

유치원 아동들의 구강보건교육 융합 효과

김지화, 김기욱*
포항대학교 치위생과

The Convergence effects of oral health education of kindergarteners

Ji-Hwa Kim, Gi-Ug Kim*
Dept. of dental Hygiene, Pohang College

요약 본 연구는 유치원 아동들의 구강보건교육 효과를 파악하기 위해 K지역 유치원 2곳의 6-7세 아동 214명을 대상으로 2015년 7월 주 1회 4주간 구강보건교육과 설문을 실시하였다. 그 결과 구강건강관리 실태 중 정기검진을 받는 아동($p<0.05$), 불소도포경험이 있는 아동($p<0.05$), 치아우식증 진단을 받은 경험이 없는 아동($p<0.001$), 어머니가 구강보건교육을 받은 경험이 있는 아동($p<0.05$)의 구강보건행위 점수가 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 구강보건교육 후 구강보건지식은 6점 만점에 교육 전 4.96점에서 교육 후 5.54점으로 향상되었고, 구강보건행위도 11점 만점에 교육 전 7.18점에서 교육 후 7.75점으로 향상되었다($p<0.001$). 따라서 아동의 올바른 구강보건행위를 이끌어 갈 수 있는 다양한 구강보건교육 프로그램의 개발과 교육 주기를 짧게 하여 체계적이고 반복적인 실천교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

• **주제어** : 아동, 유치원, 구강보건교육, 구강보건지식, 구강보건행위

Abstract To study the effects of oral health education on children, weekly education sessions and surveys were held for 214 preschoolers, 6-7 years of age, in 2 K-area kindergartens for 4 weeks in July 2015. Statistics on oral health behaviors such as children with regular dental checkups($p<0.05$), children who underwent fluoride application($p<0.05$), children without dental caries diagnosis($p<0.001$), children with mothers who underwent oral health education($p<0.05$) showed significant difference. Oral health knowledge scores(6 being perfect) increased from pre-education scores of 4.96 to post-education score of 5.54. oral health behavior scores(11 being perfect) also increased from pre-education scores of 7.18 to post-education score of 7.75($p<0.001$). Therefore, it is the author's opinion that the development of oral health education programs with relatively short cycles, alongside systematic, practical, and repeated education would be beneficial.

• **Key Words** : Children, Kindergarten, oral health education, oral health knowledge, oral health behavior

1. 서론

1.1 연구의 필요성

구강은 신체의 건강을 유지하기 위해 필요한 영양분을 섭취하는 기관으로 음식물의 저작기능 뿐만 아니라 발음, 심미기능 등의 중요한 역할을 담당한다. 유아기에

*교신저자 : 김기욱 (kku@pohang.ac.kr)

접수일 2015년 10월 5일

수정일 2015년 11월 10일

게재확정일 2015년 12월 20일

는 유치가 영구치의 기능을 담당하여 성장기 영양공급의 역할 뿐만 아니라 영구치의 바른 맹출을 도와주고 악골의 성장 발육에도 영향을 준다[1]. 유아기의 대표적인 구강질환인 치아우식증은 평생에 걸쳐 발병할 수 있는 만성질환으로 유치의 역할을 방해하고 나아가 유아의 건강에 악 영향을 미칠 수 있다[2]. 치아우식증은 우식성 간식 섭취의 제한과 올바른 칫솔질을 통해 적극적으로 관리한다면 예방할 수 있는 질환이다[3]. 이와 같이 치아우식증은 발병하기 전 예방이 무엇보다 중요하며 예방 관리의 효과가 성인보다 어린이에 더 크다는 보고가 있어 유아기부터 구강보건교육을 통한 효과적인 관리가 시작되어야 할 것이다[4]. 유아기 구강건강관련 여러 선행 연구를 살펴보면 영유아기는 개인 위생관리 습관을 형성할 수 있는 시기로 올바른 치아관리 습관을 길러주는 것이 필요하다 보고하였고[5], 유아기의 구강건강은 어머니의 구강건강지식, 태도, 행동 등에 영향을 받는 것으로 보고하고 있어 양육자의 올바른 구강보건행동의 중요함을 강조하고 있다[6,7]. 하지만 최근에는 맞벌이 가정이 늘고, 국가에서 누리 과정 지원이 이루어지면서 유치열이 완성되는 시기에 어머니를 벗어난 환경에 노출되어 있고, 식생활의 변화로 가공 음식의 섭취가 늘고 있어 아동의 발달 수준에 맞게 어릴 때부터 스스로 실천 할 수 있는 올바른 방법의 구강관리 습관의 기초를 길러주는 것이 무엇보다 중요하겠다[8]. 또한 스스로 구강을 관리하는 습관을 기르기 위해서는 유치원 시기에 요구되는 구강건강에 대한 올바른 지식을 계속적으로 제공 하는 것이 필요하겠다[9].

