보건행정학회지 : 제 21 권 제 3호
Korean J. of Health Policy & Administration
Vol. 21, No. 3, September. 2011 ;365-380
DOI : 10.4332/KJHPA.2011.21.3.365

▧ 원 저 ▧

항생제 내성에 대한 소비자의 지식 및 태도

채수미, 박은자, 박실비아†
한국보건사회연구원

〈Abstract〉

Consumers' knowledge and attitudes toward antibiotic resistance

Su-Mi Chae, Eun-Ja Park, Sylvia Park†
Korea Institute for Health and Social Affairs

This study was conducted to investigate the association between socio-demographic factors and attitudes toward antibiotic resistance and consumer's knowledge on antibiotic use for common cold.

Telephone survey was conducted between June 24 and July 2, 2009, among 1,015 adults who were randomly stratified by age, sex and area. A total of 921 respondents were included in the analysis. Logistic regression was used to analyze the influence of socio-demographic factors on knowledge and attitudes.

A total of 452 respondents(49.1%) recognised that they knew about antibiotic resistance and 769 respondents(83.5%) worried that antibiotic resistance is a serious problem in Korea. A total of 577 respondents(62.7%) had adequate knowledge on antibiotic use and resistance. Multiple logistic regression showed that younger age and higher education level were associated with adequate

* 접수 : 2011년 4월 7일, 최종수정 : 2011년 7월 16일, 게재확정 : 2011년 9월 7일
† 교신저자 : 박실비아, 주소: 서울시 은평구 진흥로268 한국보건사회연구원 보건의료연구실,
전화: 02-380-8134, 팩스: 02-353-0344, E-mail: spark@kihasa.re.kr
※ 연구비 수혜 : 본 연구는 한국보건사회연구원, 식품의약품안전청에서 수행한 2009년도 「올바른 항생제 사용 소비자 인지도 조사」에 일부 기초함.

knowledge. The odds ratio of appropriate knowledge among persons with college degrees was 5.25(95% CI, 2.78–9.90) compared to those with elementary or less education. Sex and income variable were not predictors of adequate knowledge on antibiotic use and resistance.

This study showed that consumers with less education had inadequate knowledge on antibiotic use for common cold. Even though consumers in their 40s and 50s thought they knew about antibiotic resistance, there is a need to improve their knowledge. Education campaigns for appropriate antibiotic use have to be differentiated among consumers with different socio-demographic characteristics.

Key words : antibiotic resistance, knowledge, attitude, education

Ⅰ. 서 론

항생제는 근대의학의 중요한 성과의 하나로 감염 치료에 효과적으로 사용되는 약제이다. 페니실린과 스트렙토마이신 등의 개발로 1950년대 중반까지 감염증으로 인한 사망이 현저히 감소하였다(ASM, 1995 ; 대한감염학회, 2000). 항생제 내성은 세균이 항생제의 작용에 저항하여 항생제의 효과가 나타나지 않는 것으로, 내성균이 점차 증가하고 있다. 최근에는 새로 개발한 항생제에도 강력한 내성을 갖는 슈퍼박테리아가 출현하기에 이르렀다. 항생제 내성이 점차 증가하고 가속화됨에 따라 치료제의 효력이 감소하고, 치료기간이 길어지는 등 건강을 위협할 뿐 아니라 경제적 파급영향도 심각한 것으로 알려져 있다(식품의약품안전청, 2004 ; IOM, 2010).

우리나라는 선진국에 비해 항생제 처방률과 내성률이 높은 것으로 보고된다. 2000년 의약분업 이후 항생제 처방률이 지속적으로 감소하고 있으나 2009, 2010년 상반기에 각각 28.6%, 27.3%로 WHO 권장치인 23%보다 높은 수준이다. 항생제 사용량은 2008년 24.28DDD/1,000명/일에서 2009년 25.17DDD/1,000명/일로 증가하였고, 이는 2008년 OECD 평균 21.3DDD/1,000명/일을 상회하는 수준이다(오옥희, 2010).

2000년 의약분업 시행 이후 의사의 처방 없이 항생제를 구매할 수 없기 때문에, 항생제 사용과 관련하여 소비자의 역할이 중요하지 않은 것으로 보일 수 있다. 그러나 항생제는 처방한대로 끝까지 복용하지 않으면 내성의 위험이 증가할 수 있어 올바른 사용행태가 중요하다는 점을 고려할 때, 소비자는 항생제를 최종적으로 복용하는 주체로서 중요하다. 소비자의 인식은 의료이용 행태에 영향을 미칠 수 있으며(이사라 등, 2009), 환자의 빠른 치유에 대

한 기대는 의사의 항생제 처방에도 영향을 미칠 수 있다(Vinson and Lutz, 1997 ; 장숙랑과 김남순, 2004 ; 김남순 등, 2005).

