요구가 없다.
 ② 조작이 복잡하고 제작시간이 오래 걸린다.
 ③ 교합기 조작에 대한 지식이 없다.
 ④ 조절성 교합기가 없다.
 ⑤ 기타 의견 ()
10. 총의치 보철물을 제작할 때 레진전입 (resin-packing)시 trial packing을 3회 이상 하십니까?
 ① 꼭 한다.
 ② 하는 편이다.
 ③ 하지 않는 편이다.
 ④ 전혀 하지 않는다.
11. 레진온성시 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구 (curing unit)를 사용하십니까?
 ① 꼭 사용한다.
 ② 사용하는 편이다.
 ③ 사용하지 않는 편이다.
 ④ 전혀 사용하지 않는다.
12. 시간과 온도를 조절할 수 있는 온성기구를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까? (위 설문 ③ ④에 V한 분만)
 ① 보철물 제작시간이 오래 걸린다.
 ② 기구가 없다.
 ③ 기구조작시 복잡하다.
 ④ 기타 의견 ()
13. 총의치 제작시 각 재료들은 제조회사의 설명서에 의해 사용하십니까?
 ① 꼭 한다.
 ② 하는 편이다.
 ③ 하지 않는 편이다.
 ④ 전혀 하지 않는다.

14. 총의치 보철분야에서 치과로부터 약속받은 보철물 제작에 필요한 시간은 충분하다고 생각하십니까?
- ① 매우 충분하다.
 - ② 충분한 편이다.
 - ③ 충분치 못한 편이다.
 - ④ 매우 불충분하다.
15. 귀 기공소에서 제작되는 보철물중 총의치 보철물이 차지하는 비율은 어느 정도입니까?
- ① 50 % 이상
 - ② 50 % 정도
 - ③ 25 % 정도
 - ④ 25 % 이하