

## 아동의 예방접종에 미치는 영향 요인 - Pender의 건강증진모형 적용 -

임은실\* · 이경자\*\* · 천의영\* · 임미란\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

예방접종이 소아의 전염병 발생을 감소시키는 가장 중요하고도 효과적인 수단임은 이미 널리 알려진 사실이다. 세계보건기구는 '지구상의 모든 인간은 백신으로 예방 가능한 질환으로부터 보호되어야 한다'라는 사명선언을 하였으며, 미국에서는 지역보건사업의 우선순위 결정에서 소아 예방접종이 질병부담과 비용 효과가 가장 큰 지역 보건 1순위 사업으로 예방접종을 향상을 위한 국가적인 노력을 기울이고 있다(Brownson, Baker, Leet, & Gillespie, 2003). 미국의 경우 지난 한 세기를 거치면서 백신의 사용으로 홍역, 유행성 이하선염, 풍진, 폴리오, 디프테리아, 백일해, 파상풍의 발생을 90% 감소시키는데 기여했다(Hinman, 1990). 우리나라도 1882년 지석영의 증두법 실시 이후 국가적으로 예방접종에 많은 노력을 기울려 백신으로 예방 가능한 전염병의 발생이 현저히 감소하였으며, 폴리오는 1984년 이후, 디프테리아는 1988년 이후로 발생된 사례가 없었다(KCDC, 2004).

예방접종은 위독한 질환으로부터 한 개체를 보호할 뿐만 아니라 전염성 병원체의 전파를 막음으로써 지역사회의 면역력이 없는 사람까지 질병으로부터 보호한다. 이러한 집단면역 효과를 얻으려면, 질병의 유행을 방지할

수 있는 수준인 접종률 80%, 질병퇴치 수준 95% 이상의 접종률이 지속적으로 유지되어야 한다(KCDC, 2004). 그러나 우리나라는 1994년 이후 홍역과 유행성 이하선염의 주기적인 유행이 발생하였고, 2000년에는 홍역이 전국적인 규모로 유행하였는데, 이는 지역사회의 불충분한 예방접종률을 원인으로 볼 수 있다(Park, Cheong, & Park, 2002). 우리나라의 최근 3년간의 접종률은 60-70% 수준으로 전염병 발생을 억제 할 수 없으며 전염병 유행시 언제든 또 다시 발생할 수 있다(KCDC, 2005).

그동안 우리나라의 예방접종과 관련된 선행연구들을 보면, 도시와 농촌의 영유아 예방접종을 비교(Park, Kim, & Woo, 1985), 예방접종 실태에 관한 연구(Wie & Lee, 1998), 그리고 예방접종 관련 형태 및 관련 요인에 관한 연구(Shin, Park, & Kim, 1995; Lee, 2004)들이다. 선행연구에서 보여주는 예방접종률의 영향 요인으로는 출생 순위, 모의 연령, 교육, 부모의 결혼상태와 같은 인구사회학적 요인과 빈곤 및 접종비용과 같은 재정적 요인, 산전관리, 정기적인 건강관리, 예약 및 대기시간, 접종기관까지의 이동상의 어려움과 같은 제도적 또는 구조적 요인 등으로 제시하고 있으나, 낮은 예방접종률을 증진시키기 위한 질병예방과 건강증진이라는 개념이 반영된 연구는 없는 실정이다. 국외 연구에서는 부모의 신념 및 태도(Tuma, Smith, Kirk, Hagmann, & Zemel, 2002)와 예방접종 안전성에 대

\* 연세대학교 간호대학 박사과정

\*\* 연세대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: kyunglee@yumc.yonsei.ac.kr)

\*\*\* 경기도 군포시 보건소

한 관심과 인식(Taylor et al., 2002), 지각된 통제감(Prislin, Dyer, Blakely, & Johnson, 1998)등을 예방접종 관련 요인으로 제시하고 있다.

따라서 본 연구에서는 아동의 예방접종에 미치는 영향을 제도적 또는 구조적 요인들이 아닌 질병예방과 건강증진이라는 개념을 적용한 건강증진모형을 이용하여 부모의 인지-지각 요인인 지각된 위협감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행위에 대한 감정, 지각된 행위통제, 행동계기가 아동의 예방접종에 미치는 영향을 규명함으로써 아동의 예방접종 증진 프로그램 개발을 위한 간호 중재 기틀을 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 아동의 예방접종을 증진시키기 위해서 Pender(1996)의 건강증진모형을 기반으로 아동의 예방접종 행위와 관련된 부모의 인지-지각 요인을 파악하고 아동의 예방접종에 미치는 영향 요인을 규명하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 예방접종 행위와 관련된 부모의 인지-지각 및 아동의 예방접종 상태를 파악한다.
- 일반적 특성에 따른 부모의 인지-지각 및 아동의 예방접종 상태를 파악한다.
- 부모의 인지-지각에 따른 아동의 예방접종 상태를 파악한다.
- 아동의 예방접종에 미치는 영향 요인을 규명한다.

## 3. 이론적 기틀

아동의 예방접종에 미치는 영향요인은 Pender(1996)의 건강증진모형을 기반으로 하여 이 모형에서 제시한 행위와 관련된 인지-지각 요인인 지각된 위협감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행위에 대한 감정, 지각된 행위통제, 행동계기를 포함시켰으며, 조절 요인은 인구사회학적 특성으로 하였다.