따라서 본 연구는 습관이 형성되는 시기인 6-7세 유치원생을 대상으로 구강보건교육 시행 전, 후 향상도를 비교해 보고 보다 효과적인 구강보건교육 프로그램을 개발하고, 더 나아가서는 유아의 구강건강증진 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

2. 연구방법

2.1 연구 대상 및 절차

이 연구는 K시에 소속된 유치원 중 2곳을 무작위로 선정하여 유치원 원장의 동의를 얻고 가정 통신문을 통해 보호자에게 동의를 구하여 참여 의사를 밝힌 6-7세 원생 238명을 대상으로 2015년 7월 주 1회 4주간 각 유치원에 방문하여 구강보건교육과 설문을 시행하였다.

2.2 연구도구

연구에 사용되어진 구강보건교육 프로그램은 치아의 역할, 칫솔질 교육, 식이조절, 치면세균막, 치아우식증, 치과 소개에 대한 내용으로 이론과 실습을 함께 구성하였고 교육 시간은 1회 약 40분간 진행하였다. 교육자는 치위생과 교수 2인과 보건소에 근무하는 치과위생사 5인으로 구성하였고 2~3명 팀을 이루어 각 교실에서 교육을 수행하였다.

측정도구인 설문 내용은 손미향[10], 정영희, 신현미[11]의 연구에서 사용된 내용을 수정, 보완하여 사용하였으며 일반적인 특성 4문항, 구강관리실태 5문항, 구강보건지식 6문항, 구강보건행동 4문항으로 총 19문항으로 구성되었다. 구강보건지식의 점수부여 방식은 틀리면 0점, 맞으면 1점으로 하였으며 구강보건지식에 대한 총점은 최저 0점에서 최고 6점이다. 구강보건행위 중 하루 칫솔질 횟수와 단 음식 섭취횟수는 최저 0점에서 최고 4점을 찍는다. 잇몸 닦는 여부는 최저 0점, 최고 2점, 주로 먹는 간식의 종류는 최저 0점 최고 1점으로 점수화하여 구강보건행위에 대한 총점은 최저 0점에서 최고 11점으로 산정하여 점수가 높을수록 지식이 높고 행동도 잘 하는 것으로 평가하였다. 설문 조사 방법은 구강보건교육 시행 전 사전 조사와 4주 구강보건교육을 마치고 1주일 후 사후 조사를 시행하였으며 부모님의 도움을 얻어 작성하도록 통신문과 함께 가정으로 배부하여 회수하였다. 응답이 불성실한 경우와 4주 교육을 한번이라도 받지 않은 아동 24명을 제외한 214명의 설문지를 분석 자료로 사용하였다.

2.3 자료분석

수집된 자료는 SPSS Statistics 18.0 Version 통계프로그램을 이용하여 일반적 특성, 구강관리실태는 빈도분석, 구강관리실태에 따른 구강보건지식, 구강보건행위 분석은 t-test, 구강보건지식과 행동의 교육 전, 후 비교는 대응 표본 t-test를 실시하였다.

<Table 1> Oral Health Education Program

1week	The role of teeth, the structure of the teeth, TBI
2week	Dental care, diet, TBI
3week	Controls of Dental Plaque, dental caries, dental introduced, TBI
4week	1-3 weeks re-education curriculum

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

연구대상자의 특성은<Table 2>와 같다. 성별은 남아 51.4%, 여아 48.6%로 비슷하게 조사되었고, 형제 관계는 형제가 있는 경우가 88.3%, 외동인 경우 11.7%로 보다 많았다. 어머니의 고용 형태는 '전업 주부' 61.2%, '취업 상태' 38.8%로 조사되었다.

