

포괄 치위생처치에 따른 구강환경지수변화 연구

이은숙¹, 이천희^{2*}

¹김천대학교 치위생과, ²안동과학대학 치위생과

A Study on the Oral Hygien Index Change according to Comprehensive Dental Hygiene Care Treatment

Eun-Sook Lee¹, Cheon-Hee Lee^{2*}

¹*Dept. of Dental Hygiene professor, Gimcheon University*

²*Dept. of Dental Hygiene professor, Andong Science College*

<Abstract>

This study is Dental Hygiene Department of G University for comprehensive dental hygiene control and treatment weekly for four weeks from September 16 to October 20, 2010, excluding those who visited for ambulatory treatment of systemic diseases. For the 90 subjects, we performed oral examination, measured Simplified Oral Hygiene Index (S-OHI), Modified Patient Hygiene Performance (PHP-M), and O'Leary Index, and applied comprehensive dental hygiene control.

First, as to the change of OHI according to age, the index in the 1st measurement was 3.43 in those under 35 and 3.17 in those aged 35 or older, so it was higher in the younger group, but in the 2nd measurement it was 1.89 in those under 35 and 2.14 in those aged 35 or older, and in the 3rd measurement it was 1.22 in those aged 35 or older, so it was higher in the older group.

Second, as to the change of PHP-M according to age, the index in the 1st measurement was 50.35 in those under 35 and 43.16 in those aged 35 or older, so it was higher in the younger group, but in the 2nd measurement it was 31.97 in those under 35 and 28.88 in those aged 35 or older, and in the 3rd measurement it was 21.31 in those aged 35 or older, so it was higher in the older group.

Key Words : OHI-S Index, PHP-M Index, O'Leary Index, DMFT

I. 서론

1. 연구의 필요성

고령화와 급속한 도시화 그리고 산업화로 의료 보장제도의 확립 및 정부지원의 증가에 따른 공공 의료 서비스의 부문도 확대되어 가고 있는 지금 국민의 건강을 보호를 유지 하는 일은 소수를 위한 특권이 아니라 국민 모두의 당연한 인권이라는 사고가 현대의 건강이념으로서 점차 일반화 되어 가고 있다. 이러한 사회적 상황과 국민의 인식 변화는 건강유지를 위한 관심의 영역을 확대시켜, 구강건강의 중요성도 부각되게 되었다. 현대의 치의학의 흐름이 질병의 치료보다는 예방을 중시하고 치아우식증과 치주병 및 구강암 등의 구강병에 의하여 손상을 받지 않게 하는 구강건강은 전신건강의 일부이고 또한, 구강병 중 치아우식증은 가장 많이 발생하는 만성질환이며 우리나라 사람들이 치아를 발거하는 가장 큰 원인질환 중 하나이다 [1]. 치아우식증은 현재까지 개발된 치아관련지식과 예방법을 개인이 인지하고 실천함으로써 예방할 수 있지만 우리나라에서는 여전히 치아우식증의 유병율이 증가하는 추세이다. 우리나라 12세 인구의 우식경험연구치지수는 1972년에 0.6개 이었으나 [2] 2000년도 [3]에는 이보다 약 5배나 높아져서, 유병율과 심도가 지속적으로 증가하고 있으므로 국민의 구강건강을 관리하기 위해서 치아우식증관리가 절실히 요구된다.

그러므로 바람직한 치아우식증 관리행태는 평소의 구강병 예방행동에 의하여 이루어지며 이러한 구강병 예방행동을 습관화하려면 구강병관리에 대한 바람직한 태도형성이 선행되어야 하고, 이러한 태도는 올바른 정보를 얻어 지식을 기르는 데에서부터 시작되어야 한다 [4].

Zickert [5]의 실험에 의하면 인간에서 치아우식

증의 발생과 구강내 *S. mutans*를 감소시키는 것은 치아우식증 발생의 감소와 직접적인 연관이 있다고 하였고 Krasse [6]의 연구에서는 *S. mutans*가 치아우식증 발생에 있어서 중요한 병원소로 작용한다고 보고한 바 있는데 이처럼 양대 구강병의 발생 원인으로 알려진 치면세균막은 개인의 물리적 또는 화학적 노력으로 제거 될 수 있다. 집에서 이루어지는 가정구강건강관리 에서는 대개 칫솔질이라는 행위를 통하여 치면세균막을 물리적으로 제거함을 강조하고 있는데, 물론 칫솔질로 모든 치간 부위와 치은연하 치면세균막을 완벽하게 제거할 수 없고 특히 비정상적 위치의 치아나 교정치아 관리에서는 어렵지만 치면세균막관리의 가장 기본적이고 효과적인 방법이 칫솔질로 추천되고, 또한 누구에게나 식후 칫솔질의 중요성이 인식되어 늘 강조되며 구강보건 교육의 장에서 늘 교육하고 있는 것이 현실이다.

구강건강을 증진시키기 위한 구강보건증진행위는 개인이 주도적이며 지속적으로 책임감을 가지고 수행해야 하는 과정이고 [7] 또한, 구강위생 관리의 소홀로 인하여 이미 형성된 치면세균막과 치석은 1차 예방법중의 하나인 치면세마를 하는 과정을 통해서 제거되어야 한다고 보고되었고 [8] 스케일링 실습실 방문자를 대상으로 한 구강보건관리 실태에 관한 조사 연구 [9]의 경우에서도 주로 치석제거 위주의 연구결과를 토대로 한 바 있다. 치면세균막과 칫솔질 또는 치면세균막과 구강건강과의 관계는 많은 상관성이 있다고 여러 연구에서 보고하고 있다.

이에 본 연구는 치위생과 실습실 방문자를 대상으로 구강건강상태, 치면세균막 형성정도와 포괄치위생관리의 전, 후의 구강환경지수 변화를 조사하고 [10] 대상자의 구강건강상태와 OHI-S index, PHP-M index, O, Leary index를 기록하여 구강환경지수변화가 구강건강상태에 미치는 상관성을 알아보고 그 결과를 비교함으로써 국민의 구강보건

관심도를 높이고 이를 통하여 국민의 우식치아 예방과 구강보건의 향상 치아우식의 효율적인 관리 방안을 모색하기 위하여 실시하고 구강보건증진활동에 지식과 정보를 제공하여 건강하고 효율적인 구강관리를 하는 데에 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 연구대상 및 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2010년 9월 16일부터 2010년 10월 20일 까지 포괄 치위생 관리 및 처치를 위하여 G대학 치위생과 실습실을 방문한 100명 중 전신질환으로 통원 치료 중인 자를 제외한 후 일주일단위로 4주간 처치에 성실하게 임한 90명을 대상으로 구강검사, 간이구강위생지수(OHI-S index) 및 개량 구강환경관리능력지수(PHP-M index), 올리어리지수(O, Leary index) 등을 분석하여 연구하였다.

2. 연구 방법

대상자의 치아 건강상태를 평가하기 위해 G대학 치위생과 실습실에 방문자에게 구강검사 훈련을 받은 3명의 조사자의 도움을 받아 세계보건기구가 권장하는 조사방법에 따라 치과용 진료의자(Dental-unit chair)와 Dental light 조명하에서 치경, 탐침을 이용하여 구강검진 실시한 후 우식치아와 처치된 치아의 구강청결상태를 점검하였으며 치면착색제(Erythrosine red)를 사용하여 간이구강위생지수(OHI-S index)는 Greene과 Vermilion(1960)의 간이구강위생지수를 사용하였으며, #11, #16, #26, #46, #31 그리고 #36 치아의 해당 협, 설면에 치면착색제를 각 치아에 도포 후 치경을

이용하여 간이음식물잔사지수(DI-S index), 간이치석지수(CI-S index) 및 간이구강위생지수(OHI-S index)를 산출하였다.

개량구강환경관리능력지수(PHP-M index)는 Podshaley와 Haley(1968)의 구강환경관리능력지수를 사용하였으며, #15, #13, #26, #36, #32 그리고 #44 치아의 각 협, 설면을 치면착색제로 도포 후 근심부, 원심부, 치은부, 중앙부 및 절단부의 5개 부분으로 나누고 각 치아별로 착색여부를 확인 후 점수를 각각 부여 하였다.

올리어리지수(O, Leary index) 측정방법은 각 대상자의 전체치아를 검사하였으며 근심 원심 협면 설면 4개부위의 치면세균막을 조사하여 각 치면 당 치면세균막이 있다/없다 로 판정하여 나온 수치를 각 연구대상자의 개별 검사기록지에 기록 하였다.

3. 자료 분석 방법

치면세균막지수의 측정은 김종배 등[13]이 제시한 방법을 이용하였는데 Disclosing solution (Erythrosine red)을 해당 치아 면에 도포하고 각 치아 면을 5등분하여 '없음'을 0으로 '있음'을 1로 산출하고 검사 치아수로 나누어 산술평균하였다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 일변량분산분석을 실시하였다.

둘째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 교차분석 $\chi^2(p)$ 을 실시하였다.

셋째, 일반적인 특성에 따라 구강검사특성, 개량 구강환경관리능력지수, 구강환경관리능력지수, O' Leary Index 차이를 살펴보기 위하여 일반선형모형 분석을 실시하였다.

넷째, 일반적인 특성에 따라 구강질환분포를 살펴보기 위해 일변량분산분석을 실시하였다.

본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < .05$ 에서

검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 거주지역(승용차이용기준)을 살펴보면 성별이 남성의 경우 전체 48.9%가 K지역에 거주하고 있으며, 연령에 차이 없이 G지역 거주가 높음을 알 수 있다. 여성의 경우 전체 중 40.0%가 1시간 내 지역 거주하는 것으로 나타났고, 35세 미만의 경우 58.3%가 1시간 내 지역거주, 35세 이상의 경우 45.5%가 G지역에 거주하고 있는 것으로 나타났다.

학생과의 관계를 살펴보면 남성의 경우 전체 중 46.7%가 친구, 동료인 것으로 나타났고, 연령에 차이 없이 친구, 동료 관계가 높게 나타나 여성의 경우 전체 중 68.9%가 친구, 동료 관계인 것으로 나

타났으며, 35세 미만의 경우 친구, 동료가 58.3%, 학부모가 41.7%로 나타났으나, 35세 이상의 경우 72.7%가 친구, 동료 관계로 나타나 연령이 높을수록 학생과의 관계는 친구, 동료가 많은 것으로 나타남을 알 수 있다(p<.05)<표 1>.

2. 조사대상자의 성별 구강상태

조사대상자의 구강검사에서 DMFT를 살펴보면 연령이 35세 미만인 남성이 0.36, 35세 이상인 경우에 2.95로 35세 이상 남자의 DMFT가 높게 나타났고, 여성은 연령이 35세 미만인 경우 평균은 0.75, 35세 이상은 1.30으로 35세 이상 여성의 DMFT가 높게 나타났다.

치아마모도를 살펴보면 남성 중 35세 미만 연령의 경우 0.16, 35세 이상인 경우 3.85으로 35세 남성의 마모도가 높게 나타났고 여성 중 35세 미만 연령의 경우 0.33, 35세 이상의 경우 2.51로 35세 이상 여성의 치아마모도가 높게 나타남을 알 수 있다<표 2>.

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

특성	거주지역 (승용차이용기준)			학생과의 관계			전체	
	G 지역	1시간 내 지역거주	1시간 내 지역거주	학부모	친인척	친구 동료		
M	<35	12 (48.0%)	10 (40.0%)	3 (12.0%)	11 (44.0%)	2 (8.0%)	12 (48.0%)	25 (100.0%)
	35≤	10 (50.0%)	7 (35.0%)	3 (15.0%)	7 (35.0%)	4 (20.0%)	9 (45.0%)	20 (100.0%)
전체	22 (48.9%)	17 (37.8%)	6 (13.3%)	18 (40.0%)	6 (13.3%)	21 (46.7%)	45 (100.0%)	
$\chi^2(p)$.158(.924)			1.446(.485)				
F	<35	2 (16.7%)	3 (25.0%)	7 (58.3%)	5 (41.7%)	0 (.0%)	7 (58.3%)	12 (100.0%)
	35≤	15 (45.5%)	7 (21.2%)	11 (33.3%)	3 (9.1%)	6 (18.2%)	24 (72.7%)	33 (100.0%)
전체	17 (37.8%)	10 (22.2%)	18 (40.0%)	8 (17.8%)	6 (13.3%)	31 (68.9%)	45 (100.0%)	
$\chi^2(p)$	3.362(.186)			7.699*(.021)				

* p<.05

<표 2> 조사대상자의 구강상태

특성	구강검사특성		
	DMFT	마모도 특성	
M	<35	.36(.75)	.16(.37)
	35≤	2.95(2.43)	3.85(4.83)
F	<35	.75(1.28)	.33(.88)
	35≤	1.30(1.31)	2.51(4.88)
전체		.48(.96)	.21(.58)
		1.92(1.96)	3.01(4.86)