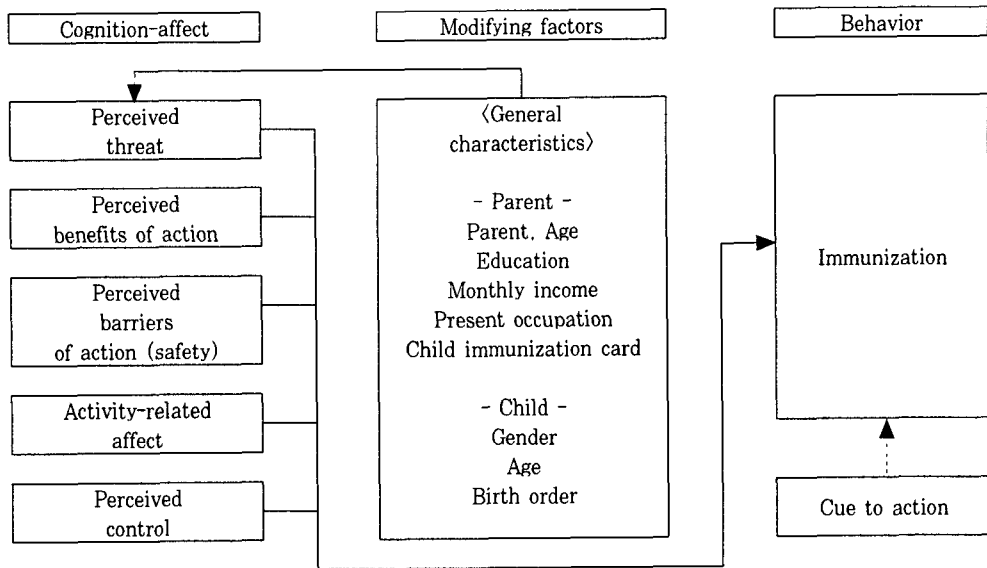
이 모형에 의하면 조절 요인은 개인의 인지-지각 요인에 영향을 미치며 개인의 인지-지각 요인은 건강증진 행위에 영향을 미친다고 하였다. 즉 사람들은 이 두 단계를 거쳐 상호작용을 함으로써 건강증진 행위를 결정하게 되는데 개인의 인지 지각 요인으로 건강의 중요성, 지각된 건강통제위, 건강의 정의, 인지된 건강상태, 건강증진

행위의 지각된 유익성, 건강증진행위의 지각된 장애 등이 있으며, 조절 요인으로는 인구사회학적 요인과 상황적 요인, 행동적 요인, 생물학적 요인 등이 있다.

인지-지각 요인 중 건강의 중요성은 질병에 대해 민감하게 지각하고 그 질병이 심각하다고 믿는 지각된 위협감으로 개념화하였으며, 조절 요인 중 상황적 요인과 행동적 요인, 생물학적 요인은 제외하였다. 이는 예방접종에 있어 접종비용과 같은 재정적 요인, 접종기관까지의 이동상의 어려움 등이 기존의 연구에서 영향을 미치는 것으로 나타났으나 이러한 요인은 고정 변인으로서 중재의 어려움이 있으므로 이론적 기틀에는 포함하지 않았다.

아동의 예방접종에 영향을 미치는 일반적 특성으로는 아동의 성별, 출생 순위, 부모의 연령, 교육 수준, 경제적 수준, 결혼상태, 모자 보건 수첩 보관 유무 등이 있다(Bobo, Gale, Thapa, & Wassilak, 1993; Lee, 2004). 이중 아동의 출생 순위가 높을수록, 어머니의 교육과 수입이 높을수록, 미혼모에 비해 결혼한 어머니일수록 예방접종률이 높고(Bobo et al., 1993; Suarez, Simpson, & Smith, 1997; Wood et al., 1995), 아동의 연령이 증가할수록 예방접종률은 낮다고 한다(Lopreiato & Ottoinin, 1996; Suarez et al., 1997). 이처럼 선행연구에서 일반적 특성이 아동의 예방접종에 영향을 미치는 요인으로 알려져 있음에 따라 고정변인으로 중재의 어려움이 있으나, 일반적 특성에 따른 차이를 파악함으로써 취약한 특성을 고려한 인지-지각 요인의 중재를 적용하기 위한 기초 자료로 이용될 수 있도록 본 연구의 기틀에 포함시켰다.

인지-지각 요인과 관련된 선행연구들을 살펴보면 아동의 예방접종에 영향을 미치는 가장 중요한 요인으로 질병에 대한 지각된 민감성과 심각성(Tuma et al., 2002), 예방접종에 대한 지각된 장애성(Bardenheier et al., 2004; Prislin et al., 1998; Taylor et al., 2002), 지각된 유익성(Pauluassen, Hoekstra, Lanting, Buijs & Hirasing, 2006), 지각된 행위통제 및 행위와 관련된 감정(Prislin et al., 1998) 등으로 보고하고 있었으며, Grant 등(2003)은 행동의 계기로써 의사의 권유가 중요한 요인이라고 하였다. 부모의 건강 신념 및 태도, 감정과 관련된 인지-지각 요인이 아동의 예방접종에 미치는 요인으로 다양하게 보고됨에 따라 이상의 문헌에 근거하여 연구의 개념틀을 제시하면 <Figure 1>과 같다.



(Figure 1) Theoretical framework

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 예방접종에 대한 부모의 인지-지각 요인과 아동의 예방접종 상태를 파악하고 아동의 예방접종에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구는 예방접종 대상 아동을 둔 한국의 부모를 표적모집단(target population)으로 하고, 보건소 모자 보건실의 무료 예방접종을 이용하는 6개월 이상-만7세 미만 아이를 둔 부모를 근접모집단(accessible population)으로 하여 서울 E 보건소와 경기도 K 보건소 모자 보건실을 방문한 6개월 이상-만7세 미만 아동의 부모를 대상으로 하였다.

자료 수집은 연구자 3인이 대상자에게 설문지를 직접 제공한 후 연구 목적을 이해하고 아동의 모자 보건 수첩과 전산 등록된 개인별 접종내역을 확인할 수 있도록 동의하고 협조한 자를 대상으로 하여 총 260명이 포함되었으나 이중 누락된 응답이 있는 경우를 제외한 251명을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2005년 4월부터 5월까지 2개월간이며, 구조화된 설문지를 이용하여 자료 수집을 하였다. 정확한 아동의 예방접종 기록 확인을 위

해 보호자가 보관하고 있는 모자 보건 수첩과 전산 등록된 개인별 접종내역 확인을 통해 아동의 예방접종을 기록하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 인지-지각 요인

본 연구에서 예방접종에 대한 부모의 인지-지각 요인은 질병에 대한 지각된 위협감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행위에 대한 감정, 지각된 행위통제 및 행동계기로 구성된다.

본 연구에서 인지-지각 요인은 Salant와 Dillman (1994)이 아이의 질병예방과 건강증진을 위해 부모의 인지 및 지각, 신념이 아이의 예방접종에 어떻게 영향을 미치는지를 검증하기 위해 개발한 측정도구를 번안하여 본 연구의 건강증진모형에 맞게 수정 보완하였으며, 질병관리본부 예방접종관리팀의 전문가 2명, 간호학 교수 2명, 보건소 모자 보건실 담당 간호사 2명에 의해 내용 타당도를 검증 받은 후 사용하였으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .71$  이었다.

(1) 지각된 위협감은 4문항으로 전염병으로 인해 질병이 발생할 가능성에 대한 지각된 민감성 2문항과 전염성 질환에 대한 심각성, 질환이 가족 건강에 미치는 심각성에 대한 지각된 심각성 2문항을 합한 개념을 말하며 Likert 5점 척도에 따라 최저 4점에서 최고

20점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 위협감이 높은 것을 의미하며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .69$  이었다.

- (2) 지각된 유익성은 4문항으로 아동이 예방접종을 함으로 전염병을 예방하거나, 예방할 수 있는 면역획득, 건강에 유익하다고 지각하는 정도를 말하며 Likert 5점 척도에 따라 최저 4점에서 최고 20점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 유익성이 높은 것을 의미하며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .70$  이었다.
- (3) 지각된 장애성은 5문항으로 아동이 예방접종을 한다면 그로 인해 손실을 감수해야 한다고 느끼는 부정적 요인으로 예방접종을 하여 발생할 수 있는 이상 반응 혹은 부작용에 대한 지각 및 안전성에 대해 지각하는 정도를 의미한다. Likert 5점 척도에 따라 5문항 중 4문항은 역점수 처리하여 최저 5점에서 최고 25점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 예방접종에 대한 안전성이 높음을 의미하며, 즉 장애성이 낮은 것으로 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .80$  이었다.
- (4) 행위에 대한 감정은 5문항으로 아동의 예방접종 행위에 대해 바람직하고, 부모로서 수행해야 할 책임에 대한 감정으로 긍정적 또는 부정적인 감정의 정도를 의미한다. Likert 5점 척도에 따라 최저 5점에서 최고 25점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 감정이 긍정적임을 의미하며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .82$  이었다.
- (5) 지각된 행위 통제는 4문항으로 예방접종 후 이상반응 발생시 아동을 돌볼 수 있는지에 대한 부모의 확신을 의미한다. Likert 5점 척도에 따라 최저 4점에서 최고 20점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 예방접종 실천에 있어 어려움을 잘 통제할 수 있음을 의미하며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .78$  이었다.
- (6) 행동계기는 3문항으로 아동의 예방접종에 있어 의료인, 가족이나 친구, 대중매체(인터넷)를 통한 권유에 대해 지각하는 정도를 의미한다. Likert 5점 척도에 따라 최저 3점에서 최고 15점으로 측정된 점수의 합이 높을수록 행동계기 즉 예방접종 행위가 일어나도록 주어지는 내외적 자극이 높은 것을 의미하며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .71$  이었다.

## 2) 아동의 예방접종

아동의 예방접종은 연령에 따른 예방접종 종류 및 횟수에 따라 비율을 산정하여 점수화 하였다. 이는 연구 대상자가 6개월-만7세 미만의 아동으로써 6개월인 경우와 7세 미만인 경우는 접종 종류와 횟수가 다르기 때문에 연령에 따라 권장되는 예방접종 대 접종을 실시한 예방접종의 비율을 산출하여 백분율로 환산하였으며, 이를 점수화 하였다. 최저 0점에서 최고 100점으로 하며, 이 문항에 대한 내용 타당도는 질병관리본부 예방접종관리팀의 전문가 2명, 간호학 교수 2명, 통계 전문가 2명에게 검증 받은 후 측정하였다. 예방접종은 예방접종심의위원회의 표준 예방접종 일정에 따른 결핵, B형간염, DTaP(디프테리아, 파상풍, 백일해), 폴리오, MMR(홍역, 유행성이하선염, 풍진), 일본뇌염 예방접종으로 하였다. 6개월 된 접종 대상자의 점수를 예로 들면, 결핵 1회, B형간염 3회, DTaP 3회, 폴리오 3회 등 10회의 접종이 권장되는데 이중 8회의 접종을 하였을 때 80%의 접종률로 환산한 점수는 80점이다.

## 4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 12.0을 이용하여 분석하였으며, 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 조사 대상자의 부모와 아동의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였다.
- 2) 인지-지각 요인, 예방접종은 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 3) 조절 요인에 따른 인지-지각요인 및 예방접종의 차이를 알아보기 위하여 t-test 및 ANOVA로 분석하였다.
- 4) 인지-지각 요인에 따른 예방접종의 차이는 t-test로 분석하였다.
- 5) 아동의 예방접종에 미치는 주요 요인을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 이용하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 부모와 아동의 일반적 특성

대상자인 부모와 아동의 일반적 특성을 분석한 결과는 (Table 1)과 같다. 응답 부모 중 어머니 230명 (91.6%), 아버지 21명(8.4%)으로 어머니가 대부분을 차지하였다. 부모의 평균 나이는 32세(4.2)이었으며, 연

령별로는 30-39세가 184명(73.3%)으로 가장 많았고, 20-29세는 57명(22.7%), 40-49세 10명(4.0%) 순이었다. 교육 수준은 대졸이 148명(59.0%), 고졸 이하가 95명(37.9%), 대학원졸 이상이 8명(3.2%) 순이었다. 월 평균 수입은 99만원 이하가 16명(6.4%), 100-199만원 이하는 90명(35.9%), 200-299만원 이하는 100명(39.8%), 300만원 이상 45명(18.0%)이었다. 응답 부모 중 현재 직업을 가지고 있지 않은 부모는 185명(76.7%)으로 대부분 직업이 없었으며, 아이의 모자 보건 수첩을 가지고 있는 경우는 199명(79.3%)으로 대부분이 모자 보건 수첩을 보관하고 있었다.

아이의 일반적 특성을 분석한 결과 성별로 보면 남아 128명(51.0%), 여아 123명(49.0%)으로 성별간 비율

은 비슷하였다. 출생 순위를 보면, 첫째가 150명(59.8%)으로 가장 많았고, 둘째 89명(35.5%), 셋째 12명(4.2%) 순이었다. 연령은 B형간염, DTaP, 폴리오 기본 3회 접종을 확인할 수 있는 6개월-11개월 군과 MMR, 일본뇌염, DTaP 추가 접종이 실시되는 12개월-23개월 군, DTaP, MMR, 폴리오 추가접종이 실시되는 48개월 군 이상으로 분류하여, 6개월-11개월 군 82명(32.7%), 12개월-23개월 군 81명(32.3%), 48개월-7세 미만 62명(24.7%), 24개월-47개월 군 26명(10.4%) 이었다.