<Table 2> General characteristics of the subjects

Characteristics	Categories	N(%)
Sex	Male	110(51.4)
	Female	104(48.6)
Birth order	≥1st	189(88.3)
	The only	25(11.7)
Family type	Nuclear	193(90.2)
	Expanded	21(9.8)
Employment of mother	House wife	131(61.2)
	Employed	83(38.8)
Total		214(100.0)

3.2 연구대상자의 구강건강관리실태

연구대상자의 구강건강관리실태는<Table 3>과 같다. 치과 정기검진은 '한다'가 58.9%로, '안 한다'도 41.1%로 조사되었다. 불소도포 경험이 있는 경우가 59.8%, 없는 경우가 40.2%로 나타났다. 치아우식증 진단을 받은 경험 유무에서 진단을 받은 아동은 41.6%, 진단을 받은 경험이 없는 아동은 58.4%로 조사되었다.

구강보건교육을 받은 경험이 있는 아동은 93.9%로 없는 아동 6.1%로 보다 많았고 구강보건교육을 받은 경험이 있는 어머니는 60.7%로 비 경험 어머니 39.3%로 보다 많이 조사되었다. 구강보건교육을 받은 경로로는 교육을 받은 경험자 중 아동은 '보육기관'에서 50.8%로 가장 많이 조사되었고, 어머니는 72.3%로 '치과'에서 구강보건교육을 받은 것으로 가장 많았다.

3.3 구강건강관리실태에 따른 구강보건지식과 구강보건행위

구강건강관리실태에 따른 구강보건지식과 구강보건행위에 관한 분석결과는 <Table 4>와 같다. 구강건강관리실태 중 정기검진을 받는 아동($p<0.05$), 불소도포경험이 있는 아동($p<0.05$), 치아우식증 진단을 받은 경험이 없는 아동($p<0.001$), 어머니가 구강보건교육을 받은 경험이 있는 아동($p<0.05$)의 구강보건행위 점수가 높아 통계

적으로 유의하였다. 그러나 구강건강관리실태는 아동의 구강보건지식과는 유의한 차이가 없었다.

3.4 구강보건교육 후 구강보건지식 변화 비교

아동의 구강보건교육 후 구강보건지식 변화 비교는 <Table 5>와 같다. 문항별로 살펴보면 치아에 해로운 음식($P<0.05$), 치아의 역할, 충치 생기는 곳, 칫솔질 시기, 구강검진 주기($P<0.001$)를 묻는 질문에서 교육 전보다 교육 후 높은 점수를 나타내었다. 구강보건지식 총점도 교육 전(4.96점)보다 교육 후(5.54점) 높아져 통계적으로 유의하였다($P<0.001$).

<Table 3> Oral health care

Oral health care		N(%)	
Regular dental visits	Yes	126(58.9)	
	No	88(41.1)	
Fluoride application	Yes	128(59.8)	
	No	86(40.2)	
Dental caries diagnosis	Yes	89(41.6)	
	No	125(58.4)	
Previous dental education	Children	Yes	201(93.9)
		No	13(6.1)
	Mother	Yes	130(60.7)
		No	84(39.3)
The course of education	Children	Dental clinics	75(37.3)
		A public health center	21(10.4)
		Childcare center	102(50.8)
	Mother	Etc	3(1.5)
		Dental clinics	94(72.3)
		A public health center	16(12.3)
Childcare center	3(2.3)		
	Etc	17(13.1)	
Total		214(100.0)	

3.5 구강보건교육 후 구강보건행위 변화 비교

아동의 구강보건행위 교육 전, 후 비교는 <Table 6>과 같다. 문항별로 살펴보면 하루 칫솔질 횟수, 주로먹는 간식종류($P<0.001$), 혀, 잇몸 닦는 점수($P<0.01$) 등에서 교육 전보다 교육 후에 점수가 높게 나타났다. 구강보건행위 총점으로 비교하면 교육 전 7.18점에서 교육 후 7.75점으로 높아져 통계적으로 유의하였다($P<0.001$).

<Table 4> Oral health care of oral health knowledge and oral health behavior

Oral health care		N	Total of oral health knowledge		Total of oral health behavior	
			M±SD	t, F (p-value)	M±SD	t, F (p-value)
Regular dental visits	Yes	126	5.03±0.85	0.376 (0.185)	8.38±1.28	0.240 (0.013 [*])
	No	88	4.87±0.84			
Fluoride application	Yes	128	5.03±0.82	0.403 (0.188)	8.36±1.22	1.90 (0.022 [*])
	No	86	4.87±0.89			
Dental caries diagnosis	Yes	89	4.93±0.90	0.072 (0.622)	7.79±1.41	1.509 (0.000 ^{***})
	No	125	4.99±0.81			
Previous dental education (Children)	Yes	201	4.96±0.85	0.165 (0.644)	8.20±1.32	2.946 (0.58)
	No	13	5.07±0.86			
Previous dental education (Mother)	Yes	130	5.03±0.82	0.518 (0.136)	8.34±1.36	1.169 (0.030 [*])
	No	84	4.85±0.89			