따라서 소비자가 항생제에 대해 올바르게 이해하는 것이 필요하다. 그러나 국내 연구 결과들은 소비자의 지식이나 인식이 낮은 것으로 보고하고 있다. 의약분업 시행 이전 소비자의 항생제 구매가 비교적 자유로운 상황에서 54.6%가 항생제 용도를 올바르게 파악하지 못하였고(이미영과 김명, 1994), 2001년에 실시한 연구에서 대부분의 환자가 본인이 항생제를 처방받았는지 알지 못했다(김정선 등, 2001). 보다 최근의 조사 결과에서 많은 환자들이 항생제가 감기 치료에 도움이 된다고 생각하였던 반면(김성옥, 2004 ; 김소선, 2007), 부모가 자녀에게 감기약을 복용시킬 때 항생제를 제외시킨 경험이 있는 경우가 29.9%에 달했다(김성옥, 2004). 이러한 결과는 항생제 사용에 대해 소비자가 적극성을 나타내고 있다는 점에서 주목되나, 올바른 항생제 사용에 대한 교육이 시급함을 의미하기도 한다. 그러나 거의 대부분의 소비자가 교육을 받은 경험이 없는 상황이다(김소선, 2007 ; 김연화, 2007).

국외의 경우 CDC(Centers for Disease Control and Prevention), APUA(Alliance for the Prudent Use of Antibiotics), MARR(Michigan Antibiotic Resistance Reduction coalition) 등에서 성인, 부모를 대상으로 캠페인, 홍보 자료, 포스터를 다수 발간하고 있다. 반면 국내에서는 식품의약품안전청 등에서 홍보·교육 자료가 발간되고 있으나 그 종류가 매우 적고 접근성이 낮은 편이다. 연령, 교육수준과 같은 소비자의 특성에 따라 정보에 대한 요구가 다르기 때문에(고해영 등, 2010 ; 신새론 등, 2010), 향후 효과적인 교육 프로그램의 개발을 위해 인구사회학적 특성별 지식 및 태도를 평가할 필요가 있다. 그러나 국내에서는 소비자의 일반적인 인식 수준에 대한 연구는 활발했으나, 인구사회학적 특성별 인식 수준의 차이에 대한 연구는 미흡하였다. 본 연구의 목적은 첫째로 인구사회학적 특성에 따라 항생제 내성에 대한 태도와 감기에서 항생제 사용에 대한 지식수준이 다르게 나타나는가를 규명하고, 둘째로 항생제에 대한 일반적인 지식, 감기에서 항생제 사용에 대한 지식, 그리고 항생제의 올바른 복용방법에 대하여 소비자가 잘 못 알고 있는 정보가 무엇인지를 검토해 보는 것이다. 이를 바탕으로 소비자가 항생제 내성의 문제를 인지할 수 있도록 하고, 항생제 처방에 대한 올바른 기대와 합리적 사용을 유도할 수 있는 인구집단 특성별 교육 및 홍보 프로그램을 마련하는 데 기여하고자 하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상

전국 만 20세 이상부터 69세까지의 일반인을 대상으로 2009년 6월 24일부터 7월 2일까지 전화조사를 실시하였다. 전화조사는 전문 조사요원을 통해 이루어졌고, 조사의 취지와

각 문항의 의미 등을 교육하여 조사의 정확도를 제고하였다. 예산 및 신뢰수준을 감안하여, 통계청의 「2009년 인구추계」를 모집단으로 지역, 성, 연령별 인구비례에 따라 추출할 표본수를 정하였다. 인명전화번호부에서 지역별 가구 전화번호를 층화추출하였고, 조사요원이 전화를 걸어 성, 연령을 확인하여 표본 특성에 일치하고 조사에 동의하는 경우 설문을 진행하였다. 전화조사는 평일의 경우 오전 9시 30분부터 오후 6시까지 실시하였다. 대상자의 특성을 보다 고르게 추출하기 위하여 조사 기간 중 주말조사와 야간 조사를 1일씩 포함하였으며, 야간조사는 오후 1시부터 오후 9시까지 시행되었다. 총 1,015명이 응답을 완료하였으나, 분석에 포함되는 인구사회학적 특성 변수에 답하지 않은 경우를 제외하여 921명이 분석에 포함되었다. 본 조사의 표본오차는 95% 신뢰수준에서 ±3.1%이다.

2. 조사내용

항생제 사용에 대한 소비자 인지도 조사는 크게 세 가지로 구분되는데, 항생제 내성에 대한 태도, 항생제 사용에 대한 지식, 인구사회학적 특성이다. 항생제 내성에 대한 태도는 소비자가 항생제 내성에 대해 알고 있는지, 항생제 내성 문제를 심각하게 생각하는지를 알아보기 위한 4개 문항으로 구성하였으며, 모두 4점 척도로(1: 매우 그렇다, 2: 그렇다, 3: 그렇지 않다, 4: 매우 그렇지 않다)로 측정하였다. 항생제 사용에 대한 지식은 일반 소비자의 지식수준에서 항생제에 대한 판단의 합리성을 측정하는 것을 목적으로 하여, 평이한 10개 문항으로 구성하였다. 구체적로는 세균과 박테리아의 차이, 항생제의 용도, 감기의 원인과 같은 항생제에 대한 일반적 지식, 감기에서 항생제 사용에 대한 지식, 항생제의 올바른 복용방법에 대하여 질문하였다(표 1).