2. 부모의 인지-지각 요인과 아동의 예방접종

예방접종과 관련된 부모의 인지-지각 요인, 아동의 예방접종 점수를 측정 한 결과는 <Table 2>와 같다. 부모의 인지-지각 요인 중 예방접종 행위에 대한 감정이 평균 4.17점(0.55), 지각된 유익성은 평균 4.03점(0.54), 지각된 행위통제는 평균 4.00점(0.62), 지각된 장애성은 평균 3.58점(0.61), 행동제기의 평균은 3.56점(0.52), 지각된 위험감은 평균 3.08점(0.60) 순으로 나타났다. 예방접종 점수는 아동의 연령에 따른 예방접종 종류 및 횟수를 예방접종심의위원회의 표준 예방접종 일정에 의해 권장 되는 접종 대 실제 접종한 비율을 점수화 한 것으로 91-100점이 148명(59.0%)이었으며, 71-80점이 54명(21.5%), 41-50점이 23명(9.2%)으로 평균 87.8(17.10)점 이었다.

3. 일반적 특성에 따른 부모의 인지-지각 요인 및 예방접종 상태

부모 및 아동의 일반적 특성에 따른 부모의 인지-지각 요인 및 예방접종의 차이를 살펴보면 <Table 3>과 같다. 교육수준이 대학원 이상을 졸업한 부모나 고등학교 이하를 졸업한 부모의 아동보다 대학교를 졸업한 부모의 경우(F=4.350, p=.005), 모자 보건 수첩을 보관하고 있는 경우(t=16.15, p=.000), 아동의 성별이 남아인 경우(t=4.944, p=.027), 아동 연령이 11개월 이하인 경우(F=5.920, p=.001), 아동의 출생 순위가 높은 경우(F=3.739, p=.025)에 아동의 예방접종 점수가 통계적으로 유의하게 높았다.

부모의 인지-지각 요인 중 지각된 위험감은 일반적 특성에 따른 차이는 없었으나, 교육수준이 대학원을 졸업

<Table 1> General Characteristics of Parent and Child (N=251)

Characteristic	Category	n(%)
Parent		
Parent	Father	21( 8.4)
	Mother	230(91.6)
Age(year)	20-29	57(22.7)
	30-39	184(73.3)
	40-49	10( 4.0)
	Mean(SD)	32( 4.2)
Education	-High school	95(37.9)
	College graduate	148(59.0)
	Graduate school-	8( 3.2)
Monthly income (10,000won)	-99	16( 6.4)
	100-199	90(35.9)
	200-299	100(39.8)
	300-	45(18.0)
Present occupation	No	185(76.7)
	Yes	66(26.3)
Child health handbook	No	52(20.7)
	Yes	199(79.3)
Child		
Gender	Male	128(51.0)
	Female	123(49.0)
Age (month)	6-11	82(32.7)
	12-23	81(32.3)
	24-47	26(10.4)
	48-	62(24.7)
	Mean(SD)	27(24.3)
Birth order	1	150(59.8)
	2	89(35.5)
	3	12( 4.8)

<Table 2> Descriptive Statistics of the Study Variables

(N=251)

Variable	n(%)	Mean(SD)	Minimum*	Maximum*
Perceived threat		3.08( 0.60)*	1.0	4.3
Perceived benefits of action		4.03( 0.54)*	2.5	5.0
Perceived barriers of action(safety)		3.58( 0.61)*	1.8	5.0
Activity-related affect		4.17( 0.55)*	2.6	5.0
Perceived control		4.00( 0.62)*	2.3	5.0
Cue to action		3.56( 0.52)*	2.0	5.0
Immunization score		87.8(17.10)	45.0	100.0
	91-100	148(59.0%)		
	81-90	6( 2.4%)		
	71-80	54(21.5%)		
	61-70	14( 5.5%)		
	51-60	6( 2.4%)		
	41-50	23( 9.2%)		

\* Item mean calculated from summated divided by number of items

<Table 3> Difference of Immunization Status, Behavior-specific Cognition and Affect according to General Characteristics

(N=251)

Category	Immunization		Threat		Benefit		Barrier		Affect		Control	
	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)
Parent												
Father	86.9(16.1)	.149	11.9(3.0)	-.851	16.3(1.9)	.606	18.2(3.3)	.535	21.3(3.2)	.783	15.9(2.6)	.147
Mother	87.9(17.2)	(.700)	12.3(2.3)	(.396)	16.1(2.1)	(.589)	17.8(3.0)	(.593)	20.8(2.6)	(.434)	15.8(2.4)	(.883)
Age(yr)												
20-29	89.4(17.3)	.801	11.8(2.2)	1.845	15.8(2.2)	1.267	17.8(3.0)	.815	21.0(2.7)	.219	16.1(2.6)	.665
30-39	87.0(17.2)	(.450)	12.5(2.4)	(.160)	16.1(2.1)	(.284)	17.8(3.0)	(.444)	20.8(2.1)	(.840)	15.7(2.4)	(.515)
40-	92.5(12.3)		11.9(1.4)		16.9(2.7)		19.1(3.9)		21.2(2.7)		15.6(2.5)	
School												
-High school	73.3(27.5)	4.350	12.3(2.0)	.598	16.2(2.3)	.707	17.6(3.4)	.585	20.5(2.7)	1.968	15.2(2.6)	3.116
College	90.8(14.3)	(.005)	12.3(2.5)	(.645)	16.0(2.0)	(.600)	18.0(2.7)	(.669)	21.0(2.7)	(.307)	16.2(2.2)	(.015)
Graduate	83.1(17.9)		13.1(3.9)		16.3(0.6)		17.6(2.5)		21.6(2.7)		15.5(2.9)	
Monthly income(10,000won)												
-99	76.2(26.8)		11.1(3.1)		15.6(2.9)		17.1(3.7)		19.3(2.6)		15.1(2.1)	
100-199	89.2(16.3)	2.246	12.3(2.3)	1.110	16.5(2.2)	1.276	18.4(3.1)	1.257	21.2(2.7)	2.723	15.9(2.6)	.691
200-299	88.6(15.9)	(.065)	12.5(2.2)	(.219)	15.9(2.0)	(.198)	17.7(2.7)	(.201)	20.5(2.7)	(.013)	15.6(2.4)	(.448)
300-	87.4(15.6)		12.2(2.4)		15.9(1.8)		17.5(3.1)		21.5(2.5)		16.1(2.2)	
Present job												
Yes	84.9(16.9)	.170	12.2(2.4)	-.322	15.9(2.1)	-1.066	17.4(3.3)	-1.410	20.9(2.8)	-.511	15.2(2.6)	.949
No	88.8(17.1)	(.680)	12.3(2.4)	(.748)	16.2(2.1)	(.287)	18.0(2.9)	(.160)	20.8(2.7)	(.779)	16.2(2.3)	(.039)
Immunization card												
Yes	89.6(15.2)	16.15	12.3(2.4)	.773	16.2(2.0)	1.297	18.1(2.9)	1.938	20.8(2.6)	-.511	15.9(2.2)	.979
No	80.4(21.5)	(.000)	12.2(2.3)	(.464)	15.7(2.5)	(.196)	17.1(3.3)	(.038)	21.0(2.9)	(.610)	15.5(3.1)	(.343)
Child												
Gender												
Male	90.2(15.6)	4.944	12.2(2.5)	-.826	16.3(2.2)	.048	18.0(3.1)	.672	20.9(2.7)	.404	16.0(2.2)	1.376
Female	85.3(18.3)	(.027)	12.4(2.2)	(.409)	12.4(2.2)	(.065)	17.7(2.9)	(.502)	20.8(2.6)	(.687)	15.6(2.6)	(.170)

한 부모나 고등학교 이하로 졸업한 부모보다 대학교를 졸업한 부모인 경우(F=3.116, p=.015), 현재 직업이 없는 부모(t=.949, p=.039)는 지각된 행위통제가 통

계적으로 유의하게 높았으며, 월수입이 100만원 이상인 부모는 99만원 이하인 부모(F=2.723, p=.013)보다 행위에 대한 감정이 통계적으로 유의하게 높았다.

〈Table 3〉 Difference of Immunization Status, Behavior-specific Cognition and Affect according to General Characteristics(continued) (N=251)

Category	Immunization		Threat		Benefit		Barrier		Affect		Control	
	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)	M(SD)	t or F (p)
Age(month)												
6-11	93.9(13.5)		12.3(2.6)		16.4(2.1)		18.4(2.6)		21.2(2.8)		16.4(2.2)	
12-23	84.3(18.1)	5.920	12.3(2.2)	.143	16.3(2.2)	1.661	17.9(3.2)	1.232	21.0(2.7)	1.275	15.9(2.6)	2.350
24-47	88.2(15.7)	(.001)	12.6(2.5)	(.934)	16.0(2.3)	(.176)	17.7(2.4)	(.299)	20.2(2.7)	(.283)	15.5(2.3)	(.051)
48-	83.9(18.5)		12.3(2.4)		15.7(2.0)		17.4(3.5)		20.6(2.7)		15.2(2.6)	
Birth order												
1	90.0(14.5)		12.2(2.3)		16.1(2.1)		18.0(3.2)		20.9(2.7)		16.0(2.4)	
2	85.0(19.4)	3.739	12.5(2.5)	.748	16.0(2.2)	.519	17.7(2.7)	.258	20.9(2.7)	.184	15.5(2.5)	1.368
3	80.0(24.0)	(.025)	12.0(3.0)	(.475)	16.6(2.4)	(.596)	17.5(3.4)	(.773)	20.4(2.8)	(.832)	15.8(2.4)	(.257)

#### 4. 부모의 인지-지각 요인에 따른 아동의 예방접종

아동의 예방접종에 미치는 영향 요인을 규명하기 위한 연구로 부모의 인지-지각 요인을 연속변수로 측정하였지만 취약한 인지-지각 요인의 집단을 파악 하기 위해 인지-지각 요인 수준에 따라 백분위 수중 50%를 기준으로 50%이상(높은 군)과 50%미만으로(낮은 군) 분류하여, 지각된 위협감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 행위와 관련된 감정, 지각된 행위통제, 행동계기 점수를 높은 군과 낮은 군에 따른 아동의 예방접종 차이를 살펴보았다 <Table 4>.

지각된 위협감과 행동계기는 높은 군과 낮은 군 간에 아동의 예방접종 차이는 없는 것으로 나타났으며, 지각된 유익성( $t=26.295$ ,  $p=.000$ ), 지각된 장애성( $t=$

$46.771$ ,  $p=.000$ ), 행위와 관련된 감정( $t=18.655$ ,  $p=.000$ ), 지각된 행위 통제( $t=35.122$ ,  $p=.000$ )는 높은 군이 낮은 군에 비해 아동의 예방접종이 통계적으로 유의하게 높았다.

#### 5. 아동의 예방접종에 미치는 영향 요인

아동의 예방접종에 미치는 영향 요인을 확인하기 위하여 예방접종에 대한 부모의 인지-지각 요인과 일반적 특성 중 아동의 예방접종에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 아동의 성별, 연령, 출생 순위, 부모의 교육수준, 모자 보건 수첩 보관 여부를 포함하여 다중회귀분석을 실시하였으며, 아동의 예방접종에 영향을 미치는 요인은 <Table 5>와 같다.

〈Table 4〉 Difference of Immunization Status according to Behavior-specific Cognition and Affect (N=251)

Behavior-specific cognition and affect	Group(range)	Immunization		
		Mean(SD)	t	p
Perceived threat	Low(4-11)	86.4(18.71)	0.984	.322
	High(12-17)	88.3(16.46)		
Perceived benefits of action	Low(10-15)	76.5(20.66)	26.295	.000
	High(16-20)	91.9(13.43)		
Perceived barriers of action(safety)	Low(9-17)	76.3(18.64)	46.771	.000
	High(18-25)	95.3(10.65)		
Activity-related affect	Low(13-19)	75.3(17.72)	18.655	.000
	High(20-25)	94.4(12.21)		
Perceived control	Low(9-15)	76.7(19.38)	35.122	.000
	High(16-20)	93.8(12.12)		
Cue to action	Low(6-10)	86.1(18.17)	1.388	.240
	High(11-15)	88.9(16.33)		

<Table 5> Multiple Regression Analysis of Variables on Immunization Status

(N=251)

