

## 초등학생 이하 자녀의 항생제 복용에 대한 보호자 인식조사

고해영<sup>a</sup> · 바스카란 랭가라잔<sup>b</sup> · 옹철순<sup>b</sup> · 유봉규<sup>ab\*</sup>

<sup>a</sup>영남대학교 임상약학대학원, <sup>b</sup>영남대학교 약학대학

(2010년 4월 26일 접수 · 2010년 6월 23일 수정 · 2010년 6월 24일 승인)

### Survey Analysis of Guardians' Understanding on The Antibiotic use for Their Children Under Elementary School Age

Hae-Young Goh<sup>a</sup>, Baskaran Rengarajan<sup>b</sup>, Chul Soon Yong<sup>b</sup>, and Bong Kyu Yoo<sup>a,b\*</sup>

<sup>a</sup>Graduate School of Clinical Pharmacy, Yeungnam University, 317-1 Daemyung-dong, Nam-gu, Daegu, 705-802, Korea

<sup>b</sup>College of Pharmacy, Yeungnam University, 214-1 Dae-dong, Kyongsan, 712-749, Korea

(Received April 26, 2010 · Revised June 23, 2010 · Accepted June 24, 2010)

The objective of this study was to find out guardians' understanding on the antibiotic use for their children under elementary school age. Survey analysis was performed on 671 questionnaire response sheets from the guardians for children (≤13 years old) attending daycare centers, kindergartens, or elementary schools located in eastern part and vicinity of Seoul, Korea. Result showed that majority of the guardians did not follow right direction for the use of antibiotic medications. About 80% of the guardians discontinued or reduced dosage of the antibiotic medications if symptoms relieved, and about 66% of them administered the drug always after meal although interval was not consistent. Furthermore, only one-fifth of the guardians understood right indication of antibiotic medications that it is of no use to take antibiotics for the treatment of common cold. About 65% of the guardians participated in this study responded that they received drug information for antibiotic medications from doctors or pharmacists. However, in terms of knowledge score regarding antibiotic drug use, their score was significantly lower than that of guardians who received the information from internet or mass media. This result suggests that patients counsel is not efficiently being practiced among healthcare professionals in the region surveyed in this study. Therefore, in conclusion, it appears that community pharmacists need to be more interactive in patients counsel when they dispense antibiotic medications.

□ Key words - antibiotic use, guardians, patients counsel, community pharmacists

항생제는 20세기에 개발된 가장 혁신적인 의약품의 하나로서 감염증의 치료에 있어서 큰 기여를 해오고 있다. 그러나, 항생제의 오남용과 이에 따른 내성균주의 출현은 우리나라는 물론 세계적으로 큰 문제점으로 대두되고 있다.<sup>1-7)</sup> 특히 내성균주의 출현에 따른 기존 항생제의 항균력 감소와 여러 가지 항생제에 대하여 내성을 갖는 슈퍼박테리아의 출현은 각종 감염증의 치료를 어렵게 할 뿐만 아니라 치료비용을 상승시키는 등 약료경영학적 측면에서도 문제점으로 제기되고 있다.<sup>8-10)</sup>

이에 따라, 우리나라 건강보험 심사평가원은 2001년부터

약제급여적정성평가를 시행하여 항생제 등 주요 의약품의 사용양상에 대한 평가를 실시하고 있으며 그 결과를 의료기관에 환류 함으로써 항생제 사용에 있어서 신중을 기하도록 유도하고 있다. 이에따라 2004년에 보고된 한 조사연구에 의하면 2003년 1년 동안 우리나라의 항생제 사용량은 2002년에 비하여 약 17.6% 감소된 것으로 나타났다.<sup>11)</sup>

항생제 오남용은 의사의 지나친 처방 외에도 환자와 보호자의 잘못된 인식과도 밀접한 관련이 있다. 의사의 처방전에 기재된 용법 용량 및 시간 등을 지켜 정확히 복용하지 않거나, 치료가 완료되지 않았는데도 환자 임의대로 항생제 복용량을 줄이거나 중단하는 경우도 내성균주의 출현을 돕는 결과를 가져온다. 또한 감기와 같은 바이러스 질환에 항생제가 치료효과가 있을 것으로 믿는 환자와 보호자가 많으며, 그에 따라 의사에게 항생제 처방을 요구하는 사례도 많은 것으로 알려졌다. 따라서, 항생제 오남용을 줄이기 위해서는 환자로

Correspondence to : 유봉규  
영남대학교 약학대학  
경북 경산시 대동 214-1 (712-749)  
Tel: +82-53-810-2822, Fax: +82-53-810-4654  
E-mail: byoo@ynu.ac.kr

하여금 항생제의 올바른 복용법을 준수하도록 하는 약사의 복약지도 역할이 매우 중요하다고 할 수 있다.

본 연구는 국내에서 항생제 처방비용이 가장 높은 환자의 연령대가 소아라는 점<sup>12)</sup>과 그 보호자들이 실제 투약을 담당하고 있는 점에 착안하여, 소아 환자의 보호자들을 대상으로 항생제에 대한 인식을 조사함으로써 약사가 지역약국에서 좀 더 효율적인 복약지도를 하는데 참고할 수 있는 자료를 얻고자 한다. 그 동안의 연구가 주로 항생제 사용실태 및 항생제내성에 관하여 수행되었으며 환자의 연령별로 구분한 연구는 드물기 때문에, 본 연구는 이들 소아 환자의 보호자들만을 대상으로 하여 항생제 사용과 관련하여 올바른 복용법, 정보획득경로 및 관심도 등에 대하여 조사하고자 한다.

## 연구방법

### 설문지 구성

설문지는 미국 질병통제센터(CDC)의 일반인을 대상으로 한 항생제 복용관련 홍보내용 “Get Smart: Know When Antibiotics Work”, 식품의약품안전청에서 발행한 홍보책자 “어린이에게 항생제를 먹일 때 알아 두세요”, 김소선 등의 “항생제 내성 홍보효과 조사 및 콘텐츠 개발 연구” 및 김성옥 등의 “항생제 사용 실태 및 인지도 조사연구 결과보고서” 등의 설문 항목을 참고하여 작성하였다.<sup>11,13-15)</sup> 설문내용은 조사 대상자의 성별, 연령 및 자녀의 연령 등 3개 문항, 항생제 복용법 관련 4개 문항, 항생제의 감기 치료효과에 대한 지식 1개 문항, 항생제 관련 정보획득경로 1개 문항, 자녀의 항생제 복용에 대한 관심도 1개 문항 등 총 10개 문항으로 구성하였다(부록).

### 설문조사

본 연구의 설문조사 대상자는 초등학생 이하 자녀를 둔 보호자 중 자녀의 약 복용에 주로 관여하는 보호자를 대상으로 하였다. 설문조사는 서울특별시 강동구를 포함하여 수도권 동부지역(경기도 구리시, 남양주시, 하남시)에 소재하는 어린이 집 6곳, 유치원 4곳, 학원 3곳, 초등학교 2곳의 학부모를 대상으로 하였으며, 설문지를 배포한 후 회수하는 방법을 사용하였다. 설문지는 서울특별시 강동구 230부, 경기도 구리시 350부, 경기도 남양주시 340부, 경기도 하남시 80부 등 총 1,000부를 배포하였으며 배포 후 3일~7일 이내에 회수하였고 회수된 설문지는 총 697부였다. 회수된 설문지 중 응답이 불성실한 26부를 제외한 총 671부를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

### 자료분석

본 연구의 설문지는 항생제 복용법 관련 4개 문항과 항생제의 감기 치료효과에 대한 지식 1개 문항을 5점 척도의 응답으로 구성하였는데, 자료분석의 편의상 ‘전혀 아니다’, ‘아

니다’를 정답으로, ‘모르겠다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’를 오답으로 처리하였다. 자녀의 항생제 복용에 대한 관심도는 처방약에 항생제 포함 확인 여부로 평가하였으며 ‘전혀 확인하지 않는다’를 부정의 의미로, ‘가끔 확인한다’와 ‘반드시 확인한다’를 긍정의 의미로 간주하였다. 설문조사는 95% 신뢰수준, 표본오차 ±3.8%에서 분석하였으며 항생제의 복용법 관련 문항, 감기치료효과 관련 문항, 정보획득 관련 문항은 정답과 오답을 비교하였으며, 관심도 관련 문항은 부정적 응답과 긍정적 응답을 비교하였다. 항생제 지식 점수에 대한 심층분석은 SPSS (version 12.1)을 사용하여 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며 P값이 0.05 미만일 때 통계학적으로 유의성이 있는 것으로 판정하였다.

## 결 과

설문조사에 응답한 보호자의 성별 분포는 남성이 9.4%, 여성이 90.6%로, 여성이 남성에 비해 약 10 배 정도 많았다(Table 1). 연령별 분포는 20대가 2.5%, 30대 66.9%, 40대 26.6%, 50대 2.5%, 60대 이상이 1.5%로, 30대가 가장 많은 비율을 차지했다. 이는 본 연구가 초등학생 이하 자녀를 둔 보호자를 대상으로 하였으며 우리나라의 경우 여성이 주로 육아를 담당하고 있기 때문인 것으로 여겨진다. 자녀의 연령은 다자녀가 있는 경우 가장 어린 자녀의 연령을 기준으로 3세 미만이 24.3%, 취학 전 아동(3-7세)이 45.3%, 초등학교 1-3학년(8-10세)이 20.4%, 초등학교 4-6학년(11-13세)이 9.9%로 나타났다.

### 항생제 복용법 관련 문항

자녀에게 항생제를 복용시킬 때, 항생제 복용법 관련 4개 문항에 대하여 자신의 생각과 일치하는 것에 응답하도록 하였다. “처방된 항생제 복용도중 증상이 호전되면 항생제 복

**Table 1. Demographic characteristics of the survey respondents (n=671)**

		number of respondents	percentage (%)
gender	male	63	9.4
	female	608	90.6
guardians' age	20-29	17	2.5
	30-39	448	66.9
	40-49	178	26.6
	50-59	17	2.5
	≥60	10	1.5
	child's age	<3	162
	3-7	302	45.3
	8-10	136	20.4
	11-13	66	9.9

**Table 2. Result of survey analysis on antibiotic usage (n=671, unit=%)\***

	never	no	don't know	yes	absolutely yes
discontinue or reduce dosage if symptoms relieve	5.7	14.1	3.6	55.4	21.2
administer always after meal although interval is not consistent	4.6	29.2	2.5	50.6	13.1
administer remainder medications when similar symptoms occur in future	49.9	35.8	1.8	12.5	0.0
administer remainder medications when similar symptoms occur to other child	58.4	35.3	0.6	5.7	0.0

\*survey was performed with 95% confidence level at sampling error of  $\pm 3.8\%$ .

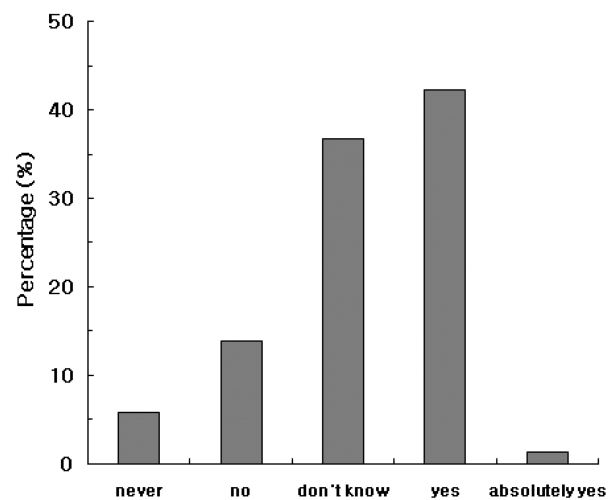
용량을 줄이거나 중단한다”라는 문항에 대해 “전혀 아니다” 또는 “아니다”라고 응답한 보호자는 각각 5.7%, 14.1%로서 항생제의 복용기간 준수에 대하여 올바로 인지하고 있는 보호자는 19.8%에 불과하였다(Table 2). 이에 반해 “모르겠다”, “그렇다” 또는 “매우 그렇다”라고 응답한 보호자는 각각 3.6%, 55.4%, 21.2%로서 전체 응답자의 80.2%에 이르러 대부분의 응답자가 항생제의 복용기간 준수에 대하여 잘못 인지하고 있는 것으로 나타났다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ ).

항생제 복용시에는 유효혈중농도를 유지하는 것이 매우 중요하므로 일정한 시간간격을 지켜 복용해야 한다. 이에 대한 보호자들의 인지도를 알아보기 위하여 “시간간격이 일정하지 않더라도 반드시 식후에 복용시킨다”라는 문항을 설문지에 넣었다. 이 문항에 대하여 “전혀 아니다” 또는 “아니다”라고 응답한 보호자는 각각 4.6%, 29.2%로서 항생제 복용시 혈중농도유지의 중요성을 올바로 인지하는 보호자는 전체 응답자의 약 1/3에 해당하는 33.8%인 것으로 나타났다. 이에 반해 “모르겠다”, “그렇다” 또는 “매우 그렇다”라고 응답한 보호자는 66.2%로서 항생제의 유효혈중농도 유지의 중요성을 올바로 인지하는 보호자의 약 두 배에 해당하는 것으로 나타났다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ ).

먹다 남은 항생제를 다음 번 비슷한 증상에 복용시키는지 묻는 문항에 대해서는 “전혀 아니다” 또는 “아니다”라고 한 응답자가 85.7%로 비교적 높은 정당률을 보였으며 “모르겠다”, “그렇다”, 또는 “매우 그렇다”라고 응답한 응답자는 14.3%인 것으로 나타났다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ ). 다른 사람과 비슷한 증상일 경우 다른 사람이 사용하고 남은 항생제를 복용시키는지 묻는 문항에 대해서도 “전혀 아니다” 또는 “아니다”라고 한 응답자가 93.7%로 항생제 복용법에 대한 4개 문항 중 가장 높은 정당률을 보였다. 한편, 이 문항에서 “모르겠다”, “그렇다” 또는 “매우 그렇다”라고 한 응답자는 전체의 6.3%에 불과했다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ ).

### 항생제의 감기 치료효과 관련 문항

항생제가 감기 치료에 효과가 있는지를 묻는 질문에서 “전혀 아니다” 또는 “아니다”라고 응답한 사람은 각각 5.8%, 13.9%로서, 항생제의 감기 치료효과에 대하여 올바른 지식을



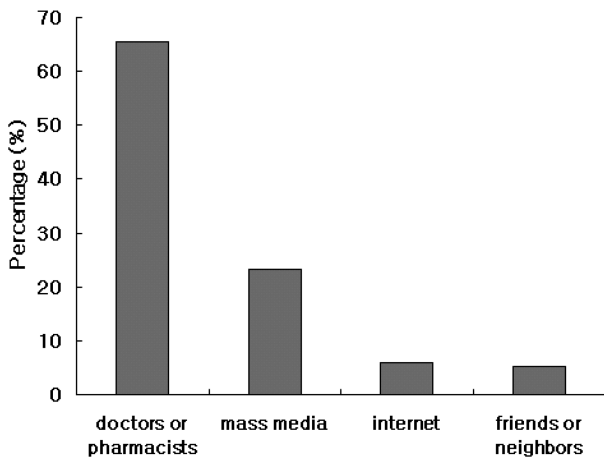
**Fig. 1. Result of survey analysis on therapeutic efficacy of antibiotic medication for the treatment of common cold (n=671)\***

\*survey was performed with 95% confidence level at sampling error of  $\pm 3.8\%$ .

가진 보호자는 전체 응답자의 약 1/5에도 미치지 못하는 19.7%밖에 되지 않는 것으로 나타났다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ , Figure 1). 반면에 “모르겠다”, “그렇다” 또는 “매우 그렇다”라고 응답한 사람이 전체 응답자의 약 80%를 차지하였다. 특히 “그렇다” 또는 “매우 그렇다”라고 응답한 사람이 각각 42.3%, 1.3%로서 항생제가 감기치료에 효과가 있는 것으로 잘 못 알고 있는 사람이 전체 응답자의 약 절반에 가까운 것을 알 수 있었다.

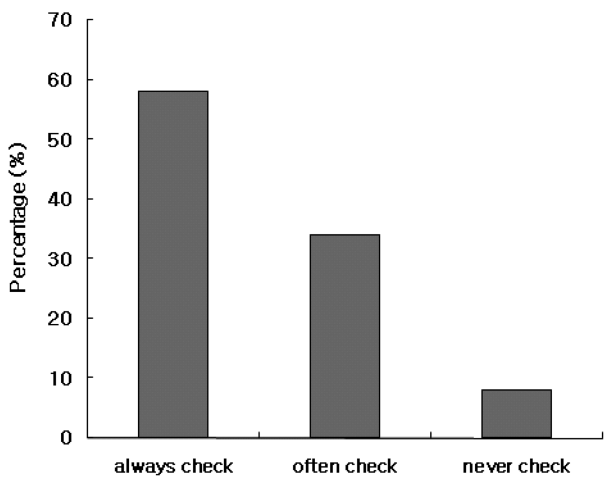
### 항생제 관련 정보획득 경로 관련 문항

항생제에 대한 정보를 주로 어디서 얻는지에 대해 알아본 결과, 설문 응답자들의 65.5%가 의사 또는 약사로 응답하여 전문가를 통해 정보를 얻는 응답자가 가장 많은 것으로 나타났다(95% 신뢰수준에서 표본오차  $\pm 3.8\%$ , Figure 2). 신문, 방송 등 대중매체를 통해 정보를 얻는다고 응답한 사람은 23.3%를 차지하여 의사 또는 약사 다음으로 많았으며 인터넷을 통해 정보를 얻는 사람은 6.0%, 친구나 이웃을 통해 정보를 얻는 사람은 5.2%에 그쳤다.



**Fig. 2. Result of survey analysis on drug information source of antibiotics (n=671)\***

\*survey was performed with 95% confidence level at sampling error of ±3.8%.



**Fig. 3. Result of survey analysis on a question: "How often do you check if medication for your child contains antibiotic?" (n=671)\***

\*survey was performed with 95% confidence level at sampling error of ±3.8%.

**자녀의 항생제 복용에 대한 관심도 관련 문항**

자녀의 항생제 복용에 대하여 얼마나 많은 관심이 있는지 알아보기 위하여, 자녀가 처방 받은 약에 항생제가 포함되어 있는지를 확인하는지에 대해 조사하였다. 조사 결과 ‘반드시 확인한다’라고 한 응답자가 58%, ‘가끔 확인한다’라고 한 응답자가 34%로 자녀의 처방약에 항생제가 포함되어 있는지 확인하는 보호자는 92%에 이르렀으며, ‘전혀 확인하지 않는다’는 8%에 불과하여 초등학생 이하 자녀를 둔 보호자의 대부분이 자녀의 항생제 복용에 대해 관심이 높았다고 나타났다(Figure 3).

**Table 3. Knowledge score on antibiotic use (n=671, unit=%)**

		knowledge score*
gender	male	46.4±19.7
	female	50.9±20.3
guardians' age	20-29	48.2±20.1
	30-39	53.1±19.3
	40-49	45.8±20.2
	50-59	43.5±17.7
	≥60	30.0±25.4
child's age	<3	54.6±19.9
	3-7	52.8±18.4
	8-10	46.3±20.9
drug information source	11-13	39.7±20.0
	doctors or pharmacists	48.7±19.0
	mass media	55.1±20.6
	internet	58.0±18.6
	friends or neighbors	46.3±25.1

\*knowledge score = 20×(number of right answers out of 5 questions): 4 on antibiotic usage and 1 on therapeutic efficacy of antibiotic medication for the treatment of common cold.

**항생제 지식 점수에 대한 심층분석**

본 연구에서는 항생제 복용법(4개 문항)과 항생제의 감기 치료효과(1개 문항)에 대한 지식을 “항생제 지식”으로 정의하고 설문에 응답한 보호자의 “항생제 지식 점수”를 구하였다. 항생제 지식 점수의 계산은 자료분석의 편의상 “전혀 아니다”와 “아니다”를 정답으로, “모르겠다”, “그렇다”, “매우 그렇다”를 오답으로 처리하고 다음의 계산식을 사용하였다. 항생제 지식 점수=20×(5개 문항에 대한 응답 중 정답의 개수).

전체 응답자의 평균 항생제 지식 점수는 50.4점이었으며 여성 응답자와 남성 응답자의 점수는 각각 50.9점과 46.4점으로 여성의 점수가 남성보다 약간 높은 것으로 나타났다(Table 3). 보호자의 연령별 항생제 지식점수는 30대가 53.1점으로 가장 높게 나타났으며 20대, 40대, 50대, 60대 이상의 순으로 나타났다. 자녀 연령별 보호자의 항생제 지식점수는 어린 자녀를 둔 보호자일수록 3세 미만의 자녀를 둔 보호자의 경우가 54.6점으로 가장 높았고 3-7세, 8-10세, 11-13세의 자녀를 둔 보호자의 순으로 나타났다. 자녀 연령대가 낮을수록 점수는 높게 나타났다. 정보획득 경로별 항생제 지식점수는 인터넷에서 정보를 얻는다고 한 응답자의 점수가 58.0점으로 가장 높았고 대중매체, 의사나 약사, 친구나 이웃의 순으로 나타났다. 특히 항생제 관련 정보를 인터넷을 통하여 얻는 보호자의 항생제 지식점수는 관련 정보를 의사나 약사로부터 얻는 보호자에 비하여 통계적으로 유의성 있게 높은 현상을 보였다(p-value<0.05).

## 고 찰

설문지의 항생제 복용법 관련 4개 문항에서 응답자들의 전반부 2개 문항에 대한 정답률은 매우 낮았지만 후반부 2개 문항에 대한 정답률은 매우 높아 대조적인 모습을 보였다. 이는 후반부 2개 문항이 항생제의 복용법에 대한 문항이면서 동시에 의약품의 유효기간에 대한 인지도와 연관이 있기 때문인 것으로 여겨진다. 유효기간의 중요성에 대한 인식은 공산품이나 농수산물 등 모든 상품에 적용되는 지식이기 때문에 복용기간을 준수하고 유효혈중농도를 유지해야 하는 항생제 특유의 복용법에 대한 지식이라고 볼 수는 없을 것이다. 따라서 소아 자녀를 둔 우리나라 보호자의 항생제 복용법 관련 인지도는 유효기간에 관한 부분에는 높았지만 항생제의 복용기간 준수 및 유효혈중농도 유지에 관한 부분에는 매우 낮은 것을 알 수 있었다.

감기는 바이러스 질환이기 때문에 항생제는 치료효과가 없으며 합병증의 예방에도 도움이 되지 않는다. 그러나 미국을 비롯한 선진국의 경우 일반인들은 항생제가 감기치료에 효과가 있는 것으로 잘 못 알고 있는 환자 및 보호자가 많은 것으로 보고되어 있다.<sup>3,16,17)</sup> Mangione-Smith 등의 연구에 의하면, 보호자가 항생제 사용을 원하기 때문에 의사는 감기에 걸린 소아 환자에게 항생제를 처방하게 되는 것으로 나타났다.<sup>17)</sup> 또한 Sayed 등의 연구에 의하면 보호자의 학력이 낮을수록 소아환자의 감기치료에 항생제를 사용하게 되는 비율이 증가한다고 보고하였다.<sup>3)</sup> 이에 본 연구에서는 항생제의 감기 치료효과에 대한 우리나라 소아 환자 보호자들의 인식을 알아보고자 “항생제는 감기치료에 도움이 된다” 라는 문항을 설문지에 넣었다. 이 문항에 대한 응답을 분석한 결과, 우리나라 소아과 환자의 보호자들도 항생제의 적응증에 대하여 잘못된 인식을 가지고 있음을 알 수 있었다. 따라서 항생제가 감기치료에 효과가 없다는 것을 소아 환자 보호자들에게 교육하는 것은 항생제의 무분별한 사용을 예방하는 데 있어서 매우 중요한 부분임을 알 수 있었다.

초등학생 이하 자녀를 둔 우리나라 보호자들은 대부분 항생제에 대한 정보를 의사 또는 약사로부터 얻고 있음을 알 수 있었다. 그러나 흥미로운 것은 항생제 관련 정보획득경로에 대한 문항에서 의사나 약사로부터 정보를 얻는다고 응답한 사람의 항생제 지식 점수가 인터넷이나 대중매체를 통하여 정보를 얻는 사람보다 낮았다. 특히 인터넷을 통하여 항생제 관련 의약정보를 얻는 보호자의 경우 다른 경로를 통하여 정보를 얻는 보호자에 비하여 유의성 있게 높은 점수를 나타내었다. 이 점으로 미루어 볼 때, 의사나 약사의 소아환자 보호자에 대한 항생제 관련 의약정보를 전달에 문제가 있음을 알 수 있었다. 따라서 약사 특히 지역약국 약사는 초등학생 이하 자녀를 둔 보호자들에게 항생제의 복용법 및 관련 의약정보를 교육하는 데 있어서 보다 정확하고 적극적인 필요가 있는 것으로 사료된다.

본 연구에서 나타난 것처럼, 항생제 관련 의약정보를 인터넷이나 대중매체를 통하여 얻는 보호자가 의사나 약사로부터 얻는 보호자에 비하여 항생제 지식 점수가 높게 나타난 점은 의사나 약사의 환자교육에 심각한 문제가 있을 보여주는 것으로 사료된다. 사실, 전향적 약물사용검토는 물론 후향적 약물사용검토마저도 이루어지지 않는 우리나라 실정을 감안할 때 이 결과는 놀라운 결과가 아닐 수도 있다. 또한 의약분업 이후 지역약국 약사의 대부분이 조제실에서 조제에만 전념할 뿐 복약지도를 게을리 하고 있는 현실도 이러한 결과를 초래한 중요한 원인일 것으로 사료된다. 아울러 약학대학교육이 기초과학에 관한 교육에 지나치게 편중되어 있으며, 약사면허시험에 약물치료학 등 임상약학에 관한 지식이 전혀 배제되어 있는 현실도 이러한 결과에 연관이 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 전국의 인구집단을 대상으로 실시되지 않고, 수도권 동부지역에 한정되어 조사가 이루어졌으므로, 본 연구 결과가 우리나라 전 지역을 대표한다고 보기에 어려운 점은 본 연구의 한계점이다. 그러나 본 연구는 국내에서 항생제 사용이 가장 빈번한 초등학생 이하 자녀의 보호자에 초점을 두고 실제 투약을 담당하는 그 보호자들을 대상으로 이루어진 연구라는 점에서 의의가 있다고 할 수 있을 것이다.

## 결 론

본 연구결과, 초등학생 이하 자녀를 둔 보호자의 대부분이 항생제의 복용기간 준수 및 유효혈중농도 유지를 위한 올바른 복용법에 대하여 그릇된 생각을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 항생제가 바이러스성 질환인 감기에 치료효과가 있다고 잘못 알고 있는 보호자도 전체 응답자의 절반에 이르렀다. 이러한 문제점을 개선하기 위해서 보건복지부는 전향적 및 후향적 약물사용검토를 제도화하여 그 결과를 의사, 약사, 환자 및 환자의 보호자에게 환류하여 항생제 남용을 예방하고, 또한 대한약사회와 대한약학회 등 약학관련 전문가 단체도 항생제 남용 예방프로그램을 개발하고 운영해 나갈 필요가 있을 것으로 사료된다. 참고로 의학관련 전문가 단체의 경우, 각 병원에서 자체적으로 실시하는 프로그램은 물론 그밖에도 다양한 채널을 활용하여 환자교육 프로그램을 운영하고 있지만 약학관련 전문가 단체의 활동은 매우 미미한 것이 현실이다.

## 참고문헌

1. Lovering AM, Reeves DS. Potentially dangerous misuse of the Hartford once-daily nomogram for gentamicin. *J Antimicrob Chemother* 2009; 64: 1117-8.
2. von Gunten V, Reymond JP, Boubaker K, *et al.*, Antibiotic use: is appropriateness expensive? *J Hosp Infect* 2009; 71:

108-11.

3. El Sayed MF, Tamim H, Jamal D, *et al.*, Prospective study on antibiotics misuse among infants with upper respiratory infections. *Eur J Pediatr* 2009; 168: 667-72.
4. Pulcini C, Cua E, Lieutier F, *et al.*, Antibiotic misuse: a prospective clinical audit in a French university hospital. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2007; 26: 277-80.
5. Roh KH, Kim S, Kim CK, *et al.*, Resistance trends of *Bacteroides fragilis* group over an 8-year period, 1997-2004, in Korea. *Korean J Lab Med* 2009; 29: 293-8.
6. Lee SW, Jeon K, Kim KH, *et al.*, Multidrug-resistant pulmonary tuberculosis among young Korean soldiers in a communal setting. *J Korean Med Sci* 2009; 24: 592-5.
7. Kim JY, Park YJ, Kwon HJ, *et al.*, Occurrence and mechanisms of amikacin resistance and its association with beta-lactamases in *Pseudomonas aeruginosa*: a Korean nationwide study. *J Antimicrob Chemother* 2008; 62: 479-83.
8. Reinert RR. The antimicrobial resistance profile of *Streptococcus pneumoniae*. *Clin Microbiol Infect* 2009; 15 (suppl 3): 7-11.
9. Rybak MJ. Resistance to antimicrobial agents: an update. *Pharmacotherapy* 2004; 24 (12 Pt 2): S203-15.
10. Levy SB, Marshall B. Antibacterial resistance worldwide: causes, challenges and responses. *Nat Med* 2004; 10(12 Suppl): S122-9.
11. 김성욱. 항생제 사용실태 및 인지도 조사. 식품의약품안전청 연구보고서 (2004).
12. 김남순, 김동숙, 장선미, *et al.*, 항생제 사용실태 조사 및 평가. 국가 항생제내성 안전관리사업 연구보고서 (2006).
13. <http://www.cdc.gov/getsmart/> (accessed on April 25, 2010).
14. <http://kfda.go.kr/index.kfda?mid=102&seq=1099&cmd=v> (식품의약품안전청 발행 소책자 <어린이에게 항생제를 먹일 때 알아 두세요> published on 2008. accessed on April 25, 2010).
15. 김소선, 유충규, 이은숙, *et al.*, 항생제 내성 홍보효과 조사 및 콘텐츠 개발 연구. 식품의약품안전청 연구보고서 (2007).
16. Gaur AH, Hare ME, Shorr RI. Provider and practice characteristics associated with antibiotic use in children with presumed viral respiratory tract infections. *Pediatrics* 2005; 115: 635-41.
17. Mangione-Smith R, Elliott MN, Stivers T, *et al.*, Ruling out the need for antibiotics: are we sending the right message? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006; 160: 945-52.

**부록 : 설문지**

**이 설문조사는 자녀들의 약 복용시, 올바른 투약을 위한 복약지도에 참고하기 위하여 실시합니다**

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?                     여성                     남성
2. 귀하의 연령대는 다음 중 어디에 해당되니까?  
 20~29세     30~39세     40~49세     50~59세     60세 이상
3. 자녀 연령은 다음 중 어디에 해당하니까? (해당 연령대 자녀의 수도 표시해 주세요)  
 3세 미만     3-7세             8-10세             11-13세
- 4-8. 자녀의 항생제 복용과 관련하여 자신의 생각과 일치하는 곳에 ○으로 표시 해 주십시오.  
 (항생제는 보통 마이신, 페니실린 등을 생각하시면 됩니다)

	전혀 아니다	아니다	모르겠다	그렇다	매우 그렇다
4. 처방된 항생제 복용도중 증상이 호전되면 항생제 복용량을 줄이거나 중단한다.					
5. 시간간격이 일정하지 않더라도 반드시 식후에 복용시킨다.					
6. 먹다 남은 항생제는 다음 번 비슷한 증상에 복용시킨다.					
7. 다른 사람과 비슷한 증상일 경우 다른 사람이 사용하고 남은 항생제를 복용시킨다.					
8. 항생제는 감기 치료에 도움이 된다.					

9. 항생제에 대한 정보는 주로 어디서 얻으십니까 (한 가지만 선택해 주십시오)?  
 의사 또는 약사     신문, 방송 등 대중매체     인터넷             친구 또는 이웃
10. 자녀가 처방 받은 약에 항생제가 포함되어 있는지 확인하십니까?  
 전혀 확인하지 않는다     가끔 확인한다     반드시 확인한다