3. 분석방법

빈도분석을 통해 조사대상자의 일반적인 특성을 제시하였다. 성, 연령, 교육수준, 월평균가구소득 네 가지의 인구사회학적 특성과 항생제 내성에 대한 태도, 항생제 사용 지식과의 관계를 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 태도에 대한 4개 문항은 각각을 종속변수로 하여 개별적으로 분석하였다. 이 문항들은 모두 4점 척도로 되어 있어 '매우 그렇다'와 '그렇다'를 '그렇다'로, '그렇지 않다'와 '매우 그렇지 않다'를 '그렇지 않다'로 분류하여 이분형 척도로 사용하였으며, '그렇지 않다'를 기준으로 하였다. 지식에 대한 10개 문항은 정답이 5개 항목 이하이면 지식수준이 낮은 경우로, 6개 항목 이상이면 지식 수준이 높은 경우로 분류하였고, 지식수준이 낮은 경우를 기준으로 하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 하였으며, 자료의 분석은 SAS version 9.1을 이용하였다.

Table 1. Questions on knowledge and attitudes toward antibiotic use

Questions	Answers
Attitudes	
Q1. I know about antibiotic resistance.	① very likely ② likely ③ unlikely ④ very unlikely
Q2. I think antibiotic resistance is a serious problem in Korea.	① very likely ② likely ③ unlikely ④ very unlikely
Q3. For reasons of antibiotic resistance, antibiotics could not work on me in the future.	① very likely ② likely ③ unlikely ④ very unlikely
Q4. I'm concerned that antibiotic resistance in livestock and marine products could be harmful to human.	① very likely ② likely ③ unlikely ④ very unlikely
Knowledge	
Q1. Difference between bacteria and virus	① same ② different ③ don't know
Q2. Purpose of antibiotic use	① bacterial infection ② viral infection ③ both bacterial infection and viral infection. ④ don't know
Q3. Causes of common cold	① bacteria ② virus ③ bacteria and virus ④ don't know
Q4. Antibiotics are useful for treating the common cold.	① agree ② disagree ③ don't know
Q5. Antibiotics reduce the duration of the common cold.	① agree ② disagree ③ don't know
Q6. Antibiotics can prevent the complications of common cold.	① agree ② disagree ③ don't know
Q7. If I take two doses of antibiotics at the same time, I will get rapid action of antibiotics.	① agree ② disagree ③ don't know
Q8. In case of forgetting to take antibiotics, I can take two doses of antibiotics.	① agree ② disagree ③ don't know
Q9. In case symptoms get better, I can stop taking antibiotics.	① agree ② disagree ③ don't know
Q10. Antibiotic resistance means that a microorganism has the ability of withstanding the effects of antibiotics.	① agree ② disagree ③ don't know

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 인구사회학적 특성

응답자 921명 중 남자가 48.5%, 여자가 51.5%로 여자가 다소 많았다. 연령별 분포는 60대가 12.6%로 가장 적었고, 20대가 17.3%, 30대가 25.0%, 40대가 25.0%, 50대가

20.2%로 성인 집단의 전체 연령군이 고르게 분포하였다. 교육수준은 대졸이상이 41.0%, 고졸이 40.5%, 중졸과 초졸이하가 각각 9.2%였다. 월평균 가구소득은 200만원 미만인 경우가 31.8%로 가장 많았으며, 200만원 이상 300만원 미만, 300만원 이상 400만원 미만, 400만원 이상이 각각 25.0%, 22.2%, 21.1%였다(표 2).

Table 2. Socio-demographic characteristics of 921 respondents

Characteristics	No.	(%)
Sex		
Male	447	(48.53)
Female	474	(51.47)
Age		
20-29	159	(17.26)
30-39	230	(24.97)
40-49	230	(24.97)
50-59	186	(20.20)
60-69	116	(12.60)
Education		
≤elementary school	85	(9.23)
middle school	85	(9.23)
high school	373	(40.50)
≥college	378	(41.04)
Family income(10,000won/month)		
〈200	293	(31.81)
200-299	230	(24.97)
300-399	204	(22.15)
≥400	194	(21.06)

2. 항생제 내성에 대한 소비자의 태도

'항생제 내성에 대해 알고 있다'는 항목에 응답자의 49.1%만이 안다고 하였다. 반면, '우리나라에서 항생제 내성 문제가 심각하다고 생각한다'에는 83.5%가 심각하다고 생각하였고, 항생제 내성 때문에 향후 본인이 항생제를 사용할 때 치료가 제대로 안될 수도 있다'고 생각하는 경우가 81.1%에 달하였다. '축수산물의 항생제 내성이 인체에 영향을 미치게 될까봐 염려 된다'에도 84.2%가 그렇다고 하였다(표 3).

인구사회학적 특성에 따라 항생제 내성에 대한 태도가 다르게 나타나는지 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 각 문항들은 4점 척도로 측정하였고, 분석에서는 '그렇다'와 '그렇지 않다'의 이분형 척도로 분류하여 '그렇지 않다'를 기준으로 하였다. 태도에

대한 4개 문항은 인구학적 특성에 따라 유의한 차이를 보였다. '항생제 내성에 대하여 알고 있다'는 항목에 대하여 남성에 비해 여성이, 20대에 비해 40대(OR=1.902, 95% CI: 1.243-2.912), 50대(OR=1.862, 95% CI: 1.169-2.967), 60대(OR=2.762, 95% CI: 1.521-5.017)가 더 알고 있다고 생각하였다. 교육수준에 따른 차이가 뚜렷하였는데, 초졸 이하에 비하여 중졸(OR=2.923, 95% CI: 1.398-6.109), 고졸(OR=4.890, 95% CI: 2.452-9.753), 대졸이상(OR=8.497, 95% CI: 4.122-17.515)이 항생제 내성에 대하여 알고 있다고 생각하였다. 월평균 가구소득에 따라서는 200만원 미만인 집단보다 고소득 집단에서 안다고 생각하는 경향을 보였다.

Table 3. Attitudes and knowledge toward antibiotic use among the respondents

Questions	No.	(%)
Attitudes*		
Q1. I know about antibiotic resistance.	452	(49.08)
Q2. I think antibiotic resistance is a serious problem in Korea.	769	(83.50)
Q3. For reasons of antibiotic resistance, antibiotics could not work on me in the future.	747	(81.11)
Q4. I'm concerned that antibiotic resistance in livestock and marine products could be harmful to human.	775	(84.15)
Knowledge		
Adequate knowledge†	577	(62.65)
Poor knowledge‡	344	(37.35)

* Rated on scale of 1-4, where 1=very likely, 2=likely, 3=unlikely, 4=very unlikely; the proportion of 'very likely' and 'likely' responses.

†Six or more questions correctly answered

‡Less than six questions correctly answered

'우리나라에서 항생제 내성 문제가 심각하다고 생각한다'는 질문에는 남성보다 여성이, 20대에 비해 고연령층이, 초졸 이하에 비하여 고졸, 대졸 이상이, 월평균 가구소득이 200만원 미만인 집단보다 300만원 이상 400만원 미만인 집단이 심각하다고 생각하는 편이었다.

'항생제 내성 때문에 향후에 내가 항생제를 사용할 때 치료가 제대로 안될 수도 있다고 생각한다'에는 인구사회학적 특성별로 차이가 없었다. '축수산물의 항생제 내성이 인체에 영향을 미치게 될까봐 염려된다'에는 20대에 비해 고연령층, 초졸이하에 비해 대졸이상이 보다 염려하는 경향을 나타냈다(표 4).

3. 감기에서 항생제 사용에 대한 지식

감기에서 항생제 사용 지식에 대한 10개 문항 중에서 정답이 6개 항목 이상이면 지식수준이 높은 경우로, 5개 항목 이하이면 지식수준이 낮은 경우로 분류하였다. 응답자 중에서 6개 항목 이상을 올바르게 알고 있는 경우는 921명 중 62.7%였다(표 3).

Table 4. Factors significantly associated with consumer attitudes toward antibiotic resistance

	OR(95% CI)*			
	Question 1†	Question 2	Question 3	Question 4
Sex				
male	1	1	1	1
female	1.510(1.141-1.999)	2.421(1.657-3.538)	1.019(0.725-1.433)	1.407(0.975-2.030)
Age				
20-29‡	1	1	1	1
30-39	1.318(0.859-2.020)	2.304(1.350-3.932)	1.098(0.642-1.876)	2.188(1.246-3.843)
40-49	1.902(1.243-2.912)	3.619(2.077-6.306)	1.242(0.728-2.121)	1.910(1.122-3.251)
50-59	1.862(1.169-2.967)	4.758(2.541-8.910)	1.404(0.784-2.514)	2.257(1.245-4.094)
60-69	2.762(1.521-5.017)	4.063(1.935-8.529)	1.079(0.546-2.130)	1.590(0.788-3.209)
Education				
≤elementary school‡	1	1	1	1
middle school	2.923(1.398-6.109)	1.935(0.856-4.375)	1.013(0.502-2.041)	2.121(0.903-4.979)
high school	4.890(2.452-9.753)	2.156(1.048-4.434)	1.418(0.733-2.744)	1.481(0.725-3.026)
≥college	8.497(4.122-17.515)	4.458(2.021-9.832)	1.845(0.901-3.779)	2.372(1.092-5.154)
Income(10,000 won)				
<200‡	1	1	1	1
200-299	1.594(1.082-2.348)	1.404(0.847-2.328)	1.119(0.707-1.772)	1.485(0.860-2.564)
300-399	2.014(1.344-3.018)	2.048(1.166-3.595)	1.371(0.833-2.255)	0.878(0.523-1.473)
≥400	1.744(1.145-2.656)	1.409(0.802-2.475)	1.689(0.973-2.931)	0.994(0.571-1.730)

* Odds ratio adjusted for other significant factors(gender, age, education, family income); obtained multiple logistic regression analysis.

† Question 1: I know about antibiotic resistance.
Question 2: I think antibiotic resistance is serious problem in Korea.
Question 3: For reasons of antibiotic resistance, antibiotics could not work on me in the future.
Quesition 4: I'm concerned that antibiotic resistance in livestock and marine products could be harmful to human.

‡ Reference group of the categorical variable that analysed by creating dummy variables.

인구사회학적 특성에 따라 감기에서 항생제 사용에 대한 지식수준이 다르게 나타나는지 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 종속변수는 지식수준이 낮은 경우를 기준으로 하였다. 항생제 사용에 대한 지식에 대하여 성별에 따른 차이는 없었으며, 연령별로는 20대에 비해 40대(OR=0.508, 95% CI: 0.327-0.79), 50대(OR=0.860, 95% CI: 0.53-0.79)가 더 낮았다. 소득수준에 따른 차이는 없었으나, 교육수준에 따른 차이는 분명하여 초졸이하에 비해 중졸이하(OR=2.512, 95% CI: 1.325-4.764), 고졸이하(OR=3.154, 95% CI: 1.747-5.693), 대졸이상(OR=5.247, 95% CI: 2.78-9.901)의 지식수준이 높았다(표 5). 앞서 태도에 대한 문항에서 항생제 내성에 대해 알고 있다고 응답했던 집단이 실제로 지식점수가 높은 것으로 나타났다($p<0.0001$). 그러나 본인이 항생제 내성에 대해 알고 있다고 생각하는 집단 중 27.5%는 지식점수가 낮다는 점을 주목해야 한다.

Table 5. Factors significantly associated with consumer knowledge on antibiotic use for common cold

	Adequate knowledge		Poor knowledge		OR(95% CI)*
Sex					
male	303	(61.1%)	193	(38.9%)	1
female	318	(61.3%)	201	(38.7%)	1.324(0.996-1.76)
Age					
20-29†	139	(66.2%)	71	(33.8%)	1
30-39	172	(71.4%)	69	(28.6%)	1.038(0.651-1.655)
40-49	135	(54.2%)	114	(45.8%)	0.508(0.327-0.79)
50-59	116	(59.5%)	79	(40.5%)	0.860(0.53-0.79)
60-69	59	(49.2%)	61	(50.8%)	0.768(0.427-1.381)
Education					
≤elementary school†	33	(36.3%)	58	(63.7%)	1
middle school	48	(52.8%)	43	(47.3%)	2.512(1.325-4.764)
high school	254	(60.1%)	169	(40.0%)	3.154(1.747-5.693)
≥college	284	(70.1%)	121	(29.9%)	5.247(2.78-9.901)
Income(10,000 won)					
<200†	168	(57.0%)	127	(43.1%)	1
200-299	152	(66.1%)	78	(33.9%)	1.044(0.699-1.559)
300-399	123	(60.3%)	81	(39.7%)	0.715(0.474-1.079)
≥400	135	(69.2%)	60	(30.8%)	1.029(0.662-1.601)

* Odds ratio adjusted for other significant factors(gender, age, education, family income); obtained multiple logistic regression analysis.

† Reference group of the categorical variable that analysed by creating dummy variables.

항생제 사용 지식에 대한 세부 문항별로 살펴보면 세균과 바이러스가 다르다고 응답한 경우는 72.5%로 높았으나, 항생제가 세균 감염 질환에 쓰는 약이라고 옳게 응답한 경우는 33.4%에 불과하였다. 감기의 원인이 바이러스라고 알고 있는 경우는 68.6%였다(그림 1). '항생제가 감기치료에 도움이 된다'는 문항에 '그렇다'와 '아니다'가 각각 45.1%, 46.8%였다. 또한 '항생제는 감기의 치료기간을 줄여준다', '항생제는 감기의 합병증을 예방할 수 있다'에 '아니다'라고 응답한 경우는 각각 50.8%, 55.2%로 절반 수준이었다(그림 2).

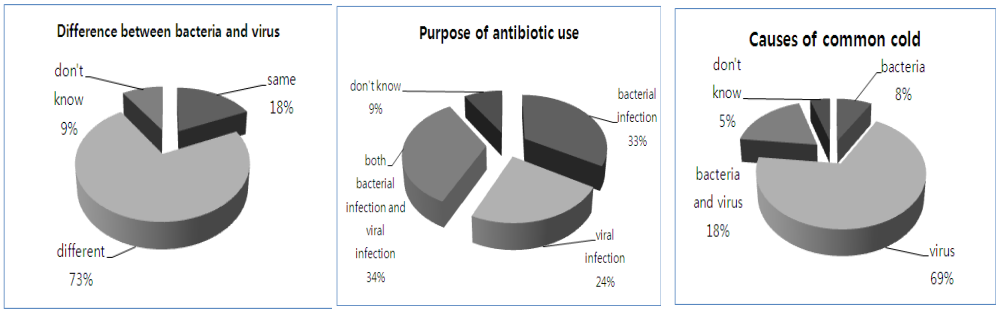

Fig 1. General knowledge of antibiotics

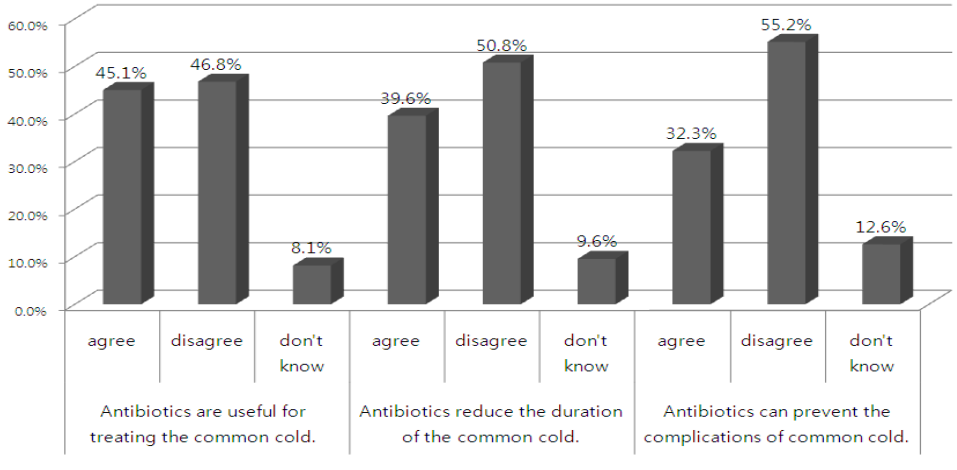

Fig 2. Knowledge on antibiotic use for common cold

다음으로 항생제의 복용방법과 관련하여, '항생제는 처방된 용량의 2배를 한꺼번에 먹으면 그만큼 효과가 빠르다', '항생제 복용을 잊었을 경우, 다음번에 2배 용량을 복

