

임플란트 선택동기 및 인지도 조사연구

- 울산지역 성인 남, 여를 대상으로 -

이가령

진주보건대학 치위생과

색인: 임플란트, 브릿지, 티타늄

1. 서론

임플란트란 상실된 치근을 대신할 수 있도록 인체 거부반응이 없는 Titanium 등과 같은 인공치근을 치아가 빠져나간 치조골에 심어서 유착시킨 후 인공치아를 고정시켜 치아의 원래 기능을 회복하도록 하는 외과적 보철 시술이다.

오늘날, 국민생활수준향상과 구강건강에 대한 관심도가 높아지면서 임플란트에 대한 수요가 증가되고 있다.

과거에는 치아가 상실되면 가철성 국부의치 또는 고정성 국부의치 등의 전통적인 방법으로 치료를 하는 경우가 많았으나 현재는, 치과 임플란트를 이용하여 치아가 빠진 부분의 턱뼈에 특수 금속으로 만들어진 인공치근을 이식하여 뼈와 붙게 하여 고정시킨 후 이를 이용하여 치아를 해 넣음으로써 본래 자신의 치아와 같은 형태와 기능 그리고 씹는 감각까지도 재현해

낼 수 있게 되었다⁶⁾.

현재의 임플란트는 Brånmark 에 의하여 골유착이란 현상과 개념이 보고된 이래, 자연치와 유사한 형태의 골유착성 임플란트가 임상에서 주종을 이루며 사용되고 있다⁷⁾.

골유착이란 골과 임플란트의 접촉이 섬유성 조직의 개입 없이 직접 이루어지며 임플란트 표면 주위의 피질골 형성은 교합력과 균형을 이루어 형성되는 것을 말한다⁸⁾.

골유착성 임플란트는 직접 골과 유착되어 동요, 염증, 동통 및 기타 임상적 문제를 야기함이 없이 안정되고 건강한 상태로 장기간 기능을 할 수 있다고 Brånmark이 보고한 이후 여러 가지 형태의 골유착성 임플란트가 소개되었으며, 초기에 무치악 보철치료에서만 국한되어 사용되어 오던 것이 현재에는 가철성 국소의치의 적응증, 중간지대치 및 단일 결손치 수복 등의 부분 무치악 증례에서도 널리 사용되고 있다⁹⁾.

장기적인 높은 성공률 및 지속적인 연구분야의 확대로 골유착성 임플란트의 효능이나 예지성은 더 이상 논란의 여지가 없어졌다¹⁰⁻¹¹⁾. 또한 임플란트의 성공을 판단하는 객관적인 기준도 제시되었다¹²⁾. 이러한 객관적인 기준에는 임플란트의 임상적인 견고함 뿐만 아니라 장기적인 예후를 위한 변연골과 연조직의 부착수준의 안정성까지도 포함되어 있다¹³⁻¹⁴⁾.

현재는 초창기에 시도되었던 전체 무치악은 물론 부분 무치악과 단일 치아 결손부의 수복 치료방법으로 첫 번째로 고려되는 치료계획으로 자리잡게 되었고 환자들로부터의 임플란트에 대한 치료요구가 점차 높아지고 있는 추세이다¹⁵⁾.

임플란트는 일반 보철치료보다 수명이 길고 교합력이 자연치아와 동일하게 수복을 하며 주위의 치아를 삭제하지 않아 남은 치아를 보호하고 틀니의 불편감을 해소하는 점 등 일반 보철치료와 비교할 때 여러 가지의 장점을 가지고 있다. 그러나 치료기간이 많이 소요되고 비용이 비싸며 조절되지 않는 전신적인 질환이 있는 경우에는 시술이 제한되는 단점도 있다.

이에 본 연구는 임상환자들의 임플란트 선택시 가장 먼저 고려한 사항이 무엇인지, 또한 현재 결손치 수복방법에 따라 임플란트 선택시 가장 먼저 고려한 사항이 어떻게 다른지 조사하여 실제 임상에서 연령 및 성별에 따라 우선적으로 중점을 두어야 할 사항이 무엇인지를 알아보고자 하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

울산광역시에 거주하는 일반 성인남녀를 대상으로 설문지를 배부하고 자기기입식 설문법

을 통하여 180부를 얻었으나 이 중 응답이 누락되었거나 부적절한 것으로 판단된 25부를 분석대상에서 제외한 155부를 최종분석에 사용하였다.

2.2 연구방법

설문지에는 임플란트를 선택하는데 판단기준이 될 수 있는 여러 가지 장단점을 제시하였다.

우선 장점에 대한 6가지 항목을 제시하고 6가지 항목 중에서 가장 중요하게 생각되는 항목과 가장 덜 중요하다고 생각되는 항목을 기재하도록 하였다. 마찬가지로 단점에 대한 4가지 항목을 제시하고 4가지 항목 중에서 가장 중요하게 생각되는 항목과 가장 덜 중요하게 생각되는 항목을 기재하도록 하였다

2.3 자료분석 방법

각 성별간에서 임플란트의 장단점 중 어떠한 항목을 가장 우선적으로 생각하는지 또한 임플란트의 장단점 중 어떠한 항목을 가장 덜 중요하게 생각하는지 분석하였다. 그 다음 각 연령대에서 임플란트의 장단점 중 어떠한 항목을 가장 우선적으로 생각하는지 또한 임플란트의 장단점 중 어떠한 항목을 가장 덜 중요하게 생각하는지 분석하였다

그리고 자연치아를 발거한 후 어떤 방식으로 수복을 하였는지 조사하고 수복방법에 따른 차이도 비교하였다. 구체적인 실증분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 교차분석 $\chi^2(p)$ 을 실시하여 임플란트의 동기 및 실패에 관한 집단간의 차이를 살펴보았다.

셋째, 본 연구의 실증분석은 모두 유의수준

표 1. 응답자의 일반적 특성

구분		빈도	퍼센트(%)
성별	남	86	55.5
	여	69	44.5
연령	20대	50	32.3
	30대	51	32.9
	40대	33	21.3
	50대	19	12.3
	60대 이상	2	1.3
월소득	200만원 이하	84	54.2
	300만원 이하	44	28.4
	400만원 이하	18	11.6
	400만원 이상	9	5.8
합계		155	100.0

$p < .05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSS-WIN 11.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

3. 연구성적

3.1 일반적 특성

응답자의 일반적 특성을 살펴보면, 남자가 55.5%, 여자가 44.5%이었으며 연령별로는 20대가 32.3%, 30대가 32.9%, 40대가 21.3%, 50대가 12.3%, 60대 이상이 1.3%로 나타났다. 월 소득별로는 200만원 이하의 경우가 54.2%, 300만원

표 2. 현재 빠진 치아가 있는가

구분		예(%)	아니오(%)	전체(%)	$\chi^2(p)$
성별	남	40 (46.5)	46 (53.5)	86 (100.0)	2.756 (.097)
	여	23 (33.3)	46 (66.7)	69 (100.0)	
연령	20대	13 (26.0)	37 (74.0)	50 (100.0)	9.547* (.049)
	30대	20 (39.2)	31 (60.8)	51 (100.0)	
	40대	18 (54.5)	15 (45.5)	33 (100.0)	
	50대	11 (57.9)	8 (42.1)	19 (100.0)	
	60대 이상	1 (50.0)	1 (50.0)	2 (100.0)	
월소득	200만원 이하	31 (36.9)	53 (63.1)	84 (100.0)	7.152 (.067)
	300만원 이하	15 (34.1)	29 (65.9)	44 (100.0)	
	400만원 이하	12 (66.7)	6 (33.3)	18 (100.0)	
	400만원 이상	5 (55.6)	4 (44.4)	9 (100.0)	
전체		63 (40.6)	92 (59.4)	155 (100.0)	

이하가 28.4%, 400만원 이하가 11.6%로 나타났으며 400만원 이상은 5.8%로 가장 적었다.

현재 빠진 치아가 있는가에 대한 전체 조사 대상자의 응답을 살펴보면 '있다'가 40.6%, '아니오'가 59.4%로 나타났다.

성별에 따른 차이를 살펴보면, 남자의 경우 '빠진 치아가 있다'가 46.5%인데 반하여 여자의 경우는 33.3%로 남자의 경우보다 적은 것으로 나타났다.

연령별로는 '빠진 치아가 있다'는 응답이 20대는 26.0%, 30대는 39.2%, 40대는 54.5%, 50대는 57.9%, 60대 이상은 50.0%로 나타났으며, 20대, 30대보다 40대 이상의 경우가 응답률이 더

높은 것으로 나타났다($p < .05$).

월 소득별로는 '빠진 치아가 있다'는 응답이 400만원 이하의 경우가 66.7%로 가장 많았고 400만원 이상의 경우는 55.6%, 200만원 이하는 36.9%, 300만원 이하의 경우는 34.1%의 순으로 나타났다.

빠진 치아가 있다면 치아를 해 넣은 상태인가에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '그렇다'의 경우가 60.5%로 '아니오'라는 응답의 39.5%보다 높은 것으로 나타났다.

성별로는 남자의 경우 '해 넣었다'가 61.2%로 여자의 경우인 59.6%보다 높았지만 비슷한 수치로 나타났다.

표 3. 빠진 치아가 있다면 치아를 해 넣은 상태인가

구분		예(%)	아니오(%)	전체(%)	$\chi^2(p)$
성별	남	41 (61.2)	26 (38.8)	67 (100.0)	.031 (.861)
	여	34 (59.6)	23 (40.4)	57 (100.0)	
연령	20대	21 (53.8)	18 (46.2)	39 (100.0)	5.124 (.275)
	30대	21 (55.3)	17 (44.7)	38 (100.0)	
	40대	20 (71.4)	8 (28.6)	28 (100.0)	
	50대	13 (72.2)	5 (27.8)	18 (100.0)	
	60대 이상		1 (100.0)	1 (100.0)	
월소득	200만원 이하	40 (55.6)	32 (44.4)	72 (100.0)	2.892 (.409)
	300만원 이하	20 (64.5)	11 (35.5)	31 (100.0)	
	400만원 이하	11 (78.6)	3 (21.4)	14 (100.0)	
	400만원 이상	4 (57.1)	3 (42.9)	7 (100.0)	
전체		75 (60.5)	49 (39.5)	124 (100.0)	

표 4. 치아를 해 넣었다면 그 방법은

구분		브릿지(%)	틀니(%)	임플란트(%)	해당없음(%)	전체(%)	$\chi^2(p)$
성별	남	27 (37.0)	2 (2.7)	16 (21.9)	28 (38.4)	73 (100.0)	4.167 (.244)
	여	29 (44.6)	2 (3.1)	6 (9.2)	28 (43.1)	65 (100.0)	
연령	20대	13 (28.9)		9 (20.0)	23 (51.1)	45 (100.0)	39.766*** (.000)
	30대	21 (47.7)		1 (2.3)	22 (50.0)	44 (100.0)	
	40대	14 (48.3)	2 (6.9)	6 (20.7)	7 (24.1)	29 (100.0)	
	50대	8 (44.4)	1 (5.6)	6 (33.3)	3 (16.7)	18 (100.0)	
	60대 이상		1 (50.0)		1 (50.0)	2 (100.0)	
월소득	200만원 이하	30 (38.0)	3 (3.8)	10 (12.7)	36 (45.6)	79 (100.0)	13.309 (.149)
	300만원 이하	18 (47.4)		4 (10.5)	16 (42.1)	38 (100.0)	
	400만원 이하	6 (37.5)	1 (6.3)	6 (37.5)	3 (18.8)	16 (100.0)	
	400만원 이상	2 (40.0)		2 (40.0)	1 (20.0)	5 (100.0)	
전체		56 (40.6)	4 (2.9)	22 (15.9)	56 (40.6)	138 (100.0)	

연령별로 '빠진 치아를 해 넣었다'는 응답을 살펴보면, 20대가 53.8%, 30대가 55.3%, 40대가 71.4%, 50대가 72.2%로 나타났으며 20대보다 40대의 응답자가 빠진 치아를 해 넣은 경우가 많은 것으로 나타났다.

