

# 주간 건강과 질병

## PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

### CONTENTS

- 0070 2013년 국내 급성설사질환 유발 원인 세균의 분리현황 및 특성
- 0075 지방산 성분표 구축 및 우리 국민의 지방산 섭취현황
- 0082 우리나라 50세 이상 성인에서의 골관절염 유병률(2010-2013)
- 0085 주요통계 : 인플루엔자 의사환자 분율/  
호흡기 바이러스 발생환자 분율/  
폐렴 및 인플루엔자 사망분율/  
지정감염병

# 2013년 국내 급성설사질환 유발 원인 세균의 분리현황 및 특성

The Prevalence and Characteristics of Bacteria causing Acute Diarrhea in Korea, 2013

## Abstract

**Background:** Depending on the changes of climate and living environment, bacterial pathogens that cause diarrhea are also changing. This study was performed to determine the characteristics of the pathogens according to species, patient's age and sex using the National Surveillance Data for diarrhea patients and to provide basic data for the prevention of diarrhea disease.

**Methodology:** Stool specimens from 20,984 patients with diarrhea were collected to identify the pathogenic bacteria from January to December 2013 in Korea. Pathogenic bacteria were analyzed according to patients' age and sex. Identification and analysis procedure of the pathogens were conducted based on the Guideline of National Institute of Health Diagnostic Laboratory (2005).

**Results:** Among the 20,984 stool specimens, pathogenic bacteria that cause diarrhea were isolated in 3,668 stool specimens (17.5%). Isolation rate showed highest ratio in the summer season, from June to September for most of the pathogenic bacteria, except for Gram positive bacteria. Isolation rate of pathogenic bacteria by patients' age showed highest ratio at 0 to 19 years old for most of the pathogenic bacteria.

**Conclusions:** Hygiene education should be addressed on diarrhea disease susceptible groups, such as age under 10, age between 10-19, and more than 70 years old, and ongoing monitoring for the pathogens is still required. In addition, efficient information system and surveillance project for infection prevention should be continued.

질병관리본부 국립보건연구원 감염병센터 수인성질환과  
김난옥, 홍사현, 유천권<sup>1)</sup>

## 들어가는 말

급성설사질환은 전 세계적으로 매년 30-50억 건 이상 발생하며, 약 200만 명의 환자가 사망에 이르는 것으로 보고되고 있다 [1-3]. 공중보건학적인 중요성으로 인해 급성설사질환에 대한 실험실 감시는 다른 질환에 비해 우선적으로 실시되었으며, 대다수 국가에서 설사질환 관련 감시사업을 수행하고 있다. 유럽연합은 36개국의 국가표준실험실(National Reference Lab.)이 참여하는 엔터넷(EnterNet)을 운영하고 있고[4], 미국과 호주에서는 식품매개질환에 대한 감시체계로 각각 푸드넷(FoodNet)과 오즈넷(OzFoodNet)을[5], 캐나다에서는

3개주를 대상으로 FoodNet Canada를 운영하고 있다[6]. 일본에서는 국립감염병연구소(National Institute of Infectious Diseases)가 중심이 되어 병원체 검출 정보자료를 생산하고 있다.

국내에서는 1972년부터 전국 보건소와 시·도 보건환경연구원, 질병관리본부 실험실을 연계한 급성 설사질환 원인병원체에 대한 검사 업무를 수행하였으며, 2001년부터는 능동적인 실험실 감시시스템을 구축하였다. 2003년부터는 급성설사질환 실험실 감시사업(엔터넷, EnterNet-Korea)을 수행하고 있으며, 2008년 이후 대상 병원체의 확대, 보고주기, 결과 환류 및 관련 정보 제공주기 단축 등 다양한 방면으로 감시사업을

1) 교신저자(ckyo@nik.go.kr/ 043-719-8110)

개선하였으며, 2010년부터는 주 단위 보고체계를 구축하여 유관 기관에 국내 설사질환 발생 경향에 대한 자료를 주기적으로 제공하고 있다. 급성설사질환 실험실 감시사업은 국가 감시사업으로서 전국 감시사업 참여병원에서 설사환자의 검체와 임상자료를 수집하고 보건환경연구원에서 원인병원체에 대한 검사를 실시하며, 국립보건연구원에서 결과를 종합 분석하여 설사질환의 유행 양상 및 병원체 정보를 제공하고 있다.