용하면 된다' 에는 대부분이 동의하지 않았다. 그러나 '항생제 복용 중에 증상이 호전되면 처방된 항생제를 다 복용하지 않고 중단해도 된다' 에는 35.0%만이 그렇지 않다고 하였다. '항생제 내성이란 항생제를 사용해도 죽지 않고 살아남는 것을 말한다' 에는 77.0%가 동의하였다(그림 3).

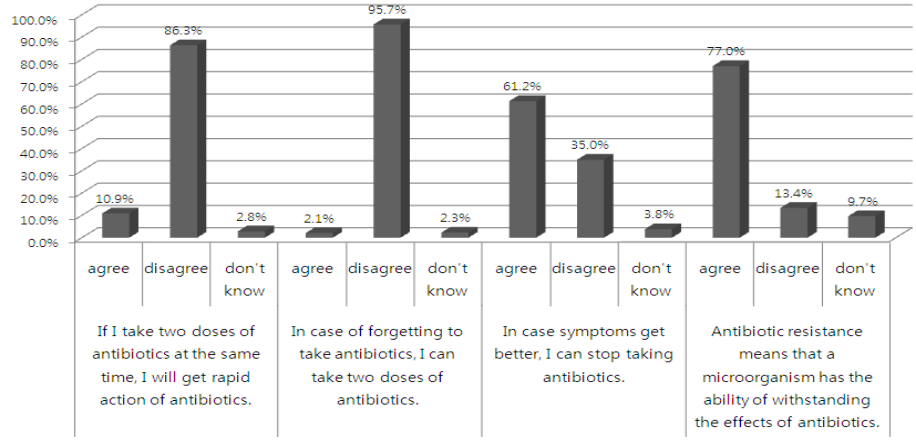

Fig 3. Knowledge on how to take antibiotics

Ⅳ. 고 찰

본 연구에서는 인구사회학적 특성에 따른 소비자의 항생제 내성에 대한 태도와 지식의 차이를 규명하고, 소비자가 어떤 내용에 대해 잘못된 인식을 갖고 있는지 파악하기 위해 설문조사를 이용한 단면연구를 실시하였다.

조사결과 우리나라에서 항생제 내성의 문제가 심각하다는 점, 항생제 내성 때문에 앞으로의 치료에 문제가 될 수 있다는 점, 축수산물의 항생제 내성이 인간에게 영향을 미칠 것이라는 점에 대하여 응답자의 80% 이상이 우려하고 있다고 하였다. 반면 항생제 내성에 대해 알고 있다고 한 경우는 50%에도 미치지 못하였다.

이와 같은 항생제 내성에 대한 태도는 인구사회학적 특성에 따라 차이를 보였다. 우리나라에서 항생제 내성 문제가 심각하다는 점, 축수산물의 항생제 내성이 인체에 영향을 미치게 될까봐 염려된다는 점에 대해서 여성, 고연령층, 교육 및 소득수준이 높은 집단의 염려가 두드러졌다. 그러나 항생제 내성 때문에 향후에 내가 항생제를 사용할 때 치료가 제대로 안될

수도 있다고 생각한다는 물음에는 인구사회학적 특성에 따른 차이가 없었다. 마지막으로 항생제 내성에 대해 알고 있다는 질문에 대하여 인구사회학적 특성별로 차이가 있었다. 남자에 비해 여자가, 연령이 높거나 교육수준 또는 월가구소득이 높은 집단이 항생제 내성에 대해 알고 있다고 생각하는 경향이 있었다. 특히 교육수준의 따른 차이는 확연하게 드러났는데, 초졸 이하의 집단과 비교할 때 중졸, 고졸, 대졸이상의 오즈비가 각각 약 2.923, 4.890, 8.497로 나타났다.

실제로 항생제 사용에 대한 지식점수는 교육수준이 높은 집단에서 높았는데, 초졸 이하의 집단을 기준으로 중졸, 고졸, 대졸이상의 오즈비가 각각 2.512, 3.154, 5.247이었다. 반면 교육수준을 제외한 다른 인구사회학적 특성에 따라 본인이 항생제 내성에 대해 알고 있다는 생각과 실제 지식 점수가 일치하지 않는다는 점은 매우 흥미롭다. 4~50대는 20대에 비해 항생제 내성에 대해 잘 알고 있다고 생각하였으나, 지식점수는 오히려 낮았다. 또한 항생제 내성에 대해 알고 있다는 생각은 성, 소득수준에 따라서도 차이가 있었으나 지식점수에서는 차이가 없었다.