*: p<0.05 ***: p<0.001

<Table 5> Comparison of oral health knowledge change after oral health education

Oral health knowledge		befor	after	t, F(p-value)
		M±SD	M±SD	
questions	1. What is the role of teeth?	0.57±0.49	0.76±0.42	-4.503(0.000 ^{***})
	2. Good food in the teeth?	0.98±0.11	0.98±0.11	0.000(1.000)
	3. Bad food in the teeth?	0.97±0.15	1.00±0.00	-2.257(0.025 [*])
	4. Where is the tooth decay that occurs?	0.94±0.23	0.99±0.09	-2.712(0.007 ^{**})
	5. What is tooth brushing is effective for when?	0.87±0.33	0.97±0.15	-4.326(0.000 ^{***})
	6. The period for receiving an oral examination?	0.60±0.48	0.82±0.38	-5.331(0.000 ^{***})
Total of oral health knowledge		4.96±0.85	5.54±0.63	-7.983(0.000 ^{***})

*: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001

<Table 6> Comparison of oral health behavior change after oral health education

Oral health behavior		befor	after	t, F(p-value)
		M±SD	M±SD	
questions	1. tooth brushing frequency	1.66±0.63	1.86±0.58	-3.395(0.001 ^{***})
	2. brush my tongue as well as teeth	1.47±0.65	1.62±0.53	-3.140(0.002 ^{**})
	3. Snacks kind	0.35±0.48	0.55±0.49	-4.108(0.000 ^{***})
	4. Sweet food intake times a day	2.68±0.62	2.70±0.62	-0.497(0.620)
Total of oral health behavior		7.18±1.35	7.75±1.25	-5.207(0.000 ^{***})

** : p<0.01 ***: p<0.001

4. 고찰 및 결론

사람의 치아는 생후 6~7개월부터 맹출을 시작하여 약 30개월이 되면 20개의 유치와 맹출이 완료되고 만 6세 경부터는 영구치가 나기 시작하여 유치와 영구치가 함께 있는 혼합치열기를 거쳐 약 12세경 유치는 모두 없어지고 28개의 영구치가 자리를 잡게 된다[12]. 영구치는 처음 맹출하기 시작하는 만 6세에서 OECD의 '건강 통계 2015'(Health Data 2015)[13]에 발표된 2013년에 태어난 한국 아이의 기대수명인 81.8년까지를 기준으로 보면 약

76년이라는 기간 동안 치아의 역할을 수행해야 함으로 유아기의 구강건강과 관리의 문제는 단순히 그 시기의 건강문제에 국한되지 않고 전 생애의 구강건강에 영향을 주는 매우 중요한 시기라 할 수 있겠다. 이 시기에는 보호자의 역할 뿐만 아니라 유아에게 올바른 구강건강관리 교육을 통해 일생동안 스스로 관리할 수 있는 능력을 길러주는 것이 무엇보다 중요하겠따[14]. 따라서 본 연구는 습관이 형성되는 시기인 유치원생을 대상으로 구강보건 교육 시행 전,후 향상정도를 비교해 보고 보다 효과적인 구강보건교육 프로그램 개발과 유아의 구강건강증진 향

상을 위한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

연구 결과를 살펴보면 먼저 구강관리 실태 조사에서 치과 정기검진을 한다는 아동은 58.9% 검진을 하지 않는 아동 41.1%로 보다 많이 조사되었다. 이 결과는 국가 차원의 영유아 구강검진사업이 18~29개월, 42~53개월, 54~65개월 총 3차로 시행되고 있어 그 기간을 이용한 검진이 일부 이루어졌을 것으로 생각된다.

불소도포 경험유무에서 경험이 있는 아동은 59.8% 없는 아동 40.2%로 보다 많이 치과정기검진 시, 또는 지역 보건소에서 사업으로 시행되어져 불소에 대한 안내가 어느 정도 이루어진 것으로 생각된다.