본 글에서는 2013년도의 급성설사질환 실험실 감시사업을 통해 확인된 설사유발 원인 세균의 분리 현황 및 특성을 소개하고자 한다.

### 요약

전국 17개 시·도 보건환경연구원과 105개의 협력병원이 참여하여 2013년도 한 해 동안 급성설사질환 실험실 감시사업을 통해 수집된 설사환자의 분변검체를 대상으로 선택감별 배양 및 생화학적인 실험 기법을 이용하여 세균을 분리 동정한 후 그 결과를 설사질환 실험실 감시사업 자료로 수집하였다. 대변검체는 1g 이상을 채취하였고, 분변 채취가 어려운 경우에는 직장도말을 실시하여 검체를 확보하였다. 검사대상 균주는 설사를 유발하는 주요 세균성 병원체 10개 속(genus)으로 살모넬라속균(*Salmonella* spp.), 병원성 대장균(Pathogenic *Escherichia coli*, *E. coli*)중 장출혈성 대장균(Enterohemorrhagic *E. coli*, EHEC)과 장독소성 대장균(Enterotoxigenic *E. coli*, ETEC), 장병원성 대장균(Enteropathogenic *E. coli*, EPEC), 장침습성 대장균(Enteroinvasive *E. coli*, EIEC), 그리고 장흡착성 대장균(Enteroadherent *E. coli*, EAEC), 캄필로박터균(*Campylobacter* spp.), 장염비브리오(*Vibrio parahaemolyticus*, *V. parahaemolyticus*), 세균성이질균(*Shigella* spp.), 클로스트리듐 퍼프린젠스(*Clostridium perfringens*, *C. perfringens*), 황색포도알균(*Staphylococcus aureus*, *S. aureus*), 바실루스 세레우스(*Bacillus cereus*, *B. cereus*), 리스테리아 모노사이토제네스(*Listeria monocytogenes*,

*L. monocytogenes*), 그리고 예르시니아 엔테로콜리티카(*Yersinia enterocolitica*, *Y. enterocolitica*)를 대상으로 하였다. 급성설사질환을 유발하는 것으로 알려진 각 균 속의 주요 혈청형 및 독소형을 대상으로 검사를 진행하였다[7]. 또한, 자료 분석 시 성별과 연령군에 따른 병원성세균의 검출률 차이는 교차분석을 이용한 chi-square 검정을 이용하여 분석하였다(SPSS ver 21.0).

2013년도 급성설사질환 실험실 감시사업을 통해 전국적으로 총 20,984건의 설사환자에서 수집된 분변 검체를 대상으로 검사한 결과, 감시대상 병원체가 확인된 검체는 3,668건 (17.5%)으로 *Salmonella* spp. 523건(14.3%), Pathogenic *E. coli* 954건 (26.0% [EPEC 68.3%, EAEC 17.7%, ETEC 9.5%, EHEC 3.7%, EIEC 0.7%]), *V. parahaemolyticus* 31건(0.8%), *Shigella* spp. 27건(0.7%), *Campylobacter* spp. 158건(4.3%), *C. perfringens* 731건(19.9%), *S. aureus* 972건(26.5%), *B. cereus* 243건(6.6%), *L. monocytogenes* 7건(0.2%), *Y. enterocolitica* 22건(0.6%)이 분리되었다(Figure 1).

월별 전체 병원체 분리율은 하절기에 해당하는 6월부터 9월에 분리율이 높았고, 11월까지 지속되었으며, 평균 분리율은 6월에 27.4%로 가장 높은 분리율을 보였다. 병원체별로 분석한 결과, *Salmonella* spp.는 하절기 기간동안(6-10월)에 분리율이 지속적으로 높은 양상을 보였다. 그 중 *S. