

# 온라인 커뮤니티에 따른 영·유아 예방접종에 대한 정보습득 경로 및 지식수준 비교

최인영, 정미은<sup>1)</sup>, 최 순, 김석일

가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 가톨릭대학교 보건대학원<sup>1)</sup>

## Information Sources and Knowledge on Infant Vaccination according to Online Communities

Inyoung Choi, Mieun Chung<sup>1)</sup>, Soon Choy, Sukil Kim

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea;  
Graduate School of Public Health, The Catholic University of Korea<sup>1)</sup>

**Objectives** : To explore the information sources and knowledge on infant vaccinations of pro-vaccination community members and anti-vaccination community members on the internet.

**Methods** : An online survey of 245 parents from three pro-vaccination communities and 92 parents from one anti-vaccination community was conducted from June 7 to June 23, 2006.

**Results** : Parents from pro-vaccination communities usually gained the information regarding vaccination efficacy and risk mainly from healthcare providers (49.8%) and mass media (47.7%). Pro-vaccination community members considered healthcare providers as the most credible sources of information on vaccination, whereas the anti-vaccination community members usually gained their information regarding vaccine efficiency and risk from Internet child-care cafes and online vaccination communities. Parents of the anti-vaccination community considered the internet as the most credible information

source (77.6% for efficacy, 94.8% for risk). In addition, the major reason why anti-vaccination community members didn't vaccinate and, will not vaccinate, was concern about possible side effects of the vaccine. The knowledge level on infant vaccination, education and economic status was higher in the anti-vaccination community.

**Conclusions** : On-line communities concerned with vaccination are getting popular. The influence of anti-vaccination parents on the Internet is expected to be high. The government and healthcare providers need to increase their efforts to improve the credibility of information about vaccination. Our findings suggest that online communication regarding vaccinations needs to be considered as a means to increase vaccination rates.

*J Prev Med Public Health 2007;40(4):291-296*

**Key words** : Vaccination, Adverse effects, Online systems, Consumer participation

## 서론

전염병은 병원체가 숙주에 자리를 잡고 증식하는 과정으로 다른 질병과는 달리 임상경과가 빠르게 진행하여 사망이나 후유증을 남기고, 타인에게 쉽게 전염되는 특징을 가진다. 예방접종은 질병을 일으키지 않으면서도 질병과 관련된 항원을 이용하여 방어적 능동면역만 얻게 하는 방법으로 질병 예방을 위해 가장 중요한 수단으로 인정되고 있다 [1]. 백신을 이용한 예방접종은 천연두로 시작으로 콜레라,

장티푸스, BCG, 디프테리아, 과상풍, 백일해, 폴리오 등 각종 백신이 개발 및 보급되어 전염병 발생률이 현저히 감소하였으며, 최근에는 DNA 백신, 에이즈 백신, 암 예방 백신, 유전자 재조합 백신, 로타바이러스 백신 등 새로운 백신을 개발하고 있다 [1,2].

그러나 이러한 백신이 개발되면서 접종된 영·유아들이 늘어가면서 희귀한 부작용의 사례도 점차 증가하였다. 백신부작용에 대한 사례는 1880년 영국 라이체스터 지역에서 발생하였던 최초의 백신인 천연

두 백신에서 시작되었으며 그 후 예방접종 반대운동이 일어났다 [3]. 1933년 백일해 백신 접종 48시간 이후에 심각한 부작용으로 사망한 사건 [4], 1948년 DTwP 예방접종 후 뇌혈관질환 [5], 1955년 Salk 백신으로 200명 이상의 소아마비 환자 [6]등이 발생하였다. 특히 1970년대 중반 백일해 백신을 필두로 부작용에 대한 논쟁이 최고조에 이르렀을 때 영국에서는 접종률이 80%에서 30%로 떨어지는 등 스웨덴, 일본 및 다른 지역에서도 접종률이 급격하게 떨어졌으며 바로 이어 백일해 발생률이 급등하면서 접종하지 않았던 영·유아 수

백만 명이 사망하는 사례가 있었다 [3,7-9]. 이처럼 부작용으로 인해 예방접종을 하지 않겠다는 사례들이 보도됨에 따라 우리나라 영·유아 부모들에게도 백신 기피 현상을 야기시키며 외국의 경우처럼 예방접종 반대 운동으로 번져 국가 예방접종사업에 큰 위협을 줄 수 있다 [3]. 우리나라에서도 1994년 이후 사망을 비롯한 심각한 부작용 사례가 발생하였고 [10,11], 질병, 장애, 사망을 포함한 예방접종 부작용 신고 건수는 2002년 22건, 2003년 25건, 2004년 45건, 2005년 364건, 2006년 635건으로 최근 급격한 증가추세를 보이고 있다 [12].