3. 조사대상자의 제3대구치 맹출상태

제3대구치 맹출 특성을 살펴보면 #18의 경우 전체 중 42.2%가 미맹출로 나타났고, 25.6%가 맹출 후 발치로 나타났다. 남성에서 연령이 35세 미만인 경우 미 맹출이 52.0%로 높았으나, 35세 이상에서는 맹출 후 발치가 60.0%로 높음을 알 수 있다(p<.05). 여성의 경우 전체 40.0%가 미 맹출 이었고, 연령에 차이 없이 미 맹출이 높게 나타남을 알 수 있다. #28의 경우 남성 전체 46.7%가 미맹출로 나타났고, 연령에 차이 없이 미 맹출이 높게

나타났다. 여성의 경우 전체 37.8%가 미 맹출 이었고, 연령이 35세 미만의 경우 미 맹출이 41.7%, 연령이 35세 이상의 경우 미 맹출이 36.4%로 연령이 낮을 때 미 맹출이 더 높은 것으로 나타났다(p<.05). #38의 경우 성별이 남성일 때 전체 28.9%가 미 맹출, 맹출 후 발치로 동일하게 나타났고, 35세 미만의 경우 미 맹출이 36.0%, 35세 이상의 경우 맹출 후 발치가 45.0%로 높게 나타났다(p<.05). 여성의 경우 전체 40.0%가 미맹출, 맹출로 동일하게 나타났으며, 35세 미만 연령의 경우 미맹출이 58.3%로 높았으나, 35세 이상의 경우 맹출이 40.0%로 높게 나타나 차이가 보임을 알 수 있다(p<.01). #48의 경우 성별이 남성일 경우 전체 중 35.6%가 미맹출로 나타났고, 연령이 35세 미만의 경우 미 맹출과 맹출 중이 40.0%로 동일하게 나타났으나, 35세 이상의 경우 맹출과 맹출 후 발치가 35.0%로 동일하게 나타나 차이를 보임을 알 수 있다(p<.001). 여성의 경우 전체 중 42.2%가 미맹출로 나타났고, 연령에 차이 없이 미 맹출이 높게 나타났다<표 3>.

<표 3> 조사대상자의 제3대구치 맹출상태

특성	구강검사특성 - 제3대구치 맹출 특성																전체	
	#18				#28				#38				#48					
	미맹출	맹출중	맹출	맹출후 발치	미맹출	맹출중	맹출	맹출후 발치	미맹출	맹출중	맹출	맹출후 발치	미맹출	맹출중	맹출	맹출후 발치		
남자	<35	빈도 13	2	6	4	14	2	7	2	9	7	5	4	10	10	4	1	25
	%	52.0	8.0	24.0	16.0	56.0	8.0	28.0	8.0	36.0	28.0	20.0	16.0	40.0	40.0	16.0	4.0	100.0
35≤	빈도	6	0	2	12	7	1	4	8	4	0	7	9	6	0	7	7	20
	%	30.0	.0	10.0	60.0	35.0	5.0	20.0	40.0	20.0	.0	35.0	45.0	30.0	.0	35.0	35.0	100.0
전체	빈도	19	2	8	16	21	3	11	10	13	7	12	13	16	10	11	8	45
	%	42.2	4.4	17.8	25.6	46.7	6.7	24.4	22.2	28.9	15.6	26.7	28.9	35.6	22.2	24.4	17.8	100.0
	χ²(p)	10.253*(.036)				6.611(.085)				10.757*(.013)				15.960***(.001)				
여자	<35	빈도 6	1	2	3	5	3	2	2	7	3	1	1	6	3	1	2	12
	%	50.0	8.3	16.7	15.0	41.7	25.0	16.7	16.7	58.3	25.0	8.3	8.3	50.0	25.0	8.3	16.7	100.0
35≤	빈도	12	0	12	9	12	0	11	10	11	0	17	5	13	1	11	8	33
	%	36.4	.0	36.4	27.3	36.4	.0	33.3	30.3	33.3	.0	51.5	15.2	39.4	3.0	33.3	24.2	100.0
전체	빈도	18	1	14	12	17	3	13	12	18	3	18	6	19	4	12	10	45
	%	40.0	2.2	31.1	26.7	37.8	6.7	28.9	26.7	40.0	6.7	40.0	13.3	42.2	8.9	26.7	22.2	100.0
	χ²(p)	4.416(.353)				9.775*(.021)				14.034**(.003)				7.303(.063)				

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

<표 4> OHI-S Index에 대한 연령별 지수변화

	O. H. I					
	1차		2차		3차	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
<35	3.434	1.520	1.896	1.230	.953	.862
35≤	3.177	1.733	2.143	1.471	1.222	1.156
계	3.283	1.645	2.041	1.375	1.111	1.048
F(p)	.532(.468)		.698(.406)		1.440(.233)	
R ²	.006		.008		.016	

4. Simplified Oral Hygiene Index(간이 구강 환경지수)에 대한 연령별 지수변화

구강환경지수에 대한 연령별 지수변화를 살펴보면 1차의 경우 35세 미만에서 3.43, 35세 이상에서 3.17의 점수가 나타나 연령이 낮을 때 구강환경지수 점수가 높게 나타났다. 2차의 경우 35세 미만에서 1.89, 35세 이상에서 2.14로 연령이 높을 때 구강환경 지수 점수가 높게 나타났다. 3차의 경우 35세 미만의 경우 0.95, 35세 이상의 경우 1.22로 연령이 높을 경우 구강환경 지수 점수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 4>.

5. Modified Patient Hygiene Performance(개량 구강환경관리능력지수)에 대한 연령별 지수변화

개량구강환경관리능력지수에 대한 연령별 지수변화를 살펴보면 1차의 경우 35세 미만에서 50.35, 35세 이상에서 43.16의 점수가 나타나 연령이 낮을 때 개량구강환경관리능력지수가 높게 나타남을 알 수 있고, 2차에서 35세 미만이 31.97, 35세 이상에서 28.88으로 연령이 높을수록 개량구강환경관리능력 지수가 높게 나타났으며 그리고, 3차에서는 35세 미만에서 26.50, 35세 이상에서 21.31의 점수가 나타나 연령이 높을수록 개량구강환경관리능력 지수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 5>.

<표 5> PHP-M에 대한 연령별 지수변화

	P. H. P-M					
	1차		2차		3차	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
<35	50.351	19.723	31.973	16.759	26.503	15.691
35≤	43.169	16.600	28.887	14.327	21.315	13.092
계	46.122	18.193	30.156	15.358	23.448	14.364
F(p)	3.490(.065)		.879(.351)		2.903(.092)	
R ²	.038		.010		.032	

<표 6> 방문직 후와 예방관리 후 PHP-M의 변화

	P. H. P-M					
	방문 직 후 PHP-M		예방관리 후의 PHP-M		3차	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
<35	50.351	19.723	29.838	18.033	26.503	15.691
35≤	43.169	16.600	25.359	15.298	21.315	13.092
계	46.122	18.193	27.200	16.528	23.448	14.364
F(p)	3.490(.065)		1.611(.208)		2.903(.092)	
R ²	.038		.018		.032	

6. 방문 직 후와 예방관리 후의 PHP-M(구강 환경관리능력지수)변화

방문 직 후와 예방관리 후의 구강환경관리능력 지수변화를 살펴보면 방문 직 후의 경우 35세 미만에서 50.35, 35세 이상에서 43.16의 점수가 나타나 연령이 낮을 경우 구강환경관리능력 지수가 높게 나타남을 알 수 있다. 예방관리후의 경우 35세 미만에서 29.83, 35세 이상에서 25.35의 점수가 나타나 연령이 낮을수록 구강환경관리능력지수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 6>.

7. 연령별 O' Leary Index 변화

연령별 O' Leary Index 변화를 살펴보면 칫솔질 처치 전 35세 미만의 경우 34.91, 35세 이상의

경우 44.98으로 연령이 높을 때 O' Leary Index 가 높게 나타났고(p<.05), 또한, 칫솔질 처치 후 35세 미만의 경우 59.78, 35세 이상의 경우 65.94으로 연령이 높을 때 O' Leary Index 가 높게 나타났 다<표 7>.

8. 연령별 O' Leary Index 실행을 위한 평가 시간 비교

연령별 O' Leary Index 실행을 위한 평가시간 비교를 살펴보면 1차의 경우 35세 미만에서 91.89, 35세 이상에서 94.54의 점수가 나타났고 2차의 경우 35세 미만에서 87.70, 35세 이상에서 89.92의 점수가 나타나 1, 2차 모두 연령이 높을수록 착색시간의 점수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 8>.

<표 7> 연령별 O' Leary Index 변화

	O' Leary Index					
	칫솔질 처치 전		칫솔질 처치후		3차	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
<35	34.919	20.041	59.784	20.400	26.503	15.691
35≤	44.981	25.138	65.943	21.691	21.315	13.092
계	40.844	23.589	63.411	21.273	23.448	14.364
F(p)	4.103*(.046)		1.844(.178)		2.903(.092)	
R ²	.045		.021		.032	

<표 8> 연령별 O' Leary Index 실행을 위한 평가시간 비교

	O' Leary Index 평가시간							
	착색시간				평점시간			
	1차		2차		1차		2차	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
<35	91.892	34.164	87.703	28.662	286.43	44.137	270.622	50.613
35≤	94.547	27.153	89.925	23.867	300.30	56.977	287.453	48.944
계	93.456	30.0767	89.011	25.813	294.60	52.267	280.533	50.051
F(p)	.168(.683)		.160(.690)		1544(.217)		2.506(.117)	
R ²	.002		.002		.017		.028	

평점시간별로 살펴보면 1차의 경우 35세 미만인 286.43, 35세 이상이 300.30의 점수가 나타났고 2차의 경우 35세 미만에서 270.62, 35세 이상에서 287.45의 점수가 나타나 연령이 높을수록 평점시간 점수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 8>.

V. 고 찰

치아우식증 발생의 중요요인으로는 치아의 형태와 위치, 배열 등의 치아요인과 구강위생상태, 가정환경, 경제수준, 식품 섭취 실태 등의 환경요인 및 병원체요인 등이 있다[11]. 구강질환의 예방과 조기관리를 위한 구강위생관리로 기존의 치석제거술이 주요치치이었던[9] 치면세마실습을 치주치치 및 관리과정의 치석제거를 포함한 치면열구전색, 지각과민치치(불소도포), 구강보건행태 및 인식조사, 구강보건교육 및 치면세균막관리(구강환경지수 변화) 등의 포괄치위생관리[12]를 토대로 실습실을 방문한 지역주민을 대상으로 실시되었으며 연구대상자의 성별은 남성45명(50%), 여성45명(50%) 이었고 연령층은 35세 미만 37명(41%), 35세 이상53명(59%)로 각각 조사되었다. 과거에는 아동과 성인의 우식경험치아 수는 연령에 따라서 증가한다고 생각되었지만 지금은 치아우식증의 발생은 모든 연

령기에 해당되고[13] 치아우식증은 이환되면 원상으로 회복되지 않으며 이환된 정도나 양에 따라 계속 축적되는 질병이다[16].

본 연구에서 구강검사 결과 조사대상자의 구강검사에서 DMFT를 살펴보면 연령이 35세 미만인 남성이 0.36, 35세 이상인 경우에 2.95으로 35세 이상 남자의 DMFT가 높게 나타났고, 여성에서 연령이 35세 미만인 경우 평균은 0.75, 35세 이상은 1.30으로 35세 이상 여성의 DMFT가 높게 나타났다<표 2>. 구강질환을 예방 관리하는 데에는 전문가 처치 외에 개인구강관리가 매우 중요하며, '국민은 구강건강관리에 관한 올바른 지식을 습득하여 구강보건사업이 효율적으로 시행되도록 협조하고 스스로의 구강건강과 증진을 위해 노력하여야 한다.' 고 구강보건법 제4조[14]에 규정하였다. 대학생 칫솔질 횟수와 치면세균막형성 관계에서 칫솔질 횟수가 많을수록 치면세균막지수가 낮아지는 것을 보면 스스로의 칫솔질 능력이 치면세균막관리에 영향이 큼을 알 수 있다[15]. 구강환경지수에 대한 연령별 지수변화를 살펴보면 1차의 경우 35세 미만에서 3.43, 35세 이상에서 3.17의 점수가 나타나 연령이 낮을 때 구강환경지수 점수가 높게 나타났다. 2차의 경우 35세 미만에서 1.89, 35세 이상에서 2.14로 연령이 높을 때 구강환경지수 점수가 높게 나타났다. 3차의 경우 35세 미만의 경우 0.95, 35세 이상의 경우 1.22으로 연령이 높을 경우

구강환경 지수 점수가 높게 나타남을 알 수 있다 <표 4>.연령이 높을수록 구강관리가 잘되고 남성보다 여성에서 구강환경상태가 좋아졌는데 이는 높은 연령 군에서 칫솔질 실천도가 좋았고 여성이 남성보다 외모에 더 신경 쓰는 경우가 많기 때문에 지수변화 차이가 있는 것으로 사료된다.

방문 직 후와 예방관리 후의 구강환경관리능력 지수변화를 살펴보면 방문 직 후의 경우 35세 미만에서 50.35, 35세 이상에서 43.16의 점수가 나타나 연령이 낮을 경우 구강환경관리능력 지수가 높게 나타남을 알 수 있다. 예방관리후의 경우 35세 미만에서 29.83, 35세 이상에서 25.35의 점수가 나타나 연령이 낮을수록 구강환경관리능력지수가 높게 나타남을 알 수 있다<표 6>.

방문직 후 보다 예방관리후의 구강환경관리능력 지수변화에서 연령, 남성, 여성에서 낮아짐을 볼 수 있는데 이는 치면세마의 목적 하나인 ‘구강환경을 청결히 유지하도록 돕는다[16].’ 라고 언급되었듯이 적절하고 효율적인 치면세마관리의 효과라 사료된다. 예컨대, 치면세균막을 완전히 제거하는 사람은 거의 없기 때문에 매일 칫솔질 하는 것이 구강 내를 최대한 깨끗이 하고 개인이 타고난 치면세균막이나 음식물 잔사축적 정도 그리고 타액의 자정작용이 충분한지에 따라 개인의 칫솔질 시간과 빈도는 다르게 요구된다. 따라서 환자들에게는 개인에 맞는 구강관리프로그램을 적용시켜 치면세균막을 관리하는 것이 효과적이라 볼 수 있다. 이에, 지속적인 영향을 받게 되는 구강 내 환경관리에 관점을 두고 다양한 구강보건지식과 교육을 토대로 대상자의 구강환경지수변화에 미치는 영향을 조사하고 구강질환 예방 및 구강건강관리에 필요한 정보를 제공하여 보다 나은 국민 구강건강증진에 기여하고는데 기초 자료를 제공하고 자 연구하였다.

이 연구의 한계점으로는 대상자의 표본이 지역적으로 제한적이고 실습실 방문자 중 4번 연속방

문자만 연구하여서 향후, 더 많은 표본과 여러 가지 변수를 적용시킨 다각적인 후속연구가 필요하다고 생각된다.

VI 결론

본 연구는 2010년 9월 16일부터 10월 20일 까지 포괄 치위생관리 및 처치를 위하여 G대학 치위생과 실습실을 방문한 100명중 전신질환으로 치료중 인자를 제외하고 일주일단위로 4주간 처치에 임한 90명을 대상으로 구강검사, 간이구강위생지수(OHI-S index), 개량구강환경관리능력지수(PHP-M index), 올리어리지수(O, Leary index)를 측정하고 포괄치위생관리를 통하여 방문자의 구강보건증진과 치위생관리를 위한 기초자료를 제공하기 위한 연구 결과는 다음과 같다.

1. 연령별 DMFT는 남성(2.95)과 여성(1.30) 모두 35세 미만의 경우에서 보다 35세 이상인 경우에서 높게 나타났고 치아마모도 에서도 남성(3.85)과 여성(2.51) 모두 35세 이상의 경우에서 높게 나타났다.

2. 성별 제3대구치 맹출 특성을 보면 #18,#28, #38, #48치아에서 연령이 35세 미만남성에서 미맹출이 36.4%로 높고, 35세 이상의 경우 맹출 후 발치가 45.0%로 높음을 알 수 있고(p<.05). 여성의 경우 35세 미만의 경우 연령에 차이 없이 미맹출(45.0%)로 높음을 알 수 있다(p<.05).

3. O H I-S(간이 구강위생지수)에 대한 연령별 지수변화는 1차의 경우 35세 미만(3.43), 35세 이상(3.17)에서의 점수가 나타나 연령이 낮을 때 구강위생지수 점수가 높게 나타났고 2차의 경우 35세 미만(1.89), 35세 이상(2.14)로 3차에서도 35세 이상(1.22)의 경우 연령이 높을 때 구강환경지수점수가 높게 나타남을 알 수 있다

4. P H P-M에 대한 연령별 지수변화는 1차의 경우 35세 미만(50.35)에서, 35세 이상(43.16)에서의 점수로 나타나 연령이 낮을수록 개량구강환경관리 능력 지수가 높게 나타났고 2차 35세 미만(31.97), 35세 이상(28.88), 그리고 3차 35세 미만(26.50)에서, 35세 이상(21.31)으로 점수가 나타나 연령이 높을수록 개량구강환경관리능력 지수가 높게 나타남을 알 수 있다.