항생제에 대한 소비자의 지식을 바로 잡기 위해서는 소비자들이 어떠한 문제에 대해 잘 못 알고 있는지 파악하는 것이 중요하다. 조사 결과에 따르면 소비자들은 박테리아와 바이러스가 다르고, 감기의 원인이 바이러스라는 것에 대해서는 상대적으로 많이 알고 있었다. 그러나 상당수의 소비자들이 항생제가 바이러스 감염 또는 바이러스와 박테리아 감염 모두에 사용된다고 잘 못 알고 있거나 용도를 모르고 있었으며, 절반에 이르는 응답자들이 항생제가 감기나 감기의 합병증에 도움이 될 것이라 답하였다. 올바른 항생제 사용을 위해 소비자가 할 수 있는 중요한 행태는 항생제가 필요하지 않은 질환에 대해서 항생제 처방을 기대하거나 요구하지 않고, 항생제가 필요하여 복용하는 경우에는 처방대로 끝까지 복용하는 것이다. 그렇기 때문에 항생제에 대한 지식 중 복용방법에 대한 지식이 특히 중요하다. 본 연구에서는 비교적 쉬운 항목들로 구성되어 복용방법 관련 지식의 정답률이 높은 편이었으나, 복용기간을 처방대로 준수해야 한다는 것을 인지하는 비율이 35.0%로 낮은 수준이어서 시급한 교육이 필요한 부분이다.

본 연구결과에서 제시하는 바와 같이 교육수준에 따른 지식의 차이는 국외 연구 결과들에서도 나타났다. You et al.(2008)은 높은 교육 수준과 환자의 적절한 지식이 관계가 있다고 밝히고 있으며, Parimi et al.(2004)의 연구에서는 보호자의 교육수준이 높을수록 항생제 지식 점수가 높았다. Vanden Eng et al.(2003)은 교육수준이 낮은 집단이 항생제 복용으로 인한 건강의 위험을 모른다고 하였다. 국내에서는 김소선 등(2009)이 중, 고등학생 청소년 사이의 지식수준은 사실상 비슷하며, 성인에서 나타나는 교육수준에 따른 차이는 항생제 관련 경험 때문일 것이라고 제안하였다. 신새론 등(2010)은 연령과 교육수준에 따라

감기의 이해에 차이가 있으며, 특히 고연령층이면서 학력수준이 낮은 집단이 감기의 인식이 낮음을 지적한 바 있다.

본 연구는 성, 연령, 교육 및 소득수준과 같은 인구사회학적 특성에 따라 소비자의 지식수준과 태도가 다를 수 있음을 제시하여, 향후 소비자 교육 프로그램 개발 방향의 근거를 마련하였다는 점에서 함의를 갖는다. 그러나 연구의 결과를 활용하는 데 다음의 제한점이 있음을 밝혀둔다. 본 연구의 표본은 가정에서 유선전화를 사용하지 않는 가구가 제외되었기 때문에, 전체 소비자를 대표하기에 어려움이 있다. 연구대상의 지역, 성, 연령별 구성은 통계청의 인구추계에 나타난 우리나라 전체 인구분포의 구성과 일치하도록 하였다. 야간과 주말을 포함하여 전화조사를 실시하였으나, 대부분 근무시간 중에 조사가 이루어졌기 때문에, 지역, 성, 연령을 제외한 연구대상자의 특성이 모집단의 특성과 다르게 나타날 수 있다. 인명전화번호부에는 가구 전화번호 등록자의 인구사회학적 정보를 제공하지 않으므로 연구대상에 포함되지 않은 집단의 특성을 파악하기 어렵다. 또 다른 한계점은 설문 문항이 항생제 내성에 대한 모든 지식과 태도를 충분히 포함하지 못하였다는 점이다.

본 연구를 통하여 항생제 사용에 대한 지식수준과 태도가 인구사회학적 특성에 따라 다르게 나타나기 때문에, 차별화된 교육 전략이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 사회경제적 수준이 높은 집단은 차별화된 전략 없이도 지식을 향상시킬 수 있지만, 다른 경로를 통해 정보를 얻기 어려운 사회경제적 상태가 낮은 집단은 별도의 교육 프로그램이 도움이 될 수 있다는 Huang 등(2007)의 연구결과와 맥락을 같이 한다. 즉 지역사회 전체를 대상으로 하는 교육 프로그램보다는 인구집단의 특성에 따른 전략이 항생제 사용 지식을 향상시키는데 보다 효율적일 것이다.

스스로 항생제 내성에 대해 알고 있다고 생각하는 집단은 실제로 올바른 지식을 갖는 경향을 보였으나, 문제는 올바른 지식을 갖지 않음에도 불구하고 항생제 내성에 대해 잘 알고 있다고 생각하는 집단이다. 특히 4~50대는 젊은 세대에 비해 항생제 내성에 대해 잘 알고 있다고 생각하였으나, 감기에서 항생제 사용에 대한 지식의 개선이 가장 필요한 집단이다. 또한 교육수준에 따라 항생제 사용에 대한 지식수준의 차이가 뚜렷하게 나타나므로, 교육수준이 낮은 집단에 대한 적극적인 교육 프로그램을 마련해야 한다. 지식의 수정이 필요한 부분은 항생제의 효과인 것으로 나타났지만, 무엇보다 복용방법에 대한 정확한 정보가 시급한 것으로 보인다. 항생제 내성에 대한 인지도가 낮은 국가일수록 항생제 내성 유병률이 높고(Grigoryan et al., 2007), 교육을 통해 소비자의 태도와 지식이 개선될 수 있다는 점(Trepka et al., 2001; Taylor et al., 2003)은 소비자의 올바른 항생제 사용을 독려할 수 있는 다양한 교육 프로그램의 중요성을 더욱 뒷받침한다.