Variables	B	S.E	$\beta$	t(p)	Tolerance	VIF
(constant)	24.83	11.02		2.253(.025)		
Child						
Gender	-3.06	1.60	-.089	-1.914(.057)	.971	1.030
Age	-.053	.03	-.075	-1.570(.118)	.934	1.070
Birth order	-3.61	1.36	-.124	-2.644(.009)	.971	1.030
Parent						
Education	2.89	1.44	.095	2.000(.047)	.936	1.068
Immunization card	-4.80	2.02	-.114	-2.378(.018)	.929	1.077
Cognition - affect						
Perceived threat	-.07	.34	-.009	-.197(.844)	.931	1.074
Perceived benefit	.49	.43	.054	.992(.322)	.709	1.411
Perceived barrier(Safety)	2.55	.33	.455	7.837(.000)	.629	1.590
Activity-related affect	-.65	.43	-.104	-1.513(.132)	.448	2.232
Perceived control	1.92	.46	.278	4.152(.000)	.474	2.108
Cue to action	.08	.55	.007	.140(.889)	.838	1.194

Note. R = .703 R<sup>2</sup> = .494 F(p) = 21.176(p = .000)

아동의 예방접종 예측회귀모형의 설명력은 49.4%였으며, 이는 설명력을 나타내는 결정계수(R<sup>2</sup>)는 0.494이었다. 아동의 예방접종에 미치는 상대적 영향력(Beta 계수 값)은 지각된 장애성이 45.5%, 지각된 행위 통제 27.8%, 아동의 출생 순위 12.4%, 모자 보건 수첩 보관 11.4%, 부모의 교육 수준 9.5%로 통계적으로 유의한 영향 미치는 것으로 나타났다.

따라서 부모가 예방접종에 대한 지각된 장애가 낮을수록, 지각된 행위통제가 높을수록 아동의 예방접종 점수가 높으며, 아동의 출생 순위가 높을수록, 부모가 모자 보건 수첩을 보관하고 있을 경우, 부모의 교육 수준이 증가할수록 아동의 예방접종 점수가 높음을 알 수 있다. 인지-지각 요인 중 지각된 위협감, 지각된 유익성, 행위에 대한 감정, 행동계기는 아동의 예방접종에 영향을 미치지 않았으며, 아동의 예방접종에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 지각된 장애성과 지각된 행위통제임을 알 수 있다.

한편 다중회귀분석에서는 독립 변수들 간의 다중공선성에 대한 문제가 발생되는데, <Table 5>에서와 같이 Tolerance는 1이하의 값, VIF는 10이하의 값으로 다중공선성이 없음을 알 수 있다.

#### IV. 논 의

아동의 예방접종 점수는 100점 만점에 평균 87.8 (17.10)점이었으며, 아동의 연령에 따른 예방접종 종류

및 횟수를 예방접종심의위원회의 표준 예방접종 일정에 따라 비율로 산정하여 점수로 환산하였을 때 91-100점은 148명(59%)이었다. 이는 Oh, Park, Oh와 Lee (1991)의 연구에서 BCG, DTaP, 폴리오 기초접종률이 80%이상이었으나 추가접종이 56%수준으로 완전접종률은 56% 이하임을 추측할 수 있으며, 2004년 국내 예방접종 접종률 현황(KCDC, 2005)에서도 BCG 71%, B형간염 58%, DTaP 65%, 폴리오 65%, MMR 99%, 일본뇌염 55%로 완전접종률을 고려하였을 때 비슷하거나 55% 이하임을 추측할 수 있다. Pauluassen 등 (2006)은 네덜란드의 경우 81%가 연령에 따라 필요한 접종을 모두 실시하였다고 하였다. 이는 집단면역으로 질병의 유행을 방지할 수 있는 접종률 80%이상의 높은 수준이나, 본 연구의 경우 완전접종률을 59%로 추정하였을 때 질병의 유행을 방지하거나 퇴치할 수 있는 수준보다 매우 낮은 수준임을 알 수 있다. 그러므로 예방접종률을 향상시키기 위한 프로그램 개발이 요구된다.

예방접종은 아동의 연령, 성별, 부모의 교육수준과 같은 인구사회학적 요인과 관계가 없다고 보는 연구도 있지만(Pauluassen et al., 2006), 본 연구에서는 부모의 교육수준, 출생 순위, 모자 보건 수첩 보관이 예방접종에 영향을 미쳤다. 이는 다른 예방접종조사 연구에서 나타난 부모의 교육 수준이 높을수록, 모자 보건 수첩을 보관하고 있고, 출생 순위가 높을수록 예방접종률이 높았다는 결과와 일치하였다(Bobo et al., 1993; Ki, Kim, Shin, & Choi, 2001; Park, 2003).



부모의 인지-지각 요인 중 지각된 위협감, 지각된 유익성, 행위에 대한 감정, 행동계기는 예방접종에 영향을 주지 않았다. 국내 Lee(2004) 연구에서도 지각된 위협감은 예방접종에 영향을 미치지 않았으나, 일반적으로 지각된 위협감은 예방접종 행위의 예측인자로서 지각된 위협감이 낮을수록 예방접종을 하지 않는다고 하였다 (Meszaros et al., 1996; Ball, Evans & Bostrom, 1998; Luder & Friedman, 2000). 본 연구에서 지각된 위협감이 예방접종에 영향을 미치지 않는 것은 Pauluassen 등(2006)의 연구와 같이 우리나라의 부모들이 전염성 질환의 증상에 대해 잘 알고 있지 않으며, 전염병 발생이 감소된 상태로 전염병에 걸린 사람들을 주위에서 많이 볼 수 없기 때문에 지각된 위협감이 예방접종에 영향을 미치지 않음을 알 수 있다.

예방접종이 유해하기보다는 유익하다고 생각하고, 질병 예방을 위한 최선의 방법이라고 믿는 지각된 유익성이 높을수록, 예방접종 행위에 대한 감정이 긍정적일수록 예방접종률이 높다고 하였다(Pauluassen et al., 2006). 그러나 본 연구에서는 지각된 유익성 점수 5점 만점에 4.03(0.54)점과 행위에 대한 감정 점수가 4.17(0.55)점으로 높았으나 다중회귀분석 결과 아동의 예방접종에 미치는 상대적 영향력이 지각된 유익성 5.4% ( $p=.322$ ), 행위에 대한 감정 10.4% ( $p=.132$ )로 유의하지 않았다. 이는 전반적으로 부모들이 예방접종이 전염병의 발생을 막는데 가장 효율적인 방법으로 받아들이고 긍정적이 감정을 가지고 있는 것으로 사료된다.

아동의 예방접종에 미치는 영향 요인은 지각된 장애성과 지각된 행위통제였다. 지각된 장애성이 낮을수록 지각된 행위통제가 높을수록 높은 예방접종 점수를 나타낸다. Pauluassen 등(2006)과 Tuma 등(2002)도 의사나 간호사로부터 제공된 정보를 듣고 예방접종 후 발생할 수 있는 이상반응을 알고, 대처할 수 있다는 믿음을 가질수록 높은 예방접종 점수를 나타내었다. 지각된 장애성은 예방접종의 안전성에 대한 지각을 의미하는 것으로 예방접종이 안전하다고 지각할수록 예방접종 점수가 증가하였다. Allred, Shaw, Santibanez, Rickert와 Santoli(2005)는 미국의 예방접종 실태 조사에서 예방접종이 안전하다고 지각하고 있는 부모일수록 아동의 예방접종률이 높았으며, 이는 아동의 예방접종에 유의한 영향을 주었다. 이외 Bardenheier 등(2004)과 Prislín 등(1998)도 예방접종에 대한 부모의 안전성의 신념, 태도가 아동의 예방접종에 영향을 미치는 주요 요인으로

안전성에 대한 지각을 증진하기 위한 노력이 요구된다고 하였다. 이는 디프테리아, 파상풍, 백일해, 홍역, 유행성 이하선염, 풍진, 폴리오와 같은 전염병 발생이 감소하고, 퇴치됨으로 예방접종의 필요성에 대한 인식이 저하된 반면, 예방접종과 관련된 이상반응의 관심은 증가 되었다. 예방접종은 건강한 영유아를 대상으로 하여 이상반응에 대한 관용의 정도가 매우 낮으므로 안전성에 대한 부모의 지각이 예방접종에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있다.

부모가 예방접종이 안전하고, 예방접종 후 이상반응이 발생할 수 있으며, 발생했을 경우 부모가 대처 할 수 있다고 지각하는 것은 아동의 예방접종을 높일 수 있는 중요한 요인이다. 그러므로 간호사는 부모에게 예방접종의 안전성과 이상반응에 대한 교육을 제공하여 예방접종에 대한 올바른 지식과 신념으로 아동의 예방접종을 실시할 수 있도록 도와야 한다. 또한 간호사는 아동의 예방접종을 높이기 위한 프로그램을 개발하거나 계획할 때 질병 예방과 건강증진의 개념을 포함하여 부모의 인지-지각 요인인 예방접종에 대한 유익성, 행위와 관련된 감정 이외의 지각된 장애성과 지각된 행위통제를 고려하여야 한다.

## V. 결론 및 제언

Pender(1996)의 건강증진모형을 기반으로 예방접종과 관련된 부모의 인지-지각 요인을 파악하고 아동의 예방접종에 미치는 영향 요인을 규명함으로써 예방접종 이행 캠페인과 공공교육 및 예방접종 이행 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료를 제공하고자 시도하였다. 자료 수집은 2005년 4월부터 5월까지 서울시 E 보건소와 경기도 K 보건소 내소자 251명을 대상으로 하였다. 자료 분석은 SPSS Win 12.0을 이용하여 기술적 통계, t-test, ANOVA, 다중회귀분석을 이용하였고, 연구결과 아동의 예방접종 모델 설명력은 49.4%였으며, 아동의 예방접종에 미치는 상대적 영향력(Beta 계수 값)은 지각된 장애성 45.5%, 지각된 행위 통제 27.8%, 출생 순위 12.4%, 모자 보건 수첩 보관 11.4%, 부모의 교육 수준 9.5%로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

지금까지의 국내 예방접종은 일반적 특성, 제도적 또는 구조적인 요인들에 국한되어 있었으나, 본 연구는 Pender의 건강증진모형에 기반을 두고 질병예방과 건강증진이라는 개념으로 아동의 예방접종 영향 요인을 규명한 것에 그 의미가 있다. 본 연구의 결과를 통하여, 부모

의 인지-지각 요인 중 지각된 장애성과 지각된 행위통제는 아동의 예방접종을 설명하는 가장 유의한 변수였다. 그러므로 아동의 예방접종 이행을 위하여 부모에게 예방접종에 대한 안전성과 이상반응 발생시 대처 방안에 대한 교육이 필요로 된다. 그리고 아동의 예방접종에 영향을 미치는 요인을 제도적, 구조적 요인보다도 지각된 장애성, 행위와 관련된 감정, 지각된 행위통제, 지각된 유익성 등과 같이 질병예방과 건강증진 개념을 적용한 예방접종 교육 프로그램이 개발되어 전국 보건소, 병의원에서 활용될 수 있도록 확대하는 방안이 모색되어야 한다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 연구 대상자를 일부 보건소에서 임의 표출함에 따라 일반화가 어려움으로 표집오차를 최소화하고 표본의 다양성을 높이기 위해 무작위 표출 및 층화 표출을 이용한 대단위 연구가 필요로 된다.
2. 아동의 예방접종에 가장 영향을 주는 요인은 지각된 장애성과 지각된 통제감이므로, 예방접종 안전성과 이상반응시의 대처방법에 대한 전략적이고 체계적인 교육과 홍보가 필요하다.
3. 지각된 장애성, 지각된 유익성, 지각된 행위 통제, 행위와 관련된 감정의 개념을 적용한 예방접종 이행 프로그램을 개발하여 보건소 및 병의원에서 활용될 수 있도록 하며, 이의 효과를 검증하는 연구가 필요하다고 생각한다.