한편, 온라인 클럽이나 커뮤니티들을 중심으로 백신에 대한 정보 공유가 점차 증가하고 있다. 예방접종과 관련된 대표적인 커뮤니티로는 “안전한 예방접종의 모임 (<http://www.selfcare.or.kr>)”이 있는데, 이 모임은 백신접종 부작용을 겪은 부모가 사이트를 개설하였으며, 부작용을 겪은 사람들과 백신의 안전성에 관심이 있는 사람들이 모여 예방접종 부작용 및 백신 성분에 대한 정보를 공유하고 있다. 또한 일부 포탈 사이트에는 육아에 관한 인터넷 커뮤니티가 구성되어 예방접종에 대한 정보를 찾을 수 있다. 그러나 이와 같이 일반인들을 중심으로 구성된 온라인 커뮤니티에 올린 정보의 질에 대한 평가가 이루어지지 않은 상태에서 그대로 전달되고, 일부 부모들은 이 정보에 기반하여 백신접종에 대한 의사결정을 하고 있다. 스웨덴에서 이루어진 한 연구에서는 MMR 예방접종을 미루거나 접종하지 않는 가장 큰 이유는 “부작용에 대한 우려”로 나타났으며, 부작용에 대한 주요 정보 원천이 대중 매체인 것으로 나타났다 [13].

본 연구에서는 인터넷 상에서 예방접종에 찬성하는 온라인 커뮤니티와 예방접종에 반대하는 커뮤니티간의 예방접종에 대한 정보습득 태도 및 백신 부작용에 관한 지식 수준을 비교 분석하고자 한다. 이를 통해 영·유아 부모가 예방접종에 대한 올바른 지식과 인식을 갖추고, 올바른 의사소통 방법을 모색하는 예방접종의 발전 방안에 필요한 자료를 제공하고자 한다.

## 대상(자료) 및 방법

### 1. 연구대상

현재 많은 포털사이트에서 임신, 육아와 관련한 정보를 제공하고 있고 더불어 예방접종에 대한 정보를 교환한다. 정확한 통계수치는 조사되지 않았으나 약 50개 이상의 사이트나 커뮤니티가 운영되고 있는 것으로 추정된다. 이들 중 다수의 영·유아 부모들이 접속하고 운영자가 인터넷 설문조사를 허락한 “싸이월드 리틀맘 클럽 (<http://club.cyworld.com/LITTLEMaMs>)”, “싸이월드 초보엄마 아기 키우기 클럽 (<http://queencan.cyworld.com>)”, “싸이월드 임신 & 출산 클럽 (<http://mommyi.cyworld.com>)”과 KBS의 시사프로그램인 취재파일 4321에서 알려짐으로서 백신의 이상반응에 대해 알린 “안전한 예방접종을 위한 모임 (<http://www.selfcare.or.kr>)”이라는 인터넷 커뮤니티를 이용하는 영·유아를 가진 부모를 연구 대상으로 하였다. 커뮤니티 회원들에게 인터넷을 이용하여 2006년 11월 2일부터 12월 9일까지 설문을 실시한 결과 찬성 커뮤니티 중 “싸이월드 리틀맘 클럽”에서 116명 (34.4%), “싸이월드 초보엄마 아기 키우기 클럽”에서 100명 (29.7%), “싸이월드 임신 & 출산 클럽”에서 63명 (18.7%)이 응답하였으며, 반대 커뮤니티인 “안전한 예방접종을 위한 모임”에서는 58명 (17.2%)이 응답하였다.

### 2. 연구도구

본 연구에 사용된 설문지는 일반적 특성 7문항, 개인적 특성 9문항, 예방접종에 대한 대표적 지식 10문항으로 이루어졌다. 예방접종에 대한 대표적 지식은 보건소에서 예방접종을 하기 이전에 부모에게 나누어 주는 예진표의 문항을 그대로 이용하였다. 일반적인 특성과 관련한 문항으로는 성별, 연령, 학력, 수입, 자녀수, 자녀 나이를 선택하였다. 예방접종에 대한 지식은 G시 보건소에서 영·유아 부모에게 나누어 주는 예진표에 제시된 8문항을 포함하여 총 10문항으로 이루어졌다.

본 조사에 앞서 설문지의 신뢰성을 확보하기 위하여 20-30대의 주부 10명을 대상

으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사자의 학력은 고졸 20%, 대학졸업이 80%였으며 월 소득수준은 100만~300만 원 사이였다. 이들의 60%는 백신에 대한 전문적인 설명을 들은 적이 없다고 응답하였고 특히 백신부작용에 대해서는 100%가 구체적인 설명을 들은 적이 없다고 응답하였다. 예비조사 결과 응답자들은 설문 내용을 잘 이해하여 설문에 대한 수정은 이루어지지 않았다.

### 3. 자료 분석

자료는 SAS version 9.1.3을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 교차분석을 하였다. 지식수준에 대해 응답을 하지 않은 사람은 38명이었으며, 이 사람들에게 대한 지식 수준은 전체 평균값으로 대체함으로써 결측치를 처리하였다. 두 커뮤니티 간의 예방접종 정보원의 차이를 파악하기 위해서 교차분석을 하였고, 신뢰할만한 정보원을 파악하기 위해서는 분산분석과 다중비교를 하였다.

## 결 과

### 1. 일반적 특성

최종적으로 예방접종을 찬성하는 커뮤니티에서 279명, 반대하는 커뮤니티에서 58명으로 총 337명이 응답을 하였다. 응답자중 여성은 찬성 커뮤니티 270명 (96.8%) 과 반대 커뮤니티 51명 (87.9%)이 응답하여 총 320명 (95.2%)으로 남성보다 많았으며, 연령은 찬성 커뮤니티에서 20대가 163명 (58.4%)으로 가장 많았으나, 반대 커뮤니티는 30대 이상이 47명 (81%)으로 가장 많았다 ( $p<0.01$ ). 학력은 두 군 모두 대졸 이상이 높게 나타났으나, 반대 커뮤니티의 학력이 찬성 커뮤니티의 학력보다 좋았다 ( $p<0.01$ ). 수입은 찬성 커뮤니티는 200만원 미만이 121명 (49.4%)로 가장 많았으며, 반대 커뮤니티는 300만 원 이상이 43명 (46.7%)으로 가장 많았다 ( $p<0.01$ ). 자녀수는 찬성 커뮤니티에서 1명이 233명 (83.5%)으로 가장 많았으며, 반대 커뮤니티도 1명이 45명 (77.6%)으로 가장 많았다. 두 군의

자녀수와 첫째 자녀의 연령분포는 차이가 나타나지 않았다 (Table 1).

## 2. 예방접종에 대한 사항

### 1) 예방접종 실시

찬성 커뮤니티에 가입한 부모 중 87.1%는 예방접종을 실시하였고, 12.9%는 예방접종을 하지 않았다. 또한 반대 커뮤니티에 가입한 부모는 96.5%가 예방접종을 하지 않았고, 3.5%는 예방접종을 하였다 (Table 1).

### 2) 예방접종에 대한 정보원

두 커뮤니티의 예방접종 효과에 대한 정보원과 부작용에 대한 정보원을 다중, 순위응답으로 조사하여, 군간 차이를 알아보았다. 예방접종 효과에 대한 정보를 얻은 경로로 찬성 커뮤니티에서는 대부분 의료진(49.8%)이었으며, 다음 순으로는 인터넷(36.9%)과 주변이웃·친인척(24.4%)으로 나타났다. 반면, 반대 커뮤니티는 대다수 응답자가 인터넷(77.6%)에서 정보를 얻었으며, 다음 책(27.6%) 순으로 파악되었다.

반대 커뮤니티와 비교했을 때, 찬성 커뮤니티도 인터넷을 많이 이용하기는 하지만, 반대 커뮤니티와 비교했을 때, 활용도는 유의하게 낮게 나타났다 ( $p<0.01$ ). 또, 찬성 커뮤니티는 의료진 ( $p<0.01$ )이나 주위 사람 ( $p<0.05$ )들로부터 직접 효과를 듣는 반면, 반대 커뮤니티는 인터넷 외에도 책과 잡지 ( $p<0.01$ )를 통해 효과에 대한 정보를 얻고 있었다.

한편 부작용에 대해서는 찬성 커뮤니티는 주로 대중매체(47.7%)로부터 정보를 얻었으며, 다음 인터넷(42.3%) 순으로 높게 나타났다. 반면, 반대 커뮤니티는 대부분 인터넷(94.8%)으로부터 부작용에 대한 정보를 듣는 것으로 파악되었으며, 다음이 책(29.3%)인 것으로 나타났다. 반대 커뮤니티와 비교했을 때, 찬성 커뮤니티는 대중매체 ( $p<0.01$ ), 의료진 ( $p<0.01$ ) 및 주위 사람 ( $p<0.05$ )으로부터 정보를 얻고 있었으며, 반대 커뮤니티는 인터넷 ( $p<0.01$ )과 책 ( $p<0.01$ )을 선호했다. 예방접종에 대한 효과와 부작용에 대한 정부의 자료원은 반대 커뮤니티(10.3%, 5.4%)와 찬성 커뮤니티(8.2%, 5.4%) 모두 가장 낮게 이용함을

Table 1. The demographic profiles of respondents

Parameter	Section	Vaccination communities (N=279)	Anti-vaccination community (N=58)	Total (N=337)	$\chi^2$
Sex	Man	9 (3.2)	7 (2.1)	16 (4.8)	6.5*
	Woman	270 (96.8)	51 (87.9)	321 (95.2)	
Age	<20	13 (4.7)	0 (0.0)	13 (3.9)	38.2**
	20~29	163 (58.4)	11 (19.0)	174 (51.6)	
Education	≥30	103 (36.9)	47 (81.0)	150 (44.5)	18.1**
	≤High school	125 (44.8)	8 (13.8)	133 (39.5)	
Income /month	≥College	154 (52.2)	50 (86.2)	204 (60.5)	31.3**
	<2,000,000	121 (49.4)	26 (28.3)	147 (43.6)	
No. of children	<3,000,000	81 (33.1)	23 (25.0)	104 (30.9)	0.4
	≥3,000,000	43 (17.5)	43 (46.7)	86 (25.5)	
Age of first child	1	233 (83.5)	45 (77.6)	278 (82.5)	0.8
	≥2	46 (16.5)	13 (22.4)	59 (17.5)	
Vaccination	≤6month	66 (23.7)	11 (19.0)	77 (22.9)	165.1**
	≤24month	138 (49.5)	32 (55.2)	170 (50.5)	
Not vaccinated	>36month	75 (26.8)	15 (25.8)	90 (26.6)	92 (27.3)
	Vaccinated	243 (87.1)	2 (3.5)	245 (72.7)	

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$

Table 2. The information sources for efficacy and risk of vaccination by communities (Multiple responses) N(%)

Route	Vaccination communities (N=279)	Anti-vaccination community (N=58)	$\chi^2$
<b>Efficacy</b>			
Mass media	65 (23.3)	12 (20.7)	0.07
Internet	103 (36.9)	45 (77.6)	30.6**
Book · Magazine	35 (12.5)	16 (27.6)	7.3**
Government	23 ( 8.2)	6 (10.3)	0.1
Medical personnel	139 (49.8)	11 (19.0)	17.3**
Neighbor · Family	68 (24.4)	5 ( 8.6)	6.1*
<b>Risk</b>			
Mass media	113 (47.7)	8 (13.8)	21.3**
Internet	118 (42.3)	55 (94.8)	51.0**
Book · Magazine	24 ( 8.6)	17 (29.3)	17.4**
Government	15 ( 5.4)	2 ( 3.5)	0.1
Medical personnel	58 (20.8)	0 ( 0.0)	13.1**
Neighbor · Family	55 (19.7)	3 ( 5.2)	6.1*

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$

Table 3. The average rank of information source credibility by communities

Route	Vaccination communities(N=279)			Anti-vaccination community(N=58)		
	N	Mean	SD	SD	Mean	SD
Mass media	219	3.1 <sup>d</sup>	1.5	47	3.8 <sup>b</sup>	1.4
Internet	222	3.3 <sup>cd</sup>	1.5	48	1.5 <sup>d</sup>	0.8
Book · Magazine	218	3.9 <sup>b</sup>	1.5	48	2.1 <sup>c</sup>	1.0
Government	220	3.5 <sup>c</sup>	1.7	47	4.9 <sup>a</sup>	1.4
Medical personnel	233	2.2 <sup>e</sup>	1.7	47	4.2 <sup>b</sup>	1.4
Neighbor · Family	223	4.5 <sup>a</sup>	1.5	47	4.3 <sup>b</sup>	1.5

\* Route with small number is more credible

\*\* a, b, c, d, e: order of information's credibility

보여주고 있다 (Table 2).

### 3) 신뢰할만한 정보원

신뢰할만한 정보원은 순위로 응답하게 하였다. 1순위~6순위 응답자 수별로 최고 6점부터 최소 1점을 부여하였으며 순위점수의 평균을 계산하여 최종 순위를 정하였다. 찬성 커뮤니티의 효과에 대한 신뢰 정보원 순위를 보면 의료진 > 대중매체 ≥ 인터넷/정부 > 책 · 잡지 > 주변이웃 · 친

인척 순으로 파악되었다. 반대 커뮤니티의 신뢰할 만한 정보원 순위 응답결과 인터넷 > 책 · 잡지 > 대중매체/의료진/ 주변이웃 · 친인척 > 정부 등의 순으로 파악되었다 (Table 3).

### 4) 예방접종 관련 인터넷 정보 이용도

예방접종 관련 정보를 인터넷을 통해 습득하느냐에 대한 질문에 찬성 커뮤니티의 56.3%가 '그렇다'고 응답하였으나, 반대

**Table 4.** Internet use for vaccination related issues by communities

Section	Vaccination communities(N=279)	Anti-vaccination community(N=58)	Total (N=209)	$\chi^2$
Internet usage				
Don't use	122 (43.7)	6 (10.3)	128 (38.0)	22.7**
Use	157 (56.3)	52 (89.7)	209 (62.0)	
Frequency of use				
Daily	13 ( 8.3)	16 (30.8)	29 (13.9)	51.6*
2~6/ week	26 (16.6)	21 (40.4)	47 (22.5)	
1/ week	18 (11.5)	11 (21.2)	29 (13.9)	
≤1/2weeks	100 (63.7)	4 ( 7.7)	104 (49.7)	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

**Table 5.** The reason why respondents don't vaccinate

Section	Vaccination communities (%)	Anti-vaccination community (%)	Total (%)
Low probability for disease infection	3 ( 9.7)	8 (18.1)	11 (14.7)
Distrust for vaccination efficacy	4 (12.9)	9 (20.5)	13 (17.2)
Worry for vaccine adverse event	3 ( 9.7)	27 (61.4)	30 (40.0)
High cost for vaccination	8 (25.8)	0 ( 0.0)	8 (10.7)
Forgot the vaccination day	8 (25.8)	0 ( 0.0)	8 (10.7)
Child sickness	5 (16.1)	0 ( 0.0)	5 ( 6.7)
Total	31 (100)	44 (100)	75 (100)

**Table 6.** The reason why respondents will not vaccinate

Section	Vaccination communities (%)	Anti-vaccination community (%)	Total (%)
Low probability for disease infection	13 (40.6)	4 (11.1)	17 (25.0)
Distrust for vaccination efficacy	11 (34.4)	11 (30.6)	22 (32.4)
Worry for possible vaccine risk	6 (18.8)	21 (58.3)	27 (39.7)
High cost for vaccination	2 ( 6.3)		2 ( 2.9)
Total	32 (100)	36 (100)	68 (100)

**Table 7.** Knowledge of vaccination related to side effects by vaccination communities

Question	No. of correct answer		Total	$\chi^2(0)$
	Vaccination communities(N=241)	Anti-vaccination community(N=58)		
1. A part ulcer and the inflammation of suppurative lymph node originate with adverse reaction of BCG	73 (30.3)	51 (87.9)	124 (41.5)	61.6**
2. Tuberculosis originates with adverse reaction of BCG	42 (17.4)	41 (70.7)	83 (27.8)	63.5**
3. Adverse reactions of DPT vaccine are a local pain and erythema	92 (38.2)	45 (77.6)	137 (45.8)	27.7**
4. Adverse reaction of polio vaccine is hypersensitive shock, encephalopathy, paralysis	94 (39.0)	45 (77.6)	139 (46.5)	26.4**
5. Adverse reactions of MMR vaccine are fever and eruption	139 (57.7)	47 (81.0)	186 (62.2)	9.9**
6. Adverse reactions of hepatitis B vaccine are fatigue and vertigo	92 (38.2)	38 (65.5)	130 (43.5)	13.1**
7. Adverse reaction of Japanese encephalitis vaccine is a headache	56 (23.2)	20 (34.5)	76 (25.4)	2.6
8. Adverse reaction of varicella vaccine is weariness	20 ( 8.3)	14 (24.1)	34 (11.4)	10.1**
9. Influenza vaccination reduces the pain of a general cold.	85 (35.3)	39 (67.2)	124 (41.5)	18.4**
10. Vaccine contains very small amount of phenol, thimerosal etc.	90 (37.3)	56 (96.6)	146 (48.8)	63.2**
Mean score	3.2	6.8		11.1**

\*p<0.05, \*\*p<0.01

커뮤니티는 89.7%가 인터넷을 사용한다고 하였다(p<0.01)(Table 4).

인터넷을 통해 습득하는 사람들의 인터넷 사용 빈도는 찬성 커뮤니티에서 2주에 1회가 63.7%로 가장 많은 응답을 한 반면, 반대 커뮤니티는 주 2-6회가 40.4%로 가장

많았고, 다음 매일 이용하는 사람이 30.8%였다. 즉 찬성 커뮤니티보다 반대 커뮤니티의 예방접종에 관한 인터넷 정보 이용 빈도가 더 높았다(p<0.05)(Table 4).

5) 예방접종을 하지 않는 이유  
현재 예방접종을 하지 않는 이유에 대해

서 예방접종을 하지 않은 92명 중 75명이 응답하였는데 그 중 가장 많은 30명(40.0%)이 '백신부작용이 걱정'이라고 응답하였으며, 다음 '예방접종 효과 의심'이 13명(17.3%), '질병에 걸릴 확률이 적어서'가 11명(14.7%) 순으로 높게 나타났다(Table 5). 또한, 앞으로 예방접종을 하지 않을 이유에 대해서는 총 68명이 응답하였으며, 그 중 '백신부작용 걱정'이 27명(39.7%), '예방접종 효과 의심'이 22명(32.4%), '질병 걸릴 확률 적어서'가 17명(25.0%)으로 각각 나타났다(Table 6).

6) 예방접종의 부작용에 대한 지식  
두 커뮤니티의 평균 정답 수를 비교했을 때, 전반적으로 반대 커뮤니티가(6.8)가 찬성 커뮤니티(3.2)보다 두 배 이상 높은 점수를 얻었다(Table 7). 일본뇌염에 관한 질문 외 나머지 9개 문항에서 반대 커뮤니티는 찬성 커뮤니티보다 통계적으로 유의하게 낮은 정답률을 보였다(p<0.01).

## 고찰

예방접종의 부작용은 영·유아 부모들에게 백신 기피 현상을 야기하며 외국의 경우처럼 예방접종반대 운동으로 번져 국가 면역사업에 큰 위협을 줄 수 있다. 본 연구는 백신에 찬성하거나 반대하는 온라인 커뮤니티를 통해 정보를 습득하는 영·유아 부모의 정보습득 및 지식수준을 비교 분석하였다. 이를 통해 영·유아 부모가 예방접종에 대한 올바른 지식과 인식을 갖추고, 올바른 의사소통 방법을 모색하는 예방접종의 발전방안에 기초자료로 활용하는데 기여하고자 하였다.

일반적으로 인터넷을 이용하여 건강 및 의료 정보를 검색하는 이용자들이 비교적 젊은 세대이며 남성보다는 여성이 많고 상대적으로 고소득층인 경향을 보이는데 [14] 이러한 인터넷 이용군의 특성이 예방접종 관련 커뮤니티에도 그대로 나타났다. 또, 찬성커뮤니티에 가입한 부모 중 87.1%는 예방접종을 실시하였고 반대커뮤니티에 가입한 부모는 단지 3.5%만 예방접종을 하였다(Table 1). 이는 어떤 커뮤니티에 참여하고 있는가가 예방접종 여부에 영향

을 주는 중요한 요인이라는 것을 의미한다. 또한, 예방접종에 대한 인식이나 태도가 행동과 직접 연결되어 인터넷이 예방접종에 대한 의사결정에 매우 중요하게 작용함을 알 수 있다.

Dannetun 등 [13]의 연구에서는 백신을 접종하지 않는 가장 큰 이유는 부작용에 대한 우려로 나타났다. 본 연구 결과에서도 대부분의 반대 커뮤니티의 구성원들은 '부작용이 걱정되어서' 가입하였으며 이중의 약 80% 이상은 실제로 예방접종을 하지 않고 있다. 백신 부작용으로 사망한 사례도 보고되었으므로 이들의 백신에 대한 우려가 잘못이라고 하기는 어렵다. 그러나 문제는 백신에 대한 주요 정보원이 검증되지 않은 인터넷 사이트나 대중 매체이며 이에 대한 신뢰도가 높다는 것이다. 또한 찬성 커뮤니티에 비하여 반대 커뮤니티가 인터넷을 통한 정보 탐색 빈도가 매우 높았다. 인터넷은 신속한 정보의 획득이라는 장점이 있으나 사전에 검증되거나 정해진 규정에 의해 작성되지 않은 잘못된 정보나 부적절한 정보가 제공될 경우 다양한 부작용이 야기될 수 있다. 특히 잘못된 건강정보는 질병악화, 유행기간 연장, 치료비용 증가, 건강생활 영위 저해, 의료사고 등과 같이 개인의 삶에 치명적인 위험을 끼치기도 한다 [14]. Glanz와 Tang [15]의 연구에서도 일반인들의 잘못된 믿음이 잘못된 의사소통을 낳는다고 하였다. 이와 같이 인터넷상의 넘쳐나는 건강정보는 전문지식이 충분치 못한 부모들에게 잘못된 의료행위를 유도할 수도 있고, 불완전하고 검증되지 않은 정보로 인해 유해한 영향을 끼칠 수도 있다 [14].

또한 예방접종의 부작용에 대한 지식을 분석한 결과에서 반대 커뮤니티는 찬성 커뮤니티보다 두 배 이상 높은 점수를 얻어 반대 커뮤니티가 예방접종에 대한 무지한 모임이 아니라 이와 반대로 백신에 대한 지적 호기심이 높은 것으로 나타났다 (Table 7). 따라서 반대 커뮤니티에 포함된 사람들에게 부작용에 대한 명확한 원인 규명과 부작용 발생 가능성에 대해 충분한 설명과 동의를 바탕으로 자발적인 의사결정과 행동이 이루어지도록 교육을

시행하여 상호 의사소통이 원활하도록 하여야 할 것이다.

최근 한 연구에서 백신 부작용에 대한 걱정으로 예방접종을 하지 않기로 결정한 부모들의 경우에도 의료진에 의해 영향을 받은 집단이 그렇지 않은 집단보다 예방접종을 하는 비율이 높다는 연구 결과가 있었다. 이와 같이 예방접종에 있어 의료진의 역할은 매우 중요하다 [16-18]. 그러나 본 연구 결과에서, 예방접종의 정보원으로서 의료인은 효과에 대해 19.0%, 부작용에서 대해서는 0.0%로 주변사람(5.2%)보다 못한 정보원 역할을 하고 있고 (Table 2), 신뢰할만한 정보원으로도 주변인 수준으로 나타났다 (Table 3). 따라서 온라인 커뮤니티에서의 백신 부작용에 대한 논의도 전문 의료인이 정확한 정보를 제공함으로써 신뢰를 회복하고, 의사소통 과정에 참여를 통하여 예방접종을 유도할 필요가 있다.

한편, 반대 커뮤니티뿐 아니라 찬성 커뮤니티 모두에게 예방접종 정보원으로서의 신뢰가 매우 낮은 곳은 정부이다 (Table 2,3). 예방접종이 국가면역사업의 가장 중요한 일이므로 정부주도의 교육 및 체계가 필요하고 특히 인터넷을 통한 예방접종의 교육 및 홍보가 중요하다. 일본은 1969년부터 '예방접종 연구센터'가 설립되어 효과적인 예방접종에 관한 연구를 실시하고 있으며, 부작용 조사와 이에 대한 인과관계에 대한 조사연구도 활발히 진행되고 있다 [21]. 미국의 질병관리본부인 Centers for Disease Control (CDC)는 맥도날드에서 음식을 담은 쟁반에 예방접종 정보를 프린트하거나 뉴저지의 회원들에게 60,000개의 예방접종 전단과 티셔츠를 배포하는 등 예방접종을 홍보하기 위해 적극적인 활동을 전개하고 있다 [3,22]. 또한, 인터넷을 통해 백신의 접종이유, 백신종류, 접종대상, 접종시기, 접종장소, 부작용 및 이점, 이상반응, 국가 백신 보상 프로그램 등 자세한 정보를 안내하는 Vaccine information statement를 운영하고 있다. 우리나라에서도 최근 Vaccine Safety Forum을 만들어 예방접종에 대한 정보를 교환하고 있으나 [21], 영·유아 부모들은 영·유아 부모들

의 커뮤니케이션 사이트를 더 선호함을 인식하고 이런 일반 사이트에 대한 교류 및 전문 지식 제공을 위한 연구가 더욱 전개되어야 할 것이다.

본 연구는 인터넷상에서 4개의 커뮤니티를 대상으로 조사하였으므로 모든 커뮤니티들의 의견을 반영하지는 못하였다. 그러나 대표적인 찬성 및 반대 커뮤니티를 선택하여 집단 간의 특성을 비교하였으므로 두 커뮤니티의 특성에 대한 기본적인 이해를 제공하고자 하였다. 이를 통해 영·유아 부모가 예방접종에 대한 올바른 지식과 인식을 갖추기 위한 인터넷 상에서의 올바른 의사소통 방법을 모색하고자 하였다. 또한 궁극적으로 본 연구 결과가 예방접종의 발전방안에 기초자료로 활용하는 데에 기여하고자 한다.

## 참고문헌

1. Korean Pediatric Society. A Guide to Vaccination. Seoul: Korean Pediatric Society; 2002. p. 3-260 (Korean)
2. Kim JS. A Study on the Strategy and Development of Vaccine Adverse Events Surveillance System for Stabilization of National Immunization Program. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2000. p. 42-46 (Korean)
3. Han JH. Effects of risk communication in vaccination [dissertation]. Korea: Yonsei Univ; 2003
4. Madsen T. Vaccination against whooping cough. *JAMA* 1933; 101(3): 187-188
5. Byers RK, Moll FC. Encephalopathies following prophylactic pertussis vaccine. *Pediatr* 1948; 1(4): 437-457
6. Nathanson N, Langmuir AD. The Cutter incident. Poliomyelitis following formaldehyde inactivated poliovirus vaccination in the United States during the spring of 1955. II. Relationship of poliomyelitis to Cutter vaccine. *Am J Hyg* 1963; 78(1): 29-60
7. Grabenstein JD. The natural history of a vaccine and its disease. *Hosp pharm* 1996; 31(5): 559-753
8. Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR, Phillips LM, Gangarosa RE, Miller E, Chen RT. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet* 1998; 351(9099): 356-361
9. Nicoll A, Elliman D, Ross E. MMR vaccination and autism 1998. *BMJ* 1998; 316(7133): 715-

- 716
10. Serial accidents of vaccination. Donga Daily News 1995 May 29 [cited 2007 June 5] Available from URL: <http://www.donga.com/fbin/output?sfrm=1&n=199405290650>
  11. 4 month boy died due to vaccination/4th accident of this year. Donga Daily News 1998 Nov. 6 [cited 2007 June 5] Available from URL: <http://www.donga.com/fbin/output?sfrm=1&n=199811060236>
  12. Vaccine adverse effect monitoring system. [cited 2007 Jun 3] Available from: URL:<http://vacsafe.cdc.go.kr>
  13. Dannetun E, Tegnell A, Hermansson G, Giesecke J. Parents' reported reasons for avoiding MMR vaccination. A telephone survey. *Scand J Prim Health Care* 2005; 23(3): 149-153
  14. Chung YC, Oh YM. Infrastructure for Monitoring of the Internet Health Information. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2001. p. 47-127 (Korean)
  15. Glanz K, Tang H. Communication about risk of infectious disease. *JAMA* 1996; 275(3): 253-256
  16. Perenboom RJ, Davidse W. Increasing the coverage of vaccination against influenza by general practitioners. *J Public Health Med* 1996; 18(2): 183-187
  17. Cheong HJ, Sohn JW, Choi SJ, Eom JS, Woo HJ, Chun BC, Kim WJ, Park SC. Factors influencing decision regarding influenza vaccination: A survey of healthcare workers in one hospital. *Infect Chemother* 2004; 36(4): 213-218 (Korean)
  18. Sohn YM, Ohrr HC, Lee JS, Han JH, Park SE. Vaccine Risk Communication Model and Vaccine Safety Forum. Seoul: Korea Food and Drug Administration; 2001. p. 814-815 (Korean)
  19. Ki SY. Influenza vaccine coverage rates and perceptions on vaccination in Korea [dissertation]. Korea: Korea Univ; 2005
  20. Smith PJ, Kennedy AM, Wooten K, Gust DA, Pickering LK. Association between health care providers' influence on parents who have concerns about vaccine safety and vaccination coverage. *Pediatrics* 2006; 118(5): e1287-e1292
  21. Sohn YM. The Side effects of vaccination and vaccination injury compensation. *J Korean Med Asso* 1997; 40(12): 1635-1647 (Korean)
  22. Kim HR. Reforming scheme of infant vaccination program. Seoul: Korea Institute of Health and Social Affairs; 2000.[cited 2007 Jun 5] Available from: URL:[http://www.harrisinteractive.com/harris\\_poll/index.asp?PID=299](http://www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=299) (Korean)