5. 방문직 후와 예방관리 후의 P. H. P-M 변화는 방문직 후의 경우 35세 미만(50.35), 35세 이상(43.16)로 연령이 낮을 경우 구강환경관리능력 지수가 높게 나타남을 알 수 있고 예방관리후의 경우 35세 미만(29.83), 35세 이상(25.35)에서 연령이 낮을수록 구강환경관리능력지수가 높게 나타남을 알 수 있다.

6. 연령별 O' Leary Index 변화는 칫솔질 처치 전 35세 미만(34.91)의 경우, 35세 이상 (44.98)으로 나타나 연령이 높을 때 O' Leary Index 가 높게 나타났고(p<.05), 칫솔질 처치 후 35세 미만(59.78), 35세 이상 (65.94)으로 연령이 높을 때 O' Leary Index가 높게 나타났다.

7. 연령별 O' Leary Index 실행을 위한 평가 시간은 1차의 경우 35세 미만(91.8), 35세 이상(94.54) 점수가 나타났고. 2차의 경우 35세 미만(87.70), 35세 이상(89.92)의 점수가 나타나 1, 2차 모두 연령이 높을수록 착색시간의 점수가 높게 나타났으며, 평점시간은 1차의 경우 35세 미만(286.43), 35세 이상(300.30)의 점수가 2차의 경우 35세 미만(270.62점), 35세 이상(287.45)의 점수가 나타나 연령이 높을수록 평점시간 점수가 높게 나타났다.

이상의 결과에서 방문자의 구강보건행동과 구강보건의식은 매우 중요하고 구강건강증진에 대한 관심과 지식을 인지시키는 것이 필요하며 방문자의 구강건강을 증진시키기 위해서는 포괄 치위생 관리가 필요하다는 것을 알 수 있다.

참고문헌

1. 노인기, 문혁수, 백대일, 김종배(1998), 한국사람치아발거 원인비중에 관한 조사 연구, 대한구강보건학회지, Vol.22(3);183-194.
2. 김종배 외(2001), 공중구강보건학 재개정판, 고문사, p.57.
3. 2000년도(보건복지부.2000) 국민구강건강실태조사, 보건복지부 ; 2001.
4. Harris NO, Christen AG(1995), Primary preventive dentistry. 4th ed. Stamford, Appleton & Lange, pp.393.
5. Zickert I, Emilson CG, Krasse B.(1982), Effect of caries preventive measures in children highly infected with the bacterium Streptococcus mutans. Arch oral Biol, Vol.27(10);861-8.
6. Krasse B(1984), Can microbiological knowledge be applied in dental practice for the treatment and prevention of dental caries, J Can Dent Assoc. Mar, Vol.50(3);221-3.
7. 이선미(2007), 일부 대학생들의 구강건강인식과 그 영양요인 분석, 한국치위생학회지, Vol.7(1);41-54.
8. 황미영(1991), Scaling환자의 구강보건 관리 실태에 관한 조사 연구, 동남보건대학 논문집, Vol.2(1);17-29.
9. 조평규(2000), 치면세마 실습실 방문자의 치석제거 경험과 의식. 진주보건대학 논문집, Vol.23(1); 31-45.
10. 이천희, 장영호(2010), G대 부속 유치원생의 치면세균막 형성 및 구강건강실태에 관한 연구, 보건의료산업학회지, Vol.5(2);63-72.
11. 이은숙(1990), 유아원생의 유치우식경험률 및 관련요인, 경북대학교 보건대학원 석사학위논문, pp.20-35.
12. 이은숙, 박정란, 최미숙(2009), 포괄적치면세마치 치 사례연구, 한국치위생교육학회지, Vol.9(2);165-175.

13. 예방치학연구회(2007), 현대예방치학, 군자출판사, pp.36-37.
14. 강부월 외(2006), 의료관계법규 4판, 고문사, pp. 437-439.
15. Norman O Harris·Franklin Garcia-Godoy(2006), Preventive Dentistry, pp.80-87.
16. 김종배 외 14(2005). 임상예방치학 4판, 고문사 , pp85-175.

접수일자 2011년 5월 20일

심사일자 2011년 6월 13일

게재확정일자 2011년 9월 10일