치아우식증 진단경험에서는 진단을 받은 경우 41.6%, 진단을 받지 않은 경우 58.4%로 치아우식증 진단을 받은 경험이 없는 아동이 조금 더 많았다. 2012년 국민구강건강실태조사[15]에서 유치우식경험자율은 5세에서 62.2% 이었고, 8세에서 71.0%로 조사 대상자와 연령은 다르지만 본 연구보다 조금 더 많았다. 그 이유로 우식의 범위가 작은 경우나 통증이 없을 시 일반인들은 우식으로 인지하지 못하여 치과 내원을 하지 않게 되고, 또 우식이 있으나 여건 상 치과내원의 어려움으로 진단을 못 받아 치아우식 진단경험이 낮게 조사되어 진 것으로 생각된다. 구강보건교육경험은 아동은 93.9%가 교육받은 경험이 있다고 하였으며, 교육 경로는 보육기관이 50.8%, 치과가 37.3%로 높게 조사 되었다. 어머니는 교육받은 경험이 60.7%로 아동에 비해 어머니의 구강보건교육 경험이 적었고, 교육 경로는 주로 치과에서 72.3%로 가장 많았고, 기타 13.1%, 보건소 12.3%로 각각 나타났다. 김 등[16]은 이 시기에 유아들에게서 스스로 효율적인 구강관리를 기대하기 어려우므로 부모의 역할이 중요하다고 하였으며 Blikhorn[17]은 어머니에 대한 구강보건교육은 아동의 치과진료이용을 증가시킨다고 보고하여 보호자의 구강보건교육이 아동 교육과 함께 시행되어야 할 것이며, 교육 경로도 보육기관이나 치과, 보건소 등에서 주로 이루어져 기관차원의 체계적인 구강보건교육이 수행 될 수 있는 시스템 구축이 필요할 것으로 생각된다.

구강관리실태에 따른 구강보건지식과 구강보건행위 검증 결과 구강보건지식점수는 유의한 차이가 없었고,

정기검진을 받는 아동, 불소도포 경험이 있는 아동, 치아우식진단을 받은 경험이 없는 아동, 어머니가 구강보건교육 경험이 있는 아동의 구강보건행위점수가 유의하게 높았다. 이 결과는 구강관리를 하는 아동이 구강보건

행위가 좋은 것으로 생각 할 수 있겠고 구강보건지식이 있다고 해서 모두 행동으로 옮기지 못하는 것을 알 수 있다. 조[18]의 연구에서도 구강보건교육이 단시간에 구강보건지식을 향상시킬 수 있었으나 그 동안 습관화된 행위변화를 일으키기엔 부족하다고 보고하여 이 결과를 지지한다. 따라서 행동의 변화를 가져오기 위해서는 계속적이고 개별적인 구강관리 행동 교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

구강보건교육 전, 후 구강보건지식 향상정도는 문항별 치아의 역할, 치아에 해로운 음식, 충치가 생기는 곳, 칫솔질 시기, 구강건강검진 주기에서 교육 전보다 교육 후에 점수가 향상되었다.

구강보건교육 전, 후 구강보건행위 향상정도는 문항별 하루 칫솔질 횟수, 혀 입몸 닦기, 주로 먹는 간식 종류에서 교육 전 보다 교육 후의 점수가 향상되었으며, 구강보건행위 총점도 교육 전보다 교육 후 향상되어 유의하였다($P<0.001$). 구강보건교육 전보다 후에 구강보건지식과 행위가 모두 향상되어 한수진[19]의 지역아동센터 저소득초등학생을 대상으로 구강보건교육 전, 후 비교 결과 지식, 행동, 위생상태 모두 유의하게 증가하였다고 보고한 연구결과와 일치하였다. 이 결과는 구강보건지식을 향상하고 구강보건행동을 습관화시켜 계속적으로 유지하기 위한 구강보건교육의 중요성을 다시 확인 할 수 있었고, 김은정 등[20]은 교사와 보호자의 지도 없이 습관적인 구강건강행위가 이루어 질 수 있도록 반복적인 구강보건교육이 이루어져야 한다고 보고하였다. 따라서 올바른 구강보건행동을 이끌어 갈 수 있는 다양한 구강보건교육 프로그램의 개발과 교육 주기를 짧게 하여 체계적이고 반복적인 실천교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 지역이 한정적으로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있으나 구강보건교육 후 구강보건지식과 행동의 향상도를 확인 할 수 있었다는데 의의가 있다.

REFERENCES

- [1] Sang-ho Lee, Nan-yeong Lee, Jeong-seung Yang et al, Fundamentals of Pediatric dentistry. komoonsa, 2013.

- [2] Jong-bae Kim, Yu-jin Choi, Hyeok-su Moon et al. Public oral health. komoonsa, 2009.
- [3] Myung-ok Ha, Min-jung Cho, Eun-Mi Kim, "The effects of incremental dental care (IDC) on kindergarten children", Vol. 13, No. 2, pp. 271-277, 2013.
- [4] Y. S. Ahn, E. S. Kim, D. S. Lim, S. H. Jung, H. J. Lee, "Behaviour about oral health of child's mothers child institutions in Songnam City", J Korean Acad Health Promotion, Vol. 1, pp. 83-94, 2000.
- [5] Byeong-seon Song, "The Effect of Oral Health Education on Oral Health in Kindergarten Children", Journal of Korean Academy of Nursing, Vol. 34, No. 1, pp. 132-140, 2004.
- [6] Chung-Soon Park, Eun-Ju Kang, Ji-Yeon Song, Kwui-Sook Song, "Original Article: The influence on infant oral health care from mother's experience of oral health education". Journal of Korean society of Dental Hygiene, Vol. 12, No. 6, pp. 1183-1192, 2012.
- [7] Myeong-Suk Cho, Seong-suk Lee, "The effects of Mother Oral Health Guidance on Child Oral Health Behavior", Journal of The Korean Academy of Dental Hygiene, Vol. 2, No. 2, pp. 173-185, 2000.
- [8] Chun-Sun Lee, "A Study on the Oral Health Knowledge and Oral Care Implementation of Children in Elementary School", Bulletin of Dongnam Health College, Vol. 18, No. 2, pp. 187-196, 2000.
- [9] E. J. kim, B. R Kang, R. H. Kim et al, "Aspects of oral health behaviors snack intake, and the patient Hygiene performance (PHP) index scores among children in community childrens center", J Korean Acad Oral Health, Vol. 34, No. 4, pp. 377-386, 2010.
- [10] Mi-Hyang Son, "Effects of Oral Health Education Program on the Oral Health Knowledge, Oral Health Behavior and Oral Hygiene Status of Elementary School Students", Journal of Korean Academy of Community Health Nursing Vol. 14, No. 1, pp. 24-35, 2003.
- [11] Young-Hee Jung, Hyun-Mi Shin, "The Effects of Oral Health Education Activities in Kindergarten and Elementary Schools", Journal of Future Early Childhood Education, Vol. 16, No. 2, pp. 171-191, 2009.
- [12] Hang-jin Moon et al, Dental Morphology. DaehanNarae Publishing, 2012.
- [13] Health Data 2015. OECD, 2015.
- [14] S. M. Lee, M. H. Lim, J. Y. Jung, Y. S. Hwang, S. H. Kim, Recognition and performance of preschool teachers on children's oral health in seoul. J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 10, No. 3 pp.449-57, 2010.
- [15] 2012 Oral health research. The Ministry of Health and Welfare, 2013.
- [16] N. H. Kim, H. D. Kim, J. B. Kim, "A study of the consciousness of the young children's parents on the incremental dental care program", J Korean Dent Health, Vol. 28, No. 3, pp. 152-160, 2004.
- [17] A. S. Blikhorn, "Dental preventive advice for pregnant and nursing mothers: sociological implications", J Int Dent, Vol. 31, No. 1, pp. 14-22, 1981.
- [18] Eun-Hee Cho, "The Effect of the Oral Health Education Program on the Oral Health Knowledge and Behavior of Middle School Students, Major in Nursing Education. Graduate School of Education", Chonnam National University, 2009.
- [19] Su-Jin Han, "Effects of oral health promotion program of children with low socio-economic status : an application of the Theory of Planned Behavior(TPB)", The Graduate School Hanyang University Supervised, 2010.
- [20] Eun-Jung Kim, Bo-Ram Kang, Ran-Hee Kim, Jung-Ok Moon, Se-Ra Son, Gyeong-Soon Han, "Original Article : Aspects of oral health behaviors, snack intake, and the Patient Hygiene Performance (PHP) index scores among children in community children's centers". Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 34 No. 4, pp. 577-587, 2010.

저자소개

김 지 화(Ji-Hwa Kim)

[정회원]



- 2008년 8월 : 계명대학교 공중보건학과 (보건학 박사)
 - 2001년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 치위생과 교수
- <관심분야> : 치의학, 보건

김 기 옥(Gi-Ug Kim)

[정회원]



- 2012년 8월 : 계명대학교 대학원 공중보건학과 (보건학 박사)
 - 2009년 3월 ~ 현재 : 포항대학교 치위생과 교수
- <관심분야> : 치의학, 보건