참 고 문 헌

고해영, 바스카란 랜가라잔, 용철순, 유봉규. 초등학생 이하 자녀의 항생제 복용에 대한 보호자 인식조사. 한국임상약학회지 2010;20(1):72-77.

김남순, 장숙랑, 장선미. 급성상기도 질환에서 일차의료의사의 항생제 처방에 영향을 주는 요인. 예방의학회지 2005;38(1):1-8.

김성옥, 김남순. 항생제 사용실태 및 인지도 조사. 서울 : 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원; 2004. 식품의약품안전청 연구비지원

김소선, 문성미, 이은숙. 청소년의 항생제 사용에 대한 지식과 태도. 기본간호학회지 2009;16(4):421-429.

김소선, 유충규, 이은숙, 문성미, 홍승권, 이준구 등. 항생제내성 홍보효과 조사 및 컨텐츠 개발 연구. 서울 : 연세대학교; 2007. 식품의약품안전청 연구비지원

김연화. 항생제 내성 인식도 조사 및 소비자 홍보·교육. 서울 : (사)한국소비생활연구원; 2007. 식품약품안전청 연구비지원

김정선, 박현녀, 조은미, 박월미, 이상화, 이홍수 등. 상기도 감염에 관한 일반인의 지식. 가정의학회지 2001;22(2):200-211.

대한감염학회. 항생제의 길잡이. 서울; 대한감염학회:2000.

식품의약품안전청. 항생제 올바르게 사용하세요!(팜플렛). 서울; 식품의약품안전청;2004.

신새론, 최지호, 주규진, 백희진. 일부지역 직장건강검진 대상자들의 감기에 대한 이해. 가정의학회지 2010;31(7):512-522.

오옥희. 인체용 항생제 총사용량 조사(2008~2009). 서울 : 퍼스트디스;2010. 질병관리본부 연구비지원

이미영, 김명. 일부지역 항생제 사용자의 투약에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국보건교육학회지 1994;11(2):48-56.

이사라, 박일환, 정유석, 최은영, 임선제, 성화진 등. 감기에 대한 인식도 및 의료이용행태. 가정의학회지 2009;30(6):440-448.

장숙랑, 김남순. 일차의료의사의 항생제 처방 문화의 이해 - 급성 상기도 감염을 중심으로. 가정의학회지 2004;25(12):901-907.

American Society of Microbiology. Report of the ASM task force on antibiotic

resistance. Antimicrob Agents Chemother 1995;Suppl:1-23.

Grigoryan L, Burgerhof JG, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL, et al. Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: a comparative European study. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2007;16:1234-1243.

Huang SS, Rifas-Shiman SL, Kleinman K, Kotch J, Schiff N, Stille CJ, et al. Parental knowledge about antibiotic use: results of a cluster-randomized, multicommunity intervention. Pediatrics 2007;119(4):698-706.

Institute of Medicine. Antibiotic Resistance: Implications for Global Health and Novel Intervention Strategies: Workshop Summary. Institute of Medicine (US) Forum on Microbial Threats. Washington (DC): National Academies Press (US); 2010.

Parimi N, Pinto Pereira LM, Prabhakar P. Caregivers' practices, knowledge and beliefs of antibiotics in paediatric upper respiratory tract infections in Trinidad and Tobago: a cross-sectional study. BMC Fam Pract 2004; 1(5):28.

Taylor JA, Kwan-Gett TS, McMahon EM. Effectiveness of an educational intervention in modifying parental attitudes about antibiotic usage in children. Pediatrics 2003;111(5 Pt 1):e548-554.

Trepka MJ, Belongia EA, Chyou PH, Davis JP, Schwartz B. The effect of a community intervention trial on parental knowledge and awareness of antibiotic resistance and appropriate antibiotic use in children. Pediatrics 2001;107:E6.

Vanden Eng J, Marcus R, Hadler JL, Imhoff B, Vugia DJ, Cieslak PR, et al. Consumer attitudes and use of antibiotics. Emerg Infect Dis 2003; 9(9):1128-1135.

Vinson DC, Lutz LJ. The effect of parental expectation on treatment of children with a cough: a report from ASPN. J Fam Pract 1997; 37(1):23-27.

You JHS, Yau B, Choi KC, Chau CTS, Huang QR, Lee SS. Public knowledge, attitudes and behavior on antibiotic use: a telephone survey in Hong Kong.

Infection 2008;36(2):153-157.

Alliance for the Prudent Use of Antibiotics. Consumer & Practitioner Education. Available from : URL : http : //www.tufts.edu/med/apua/consumers/education.shtml

Centers for Disease Control and Prevention. Get Smart: Know When Antibiotics Work. Available from : URL : http : //www.cdc.gov/getsmart/

Michigan Antibiotic Resistance Reduction Coalition. Consumer Materials. Available from : URL : http : //www.mi-marr.org/cons_materials.html