## References

- Allred, N. J., Shaw, K. M., Santibanez, T. A., Rickert, D. L., & Santoli, J. M. (2005). Parental vaccine safety concerns: Results from the National Immunization Survey. *Am J Prev Med, 28*(2), 221-224.
- Ball, L. K., Evans, G., & Bostrom, J. A. (1998). Risky business: Challenges in vaccine risk communication. *Pediatrics, 101*(1), 453-458.
- Bardenheier, B., Yusuf, H., Schwartz, B., Gust, D., Barker, L., & Rodewald, L. (2004). Are parental vaccine safety concerns associated with receipt of MMR, DTaP or Hepatitis B vaccines by children. *Arch Pediatr Adolesc Med, 158*(6), 569-575.
- Bobo, J. K., Gale, J. L., Thapa, P. B., & Wassilak, S. G. (1993). Risk factor for delay immunization in random sample of 1163 children from Oregon and Washington. *Pediatrics, 91*(2), 308-314.
- Brownson, R. C., Baker, E. A., Leef, T. L., & Gillespie, K. N. (2003). *Evidence-based public health*. New York: Oxford University Press.
- Grant, V. J., Saux, N. L., Plint, A. C., Correll, R., Gaboury, I., Ellis, E., & Tam, W. S. (2003). Factors influencing childhood influenza immunization. *CMAJ, 168*(1), 39-41.
- Hinman, A. R. (1990). Immunizations in the United States. *Pediatrics, 86*(supply), 1064-1066.
- Ki, M. R., Kim, M. H., Shin, Y. J., & Choi, B. Y. (2001). MMR Immunization rate and related factors—findings from repeated surveys(1996, 1999) on elementary school students in Kyonggi Province Korea. *Korean J Pediatr, 44*(4), 375-388.
- Korea Centers for Disease Control & Prevention (2004). *Communicable diseases statistical yearbook*. 23-60.
- Korea Centers for Disease Control & Prevention (2004). *Epidemiology and prevention of vaccine-preventable disease*.
- Korea Centers for Disease Control & Prevention (2005). *Monthly newsletter for immunization registry*. 14-29.
- Lee, H. S. (2004). *Immunization rates of children receiving medical assistance and an analysis of related factors for immunization*. Unpublished master's thesis. Yonsei University. Seoul.
- Lopreiato, J. O., & Ottolini, M. C. (1996). Assessment of immunization compliance among children in the Department of Defense health care system. *Pediatrics, 97*(3), 308-11.
- Luder, A. S., & Friedman, G. (2000). The mortality and morbidity of non-medical treatment for minors. *Int J Adolesc Med Health, 12*(4), 295-305.

- Meszaros, J. R., Asch, D. A., Baron, J., Hershey, J. C., Kunreuther, H., & Schwarts-Buzaglo, J. (1996). Cognitive processes and the decisions of some parents to forego pertussis vaccination for their children. *J Clin Epidemiol*, 49(6), 697-703.
- Oh, J. W., Park, S. Z., Oh, S. H., & Lee, H. (1991). A study on current immunization status attending an above-middle from class primary school in Seoul. *Korean J Pediatr*, 34(9), 1187-1195.
- Park, B. C., Cheong, H. K., & Park, S. K. (2002). Evaluation of measles vaccine effectiveness in a community outbreak. *Korean J Prev Med*, 35(1), 33-40.
- Park, J. H. (2003). *A survey on the vaccination status of young children in one area of seoul*. Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul.
- Park, J. H., Kim, J. N., & Woo, K. H. (1985). A comparison study of childhood immunization level between urban and rural areas. *Korean J Prev Med*, 18(1), 138-146.
- Paulussen, T. G., Hoekstra, F., Lanting, C. I., Buijs, G. B., & Hirasing, R. A. (2006). Determinants of Dutch parent decisions to vaccinate their child. *Vaccine*, 24(5), 644-651.
- Pender, N. J. (1996). *Health Promotion in Nursing Practice*(3rd ed.). Stamford, Connecticut.: Appleton and Lange.
- Prislin, R., Dyer, J. A., Blakely, C. H., & Johnson, C. D. (1998). Immunization status and sociodemographic characteristics: The mediated role of beliefs, attitudes, and perceived control. *Am J Public Health*, 88(12), 1821-1826.
- Salant, P., & Dillman, D. A. (1994). *How to conduct your own survey*. NY: John Wiley & Sons, 53-58.
- Shin, E. J., Park, N. H., & Kim, S. K. (1995). A KAP study on hepatitis B among high school girl. *Korean Public Health*, 21(2), 76-89.
- Suarez, L., Simpson, D. M., Smith, D. R. (1997). The impact of public assistance factors on the immunization levels of children younger than 2 years. *Am J Public Health*, 87(5), 845-848.
- Taylor, J. A., Darden, P. M., Brooks, D. A., Hendricks, J. W., Wasserman, R. C., & Bocian, A. B. (2002). Association between parents' preferences and perceptions of barriers to vaccination and the immunization status of their children. *Pediatrics*, 110(6), 1110-1116.
- Tuma, J. N., Smith, S. M., Kirk, R. H., Hagmann, C. E., & Zemel, P. C. (2002). Beliefs and attitudes of caregivers toward compliance with childhood immunizations in Cameroon. *Public Health*, 116(1), 55-61.
- Wie, C. H., & Lee, B. E. (1998). A study on the status of routine-immunization in a rural area. *Korean J Rural Med*, 23(2), 205-238.
- Wood, D., Donald-Sherbourne C., Halfon, N., Tucker, M. B., Ortiz, V., Hamlin, J. S., Duan, N., Mazel, R. M., Grabowsky, M., & Brunell, O. (1995). Factors related to immunization status among inner-city Latino and African-American preschoolers. *Pediatrics*, 96(2), 296-301.

- Abstract -

## Factors Influencing Children's Immunization

Yim, Eun-Shil\* · Lee, Kyung-Ja\*\*  
Cheon, Eui-Young\* · Lim, Mi-Ran\*\*\*

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the factors influencing childhood immunization. **Method:** Data were collected by

\* Yonsei Doctoral Student

\*\* Professor, Yonsei University

\*\*\* Gunpo Public Health Center

questionnaires from 251 parents who have 6 months to 7 years old children at public health centers in Seoul and Kyunggi Province. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, and multiple regression. **Result:** According to general characteristics of the parents and children, there were statistically significant differences in education level of parents, child immunization card, gender, age, and birth order of children. The main factors that affected children's immunization were perceived barriers of action, perceived control,

birth order of children, child immunization card, and education level of parents, and these factors explained 49.4%(explanatory power of this model was 49.4%). **Conclusion:** The results of this study showed strategies for compliance of children immunization. Therefore, when the program are developed for public immunization, these factors need to be considered.

**Key words :** Immunization, Children, Health promotion