월 소득별로는 '빠진 치아를 해 넣었다'는 응답이 400만원 이하의 경우가 78.6%로 가장 많았고, 300만원 이하의 경우는 64.5%, 400만원 이상의 경우는 57.1%, 200만원 이하의 경우는 55.6%의 순서로 나타났다.

치아를 해 넣었다면 그 방법은 무엇인가에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '브릿지'와 '해당없음'이 각각 40.6%로 가장 많은

부분을 차지하였고, '임플란트'는 15.9%로 나타났다. '틀니'는 2.9%로 가장 적은 것으로 나타났다.

성별에 따른 차이를 살펴보면, '브릿지', '틀니', '해당 없음'이라는 응답에서 모두 여자가 남자보다 높은 응답률을 보였고, '임플란트'라는 응답은 남자가 21.9%로 여자의 9.2%보다 높은 것으로 조사되었다.

연령별로는 '브릿지'라는 응답이 40대가 48.3%, 30대가 47.7%, 50대가 44.4%로 높은 응답을 보인 반면 20대는 28.9%로 낮은 편이었다. '틀니'라는 응답은 60대 이상의 경우가 60.0%로 가장 많았고, '임플란트'라는 응답은 50대의

경우가 33.3%로 가장 많았고, 40대는 20.7%, 20대는 20.0%, 30대는 2.3%로 나타났다($p < .001$).

월 소득별로는 '브릿지'라는 응답이 300만원 이하의 경우가 47.4%로 가장 높았고, 400만원 이상의 경우는 40.0%, 200만원 이하의 경우는 38.0%, 400만원 이하의 경우는 37.5%의 순서로 나타났다. '임플란트'라는 응답은 200만원 이하의 경우가 12.7%, 300만원 이하가 10.5%로 타 소득계층과 비교하여 비교적 낮은 응답을 보였고, 400만원 이하의 경우는 37.5%, 400만원 이

상의 경우는 40.0%로 나타나 대체적으로 소득이 높은 경우가 '임플란트'를 하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

3.2 임플란트(인공치아매식)의 장점에 관한 문항

가장 중요하다고 생각하는 항목에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '씹는 힘이 자연치와 유사하다'가 26.5%와 '보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 된다'가

표 5. 임플란트의 장점 중 가장 중요하다고 생각되는 항목

구분		수명이 길다 (%)	씹는 힘이 자연치와 유사(%)	보철물을 하기 위해 남은 치아 를 삭제하 지 않아도 됨(%)	음식 맛을 제대로 낄 수 있 다(%)	틀니의 편감이 다(%)	턱뼈의 흡수 를 막아 외형 및 치조골의 형태를 유지 시킴(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
성별	남	15 (17.4)	24 (27.9)	22 (25.6)	6 (7.0)	9 (10.5)	10 (11.6)	86 (100.0)	2.092 (.836)
	여	18 (26.1)	17 (24.6)	17 (24.6)	3 (4.3)	6 (8.7)	8 (11.6)	69 (100.0)	
연령	20대	13 (26.0)	10 (20.0)	15 (30.0)	1 (2.0)	5 (10.0)	6 (12.0)	50 (100.0)	17.780 (.602)
	30대	11 (21.6)	9 (17.6)	12 (23.5)	5 (9.8)	5 (9.8)	9 (17.6)	51 (100.0)	
	40대	6 (18.2)	14 (42.4)	6 (18.2)	1 (3.0)	4 (12.1)	2 (6.1)	33 (100.0)	
	50대	3 (15.8)	7 (36.8)	5 (26.3)	2 (10.5)	1 (5.3)	1 (5.3)	19 (100.0)	
	60대 이상		1 (50.0)	1 (50.0)				2 (100.0)	
월소득	200만원 이하	21 (25.0)	22 (26.2)	21 (25.0)	3 (3.6)	7 (8.3)	10 (11.9)	84 (100.0)	13.220 (.585)
	300만원 이하	7 (15.9)	12 (27.3)	9 (20.5)	6 (13.6)	5 (11.4)	5 (11.4)	44 (100.0)	
	400만원 이하	4 (22.2)	6 (33.3)	5 (27.8)		2 (11.1)	1 (5.6)	18 (100.0)	
	400만원 이상	1 (11.1)	1 (11.1)	4 (44.4)		1 (11.1)	2 (22.2)	9 (100.0)	
전체		33 (21.3)	41 (26.5)	39 (25.2)	9 (5.8)	15 (9.7)	18 (11.6)	155 (100.0)	

표 6. 결손치 수복방법에 따른 임플란트 장점으로 가장 중요하다고 생각되는 항목

구분	수명이 길다 (%)	씹는 힘이 자연치와 유사(%)	보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 됨(%)	음식 맛을 제대로 느낄 수 있다(%)	틀니의 불편감이 없다(%)	턱뼈의 흡수를 막아 얼굴의 외형 및 치조골의 형태를 유지시킴(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
결손치 수복방법								
브릿지	11 (19.6)	17 (30.4)	16 (28.6)	2 (3.6)	2 (3.6)	8 (14.3)	56 (100.0)	17.445 (.293)
틀니		3 (75.0)	1 (25.0)				4 (100.0)	
임플란트	5 (22.7)	7 (31.8)	4 (18.2)		4 (18.2)	2 (9.1)	22 (100.0)	
해당없음	15 (26.8)	10 (17.9)	12 (21.4)	5 (8.9)	8 (14.3)	6 (10.7)	56 (100.0)	
전체	31 (22.5)	37 (26.8)	33 (23.9)	7 (5.1)	14 (10.1)	16 (11.6)	138 (100.0)	

25.2%로 가장 많았고, '수명이 길다'가 21.3%, '턱뼈의 흡수를 막아 얼굴의 외형 및 치조골의 형태를 유지시킴'이 11.6%, '틀니의 불편감이 없다'가 9.7%의 순으로 나타났으며 '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'는 5.8%로 가장 적었다.

성별로는 '씹는 힘이 자연치와 유사하다'는 응답과 '보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 된다'는 응답 모두 여자보다 남자의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

연령별로는 '씹는 힘이 자연치와 유사하다'는 응답에 대하여 2,30대의 경우보다 40, 50, 60대의 경우의 응답이 더욱 높은 것으로 나타났으며, '수명이 길다'는 응답은 연령이 높을수록 장점으로 생각하는 경향이 낮아지는 것으로 나타났다.

월 소득별로는 '씹는 힘이 자연치와 유사하다'는 응답이 400만원 이하의 경우가 33.3%로 가장 많았고, 300만원 이하의 경우는 27.3%, 200만원 이하의 경우는 26.2%, 400만원 이상의 경우는 11.1%의 순서로 나타났다. '보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 된다'는

응답은 400만원 이상의 경우가 44.4%로 응답하여 타 소득계층보다 높은 수준의 응답임을 알 수 있었다.

결손치 수복방법에 따른 임플란트 장점으로 가장 중요하다고 생각하는 항목으로는 '브릿지', '틀니', '임플란트'의 경우에는 '씹는 힘이 자연치와 유사하다'는 점이 가장 높았는데, 각각의 경우의 응답을 살펴보면 '틀니'의 경우는 75.0%로 가장 높았고, '임플란트'의 경우는 31.8%, '브릿지'의 경우는 30.4%의 순서로 나타났다. 결손치 수복방법에 따른 임플란트 장점에 대한 생각은 별다른 차이가 없었다.

임플란트의 장점 중 가장 덜 중요하다고 생각하는 항목에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'가 37.4%로 가장 많았고, '틀니의 불편감이 없다'가 16.8%, '수명이 길다'가 15.5%, '턱뼈의 흡수를 막아 얼굴의 외형 및 치조골의 형태를 유지시킴'이 14.2%의 순서로 나타났다.

성별로는 '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'는 응답이 남자의 경우가 28.4%로 여자의

표 7. 임플란트 장점 중 가장 덜 중요하다고 생각되는 항목

구분	수명이 길다 (%)	씹는 힘이 자연치와 유사(%)	보철 물 을 하기 위해 남은 치아 를 삭제하 지 않아도 됨(%)	음식 맛을 제대로 느 낄 수 있 다(%)	틀니의 편감이 다(%)	턱뼈의 흡수 를 막아 얼 굴의 외형 및 치조골의 형태를 유지 시킴(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
성별								
남	17 (19.8)	6 (7.0)	7 (8.1)	33 (38.4)	12 (14.0)	11 (12.8)	86 (100.0)	3.681 (.596)
여	7 (10.1)	6 (8.7)	6 (8.7)	25 (36.2)	14 (20.3)	11 (15.9)	69 (100.0)	
연령								
20대	6 (12.0)	7 (14.0)	3 (6.0)	18 (36.0)	9 (18.0)	7 (14.0)	50 (100.0)	18.319 (.566)
30대	12 (23.5)	2 (3.9)	4 (7.8)	21 (41.2)	9 (17.6)	3 (5.9)	51 (100.0)	
40대	5 (15.2)	2 (6.1)	4 (12.1)	10 (30.3)	5 (15.2)	7 (21.2)	33 (100.0)	
50대	1 (5.3)	1 (5.3)	2 (10.5)	7 (36.8)	3 (15.8)	5 (26.3)	19 (100.0)	
60대 이상				2 (100.0)			2 (100.0)	
월소득								
200만원 이하	9 (10.7)	7 (8.3)	7 (8.3)	34 (40.5)	15 (17.9)	12 (14.3)	84 (100.0)	15.758 (.398)
300만원 이하	13 (29.5)	3 (6.8)	5 (11.4)	11 (25.0)	6 (13.6)	6 (13.6)	44 (100.0)	
400만원 이하	1 (5.6)	1 (5.6)	1 (5.6)	10 (55.6)	2 (11.1)	3 (16.7)	18 (100.0)	
400만원 이상	1 (11.1)	1 (11.1)		3 (33.3)	3 (33.3)	1 (11.1)	9 (100.0)	
전체	24 (15.5)	12 (7.7)	13 (8.4)	58 (37.4)	26 (16.8)	22 (14.2)	155 (100.0)	

36.2%보다 높게 나타났으며, '틀니의 불편감이 없다'는 응답은 여자가 20.3%로 남자의 14.0%보다 높은 것으로 나타났다.

연령별로는 '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'는 응답에 대하여 60대 이상이 100.0%, 30대가 41.2%, 50대가 36.8%, 20대가 36.0%, 40대가 30.3%의 순으로 나타났다.

월 소득별로는 200만원 이하와 400만원 이하의 경우는 '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'는

응답이 가장 높았고, 300만원 이하의 경우는 수명이 길다가 29.5%로 가장 높았다.

결론치 수복방법에 따른 차이를 살펴보면, '음식 맛을 제대로 느낄 수 있다'는 응답이 '브릿지', '임플란트', '틀니'의 전체 항목에서 가장 높게 나타났고 그중 '틀니'의 경우 75.0%로 가장 높고, '임플란트'의 경우가 40.9%, '브릿지'가 37.5%, '해당없음'의 경우가 35.7%의 순서로 나타났다.

표 8. 결손치 수복방법에 따른 임플란트 장점으로 가장 덜 중요하다고 생각되는 항목

구분	수명이 길다 (%)	씹는 힘이 자연치와 유사(%)	보철물을 하기 위해 남은 치아 를 삭제하 지 않아도 됨(%)	음식 맛을 제대로 낄 수 있 다(%)	틀니의 편감이 다(%)	불 없이 턱뼈의 흡수 를 막아 얼굴의 외형 및 치조골의 형태를 유지 시킴(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
결손치 수복방법								
브릿지	6 (10.7)	4 (7.1)	3 (5.4)	21 (37.5)	12 (21.4)	10 (17.9)	56 (100.0)	12.836 (.615)
틀니				3 (75.0)		1 (25.0)	4 (100.0)	
임플란트	2 (9.1)	1 (4.5)	1 (4.5)	9 (40.9)	4 (18.2)	5 (22.7)	22 (100.0)	
해당없음	11 (19.6)	6 (10.7)	7 (12.5)	20 (35.7)	7 (12.5)	5 (8.9)	56 (100.0)	
전체	19 (13.8)	11 (8.0)	11 (8.0)	53 (38.4)	23 (16.7)	21 (15.2)	138 (100.0)	

3.3 임플란트(인공치아매식)의 단점에 관한 문항

임플란트의 단점으로 가장 중요하다고 생각되는 항목에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '치료비용이 많이 든다'가 56.8%로 가장 많았고, '치료기간이 길다'가 18.1%, '조절되지 않는 고혈압, 당뇨, 간질환 등의 전신질환 및 흡연'이 13.5%, '수술 자체의 공포감'이 11.6%의 순서로 나타났다.

성별로는 '치료비용이 많이 든다'는 응답이 남자의 경우가 61.6%로 여자의 50.7%보다 높게 나타났다. '치료기간이 길다'는 응답은 여자가 24.6%로 남자의 12.8%보다 높은 것으로 나타났다.

연령별로는 '치료비용이 많이 든다'는 응답에 대하여 20대의 경우가 58.0%, 50대가 57.9%, 40대가 57.6%로 비교적 높은 응답을 보였고, 30대는 54.9%, 60대 이상의 경우는 50.0%의 순서로 나타났다.

월 소득별로는 '치료비용이 많이 든다'는 응답이 400만원 이상의 경우가 66.7%로 가장 많

았고, 200만원 이하의 경우는 54.8%로 가장 낮은 것으로 나타났다.

결손치 수복방법에 따라서는, '치료비용이 많이 든다'는 응답이 '임플란트'의 경우가 59.1%, '브릿지'의 경우가 58.9%로 가장 높았으며, '틀니'의 경우는 25.0%로 가장 낮았다.

'치료기간이 길다'라는 응답은 '틀니'의 경우가 25.0%로 가장 많았고, '임플란트'는 22.7%, '해당없음'은 19.6%, '브릿지'의 경우는 17.9%의 순서로 나타났다.

임플란트 단점으로 가장 덜 중요하다고 생각하는 항목에 대한 전체 조사대상자의 응답을 살펴보면, '수술 자체의 공포감'이 49.0%로 가장 높았고, '조절되지 않는 고혈압, 당뇨, 간질환 등의 전신질환 및 흡연'이 25.8%의 순서로 나타났다.

성별로는 '수술 자체의 공포감'에 대하여 남자가 47.7%로 나타났고, 여자는 50.7%로 남자보다 높은 응답률을 보였다.

연령별로는 '수술 자체의 공포감'에 대하여 60대 이상을 제외하면 가장 높았고 20대의 경

표 9. 임플란트의 단점 중 가장 중요하다고 생각되는 항목

구분	치료 비용 이 많이 든 다(%)	치료 기간 이 길다 (%)	수술 자체 의 공포감 (%)	조절되지 않 는 고혈압, 당 뇨, 간질환 등 의 전신질환 및 흡연(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
성별						
남	53 (61.6)	11 (12.8)	10 (11.6)	12 (14.0)	86 (100.0)	3.800 (.284)
여	35 (50.7)	17 (24.6)	8 (11.6)	9 (13.0)	69 (100.0)	
연령						
20대	29 (58.0)	10 (20.0)	4 (8.0)	7 (14.0)	50 (100.0)	10.245 (.594)
30대	28 (54.9)	13 (25.5)	5 (9.8)	5 (9.8)	51 (100.0)	
40대	19 (57.6)	4 (12.1)	6 (18.2)	4 (12.1)	33 (100.0)	
50대	11 (57.9)	1 (5.3)	3 (15.8)	4 (21.1)	19 (100.0)	
60대 이상	1 (50.0)			1 (50.0)	2 (100.0)	
월소득						
200만원 이하	46 (54.8)	16 (19.0)	9 (10.7)	13 (15.5)	84 (100.0)	4.072 (.907)
300만원 이하	26 (59.1)	9 (20.5)	5 (11.4)	4 (9.1)	44 (100.0)	
400만원 이하	10 (55.6)	3 (16.7)	2 (11.1)	3 (16.7)	18 (100.0)	
400만원 이상	6 (66.7)		2 (22.2)	1 (11.1)	9 (100.0)	
전체	88 (56.8)	28 (18.1)	18 (11.6)	21 (13.5)	155 (100.0)	

표 10. 결손치 수복방법에 따른 임플란트의 단점 중 가장 중요하다고 생각되는 항목

구분	치료 비용 이 많이 든 다(%)	치료 기간 이 길다 (%)	수술 자체 의 공포감 (%)	조절되지 않 는 고혈압, 당 뇨, 간질환 등 의 전신질환 및 흡연(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
치아치 료방법						
브릿지	33 (58.9)	10 (17.9)	10 (17.9)	3 (5.4)	56 (100.0)	14.101 (.119)
틀니	1 (25.0)	1 (25.0)		2 (50.0)	4 (100.0)	
임플란트	13 (59.1)	5 (22.7)	2 (9.1)	2 (9.1)	22 (100.0)	
해당없음	29 (51.8)	11 (19.6)	4 (7.1)	12 (21.4)	56 (100.0)	
전체	76 (55.1)	27 (19.6)	16 (11.6)	19 (13.8)	138 (100.0)	

표 11. 임플란트의 단점 중 가장 덜 중요하다고 생각되는 항목

구분	치 료 비 이 많이 다(%)	치 료 기 간 이 길다 (%)	수술 자체 의 공포감 (%)	조절되지 않는 고혈압, 간질환 등 의 전신질환 및 흡연(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
성별						
남	9 (10.5)	18 (20.9)	41 (47.7)	18 (20.9)	86 (100.0)	4.837 (.184)
여	4 (5.8)	8 (11.6)	35 (50.7)	22 (31.9)	69 (100.0)	
연령						
20대	3 (6.0)	11 (22.0)	29 (58.0)	7 (14.0)	50 (100.0)	14.205 (.288)
30대	5 (9.8)	9 (17.6)	20 (39.2)	17 (33.3)	51 (100.0)	
40대	3 (9.1)	2 (6.1)	19 (57.6)	9 (27.3)	33 (100.0)	
50대	2 (10.5)	4 (21.1)	6 (31.6)	7 (36.8)	19 (100.0)	
60대 이상			2 (100.0)		2 (100.0)	
월소득						
200만원 이하	8 (9.5)	13 (15.5)	39 (46.4)	24 (28.6)	84 (100.0)	6.633 (.675)
300만원 이하	3 (6.8)	6 (13.6)	27 (61.4)	8 (18.2)	44 (100.0)	
400만원 이하	1 (5.6)	4 (22.2)	7 (38.9)	6 (33.3)	18 (100.0)	
400만원 이상	1 (11.1)	3 (33.3)	3 (33.3)	2 (22.2)	9 (100.0)	
전체	13 (8.4)	26 (16.8)	76 (49.0)	40 (25.8)	155 (100.0)	

우가 58.0%, 40대의 경우가 57.6%로 나타났으며, 30대의 경우는 39.2%와 50대의 경우는 31.6%로 타 연령대보다 낮은 응답률을 보였다.

월 소득별로는 '수술 자체의 공포감'에 대하여 300만원 이하의 경우가 61.4%로 가장 높았고, 200만원 이하의 경우는 46.4%로 나타났으며, 400만원 이하의 경우는 38.9%, 400만원 이상의 경우는 33.3%로 비교적 낮은 응답을 보였다.

결손치 수복방법에 따라서는 전체 항목에서

'수술 자체의 공포감'을 가장 덜 중요하다고 생각하는 것으로 나타났고 그 중 임플란트로 결손치를 수복한 경험이 있는 사람들에서는 54.5%가 수술 자체의 공포감이 임플란트의 단점으로 가장 덜 중요하다고 생각하는 것으로 나타났다.

3.4 경제적인 문제의 중요성

만약, 경제적인 문제가 없다면 임플란트를 선택하겠는가에 대한 전체 조사대상자의 응답을

표 12. 결손치 수복방법에 따른 임플란트의 단점 중 가장 덜 중요하다고 생각되는 항목

구분	치 료 비 용 이 많이 든 다(%)	치 료 기 간 이 길다 (%)	수술 자체 의 공포감 (%)	조절되지 않는 고혈압, 당뇨, 간질환 등의 전신질환 및 흡연(%)	전체 (%)	$\chi^2(p)$
결손치 수복방법						
브릿지	4 (7.1)	10 (17.9)	23 (41.1)	19 (33.9)	56 (100.0)	8.126 (.522)
틀니		1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	4 (100.0)	
임플란트	2 (9.1)	3 (13.6)	12 (54.5)	5 (22.7)	22 (100.0)	
해당없음	7 (12.5)	8 (14.3)	33 (58.9)	8 (14.3)	56 (100.0)	
전체	13 (9.4)	22 (15.9)	70 (50.7)	33 (23.9)	138 (100.0)	

표 13. 만약 경제적인 문제가 없다면 임플란트를 선택하겠는가

구분	예(%)	아니오(%)	전체(%)	$\chi^2(p)$
성별				
남	77 (90.6)	8 (9.4)	85 (100.0)	.033 (.885)
여	61 (89.7)	7 (10.3)	68 (100.0)	
연령				
20대	42 (87.5)	6 (12.5)	48 (100.0)	3.966 (.411)
30대	47 (92.2)	4 (7.8)	51 (100.0)	
40대	28 (84.8)	5 (15.2)	33 (100.0)	
50대	19 (100.0)		19 (100.0)	
60대 이상	2 (100.0)		2 (100.0)	
월소득				
200만원 이하	72 (87.8)	10 (12.2)	82 (100.0)	3.843 (.279)
300만원 이하	42 (95.5)	2 (4.5)	44 (100.0)	
400만원 이하	17 (94.4)	1 (5.6)	18 (100.0)	
400만원 이상	7 (77.8)	2 (22.2)	9 (100.0)	
전체	138 (90.2)	15 (9.8)	153 (100.0)	

표 14. 결손치 수복방법별 응답

구분	예(%)	아니오(%)	전체(%)	$\chi^2(p)$
치아치 료방법	47 (83.9)	9 (16.1)	56 (100.0)	6.304 (.098)
틀니	4 (100.0)		4 (100.0)	
임플란트	21 (95.5)	1 (4.5)	22 (100.0)	
해당없음	52 (96.3)	2 (3.7)	54 (100.0)	
전체	124 (91.2)	12 (8.8)	136 (100.0)	

살펴보면 '예'가 90.2%로 대부분의 응답자가 응답하였고 '아니오'는 9.8%로 나타났다.

성별로는 '예'라는 응답이 남자의 경우 90.6%, 여자의 경우 89.7%로 비슷한 응답률을 보였고, 연령별로는 20, 30, 40대보다 50대와 60대 이상의 응답자들의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

월 소득별로는 300만원 이하의 경우가 95.5%와 400만원 이하의 경우가 94.4%로 비슷한 수치를 보였으며, 400만원 이상의 경우는 77.8%로 타 소득계층보다 낮은 응답률을 보였다.

결손치 수복방법별로는 '예'라는 응답이 '틀니'의 경우가 100.0%로 가장 높았고, '해당없음'의 경우가 96.3%, '임플란트'의 경우가 95.5%, '브릿지'의 경우가 83.9%의 순서로 나타났다.

4. 증괄 및 고안

노령인구의 증가, 연령과 관련된 상실 치아의 증가, 구강건강에 대한 관심 증가, 경제력 향상, 의료 광고의 증가 등의 원인에 의해 임플란트의 수요는 증가하고 있다. 한국에 소개된 지 비

록 십 수년에 불과하고, 몇몇 치과의사들만이 시행하던 임플란트 치료였지만, 환자들의 치과 상식이 풍부해지는 등 시대의 변화에 따라 이제는 특별한 치료가 아닌 일상적인 보철 수복 치료의 한 부분을 차지하게 되었다. 그러나 한국에서 임플란트의 수요의 증대와 보편적인 치료가 되어가고 있음에도 불구하고, 환자들의 임플란트에 대한 인지도나 선택동기에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 앞으로 임플란트는 보다 다양한 연령층에서 적용될 수가 있으며 임플란트 기술을 통해 전통적인 보철치료의 한계를 극복하는데 도움이 될 수가 있다고 본다.

임플란트는 여러 가지 장점을 가지고 있는데 그 중 중요한 장점으로 수명이 길고 자연치와 유사한 저작력을 보이며 인접치아를 삭제하지 않아도 된다는 점을 들 수 있다. 임플란트의 수명은 15년 이상 사용할 수 있는 성공률이 85% 이상인 것으로 알려져 있고 일반적인 보철물의 수명이 7~10년 정도인 것을 감안한다면 두 배는 길다고 볼 수 있다.

임플란트의 단점으로는 고가의 비용이 가장 큰 문제점이며 치료기간이 오래 소요되고 조절되지 않는 전신질환을 가지고 있는 환자들에게 시술할 수 없다는 단점이 있다.

본 연구에서는 성별 및 각 연령대, 소득, 치아를 해 넣은 방식에 따라 치과 임플란트의 선택 시 가장 우선적으로 고려하는 것이 무엇인지를 알아보았다.

전체 조사대상자의 일반적 특성에서 결손치 수복여부는 성별로는 남자의 경우 남자와 여자가 비슷한 수치로 나타났지만 연령별로는 2.30대보다 4.50대의 응답자가 빠진 치아를 해 넣은 경우가 많은 것으로 나타났고, 월 소득별로는 400만원 이하의 경우가 가장 많았고 200만원 이하의 경우가 가장 적었다. 따라서 결손치 수복은 성별에 따라서는 차이가 거의 없었지만 연령층이 높을수록 월 소득이 높을수록 결손치를 수복하고 있는 것으로 나타났다. 이를 해 넣은 방법은 해당없는 경우를 제외하면 대부분의 응답자들이 브릿지 방법으로 이를 해 넣었고 다음으로 임플란트가 높게 나타났다. 성별에 따라서는 모두 여자가 남자보다 높은 응답률을 보였고 임플란트에 대해서만 남자가 여자보다 높은 것으로 조사되었다. 연령별로는 브릿지라는 응답이 40대와 50대가 높은 응답을 보였고 임플란트라는 응답이 50대의 경우가 가장 많았다.

한편, 월 소득별로는 임플란트라는 응답이 400만원 이하와 400만원 이상이 높게 나타나 대체적으로 소득이 높은 경우가 임플란트를 많이 하는 것으로 나타났다.

임플란트의 장점에 대해 가장 중요하다고 생각하는 항목은 씹는 힘이 자연치와 유사한 점과 보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 되는 점이 가장 높았고 음식 맛을 제대로 느낄 수 없는 점이 가장 낮게 나타났다. 성별로는 남자는 씹는 힘이 자연치와 유사한 점을 여자의 경우는 수명이 긴 점을 선택했고, 연령별로는 20대와 30대의 경우 보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 되는 점을

40대 이후부터는 씹는 힘이 자연치와 유사한 점을 선택해 연령이 높을수록 임플란트의 씹는 힘을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 치아를 한 방법에 따라서는 모두 씹는 힘이 자연치와 유사한 점이 가장 높았으나 브릿지로 치아를 해 넣은 경우는 보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 되는 점이 거의 비슷하게 높게 나타났다. 이는 자연치아를 삭제하여 발생할 수 있는 여러 가지 문제점, 즉 이가 시리거나 삭제한 치아의 이차적인 치아우식증의 발생으로 보철물을 다시 제작하거나 삭제한 치아를 발거하는 등의 문제점을 브릿지로 이를 해 넣은 환자들의 상당수가 이미 경험하고 있다는 것을 짐작할 수 있다.

가장 덜 중요하다고 생각되는 항목에 대한 전체 조사대상자의 응답에서는 성별, 연령별, 월 소득별, 모두 음식 맛을 제대로 느낄 수 있다는 점을 가장 덜 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 치아를 한 방법에 따라서는 마찬가지로 음식 맛을 느낄 수 있는 점이 가장 높게 나타났다.

임플란트의 단점에 관한 문항에서는 모든 조사대상자가 치료비용이 많이 드는 점을 선택했다. 다음으로 치료기간이 긴 점이 높게 나타났고, 수술 자체의 공포감이 가장 낮게 나타났다. 이는 환자들의 치과에 관련된 상식이 풍부해지고 또 그만큼 임플란트가 대중화되고 있다고 볼 수 있다. 그러나 경제적인 부분에서는 임플란트 시술을 통해 전통적인 보철치료의 한계를 극복하고자 하더라도 현재 임플란트를 임상적으로 시술하는데 있어서 가장 큰 장애물이 되고 있는 것이 사실이다. 앞으로 꾸준히 양질의 저가의 국내산 임플란트의 개발이 필요하다고 하겠다.

5. 결 론

본 연구는 울산광역시에 거주하는 성인남녀를 대상으로 자기기입식 설문조사방법으로 연령 및 성별에 따른 임플란트의 선택 동기를 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다

1. 총 155명(남자 86명, 여자 69명)을 대상으로 설문조사를 한 결과 86명 중 24명(27.9%)의 남자는 임플란트의 장점 중 씹는 힘이 자연치와 유사한 점을 가장 우선적으로 생각했으며 69명 중 18명(26.1%)의 여자는 일반보철물의 수명보다 장기적인 임플란트의 수명을 가장 우선적으로 생각한다는 것을 알 수 있었다.

연령에 따라서는 20대, 30대에서는 보철물을 하기 위해 남은 치아를 삭제하지 않아도 되는 점을, 40대 이상에서는 씹는 힘이 자연치와 유사한 점을 우선적으로 생각했다.

치아치료 방법에 따라서는 전 대상에서 씹는 힘이 자연치와 유사한 점을 우선적으로 생각했다. 임플란트의 장점에서 가장 덜 중요하게 생각하는 점은 성별과 연령에 관계없이 음식 맛을 제대로 느낄 수 있는 점으로 나타났다.

2. 임플란트 시술의 가장 큰 장애물은 155명 중 88명(56.8%)에서 고가의 치료비용으로 나타났으며 수술 자체의 공포감이 가장 낮게 나타났다.
3. 전체 조사대상자의 90.2%가 경제적인 문제가 없다면 임플란트를 선택하는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. 김영석. 골유착성 치과 임플란트의 성공률에 대한 임상적 연구. 원광대학교 대학원 석사학위논문. 2001.
2. 김지은. 만성 치주염 환자에서 임플란트의 예후에 관한 후향적 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 2003.
3. 홍성재. 임플란트 환자의 유형 및 분포에 대한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문. 2002.
4. 남기윤, 장범석, 엄홍식. 국산 임플란트의 임상적 성공률에 대한 2년간의 후향적 연구. 강릉대학교 치과대학 치주과학교실. 2003.
5. 지영덕, 이동근. 치과용 임플란트를 이용한 치아회복에 관한 임상적 평가. 원광대학교 치과대학 구강악안면외과학교실. 1997.
6. Branemark PI, Zarv GA, Albrekisson T. Tissue-integrated prosthesis : Osseointegration in clinical dentistry. Chicago, Quintessence Publ. Co. 1985:117.
7. Branemark PI. Osseointegration and its experimental background. J Prosthet Dent 1983;50:399.
8. Lindquist S, Carlsson GE. Maxillary fixed prosthesis on osseointegrated dental implants. J Prosthet Dent 1983;50:262.
9. Glossary of terms. J Oral Implantol 1986;12:284-295.
10. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark P-I, Jemt T. A long-term

- follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of the totally edentulous jaw. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990; 5:347-359.
11. De Clerq M, Naert I, Schepers E. Results of prosthetic treatments on osseointegrated implants. A five-year report . *J Dent Res* 1988;67:368.
 12. Van Steenberghe D, Quirynen M, Naert I. Survival and success rates with oral endosseous implants. In *Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology*. Berlin: Quintessence Publishing Co 1999.
 13. Albrektsson T, Sennerby L. State of the art in oral implants . *J Clin Periodontol* 1991;18:471-481.
 14. Albrektsson T, Isidor F. Consensus report of session IV on dental implants. in *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. London: Quintessence Publishing Co 1994.
 15. Adel R, Lekholm V, Rocker B, Branemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 1981;10:387-416.
 16. Branemark PI, Zarb G, Albrektsson T. *Tissue-Integrated Prostheses: Osseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago. Quintessence Publishing Co 1985.
 17. Bodine RL, Mohammed CI. Histologic studies of a human mandible CI. : Histologic studies of a human mandible supporting an implant denture. *J Prosthet Dent* 1969;21:203.
 18. Skalak R. Biomechanical consideration in osseointegrated prostheses. *J Prosthet Dent* 1983;49:843.
 19. Rangeri BM, Jemt T, Lars J. Forces and moments on Branemark implant. *Int J Oral Maxillofacial Implant* 1989;4:241.
 20. Mish C. E., Misch, C.M. Generic terminology for endosseous implant prosthodontics. *J Prosthet Dent* 1992;68:809-812.

Abstract

An Investigation of a Motive for Dental Implant Treatment in Clinical Cases

Gar-Yeong Lee

Department of Dental Hygiene, Jin-Ju Health Science College

Key words: implant, bridge, titanium

This study was to find a patient's motive for receiving implant treatment by age and gender using a self-reporting questionnaire survey with adults(men & women) in Woolsan. The result was as follows:

1. As a result of questionnaire survey with 155 patients in total(86 men, 69 women), 24 of 86 men(27.9%) valued the natural mastication feature of dental implant most, that is as similar as natural teeth, while 18 of 69 women (26.1%) had the most priority over the longer life of implant than common dental prostheses.

By age, those in their 20s and 30s had a preference to implant treatment because it does not need to pulling out teeth for prostheses, while those in their 40s and over had a priority to the natural mastication feature of implant that is similar as much as natural teeth.

By dental treatment, all of respondents said that the natural mastication feature is the most important in getting dental implant. It was founded that whether one can taste food as it is or not is less important, regardless of age or gender.

2. The greatest obstacle to implant surgery was expensive medical fees, 88 of 155 respondents(56.8%), with a fear of surgery itself being the least obstacle.
3. 90.2% of the total respondents said that they will want to receive dental implant treatment if their economy allow.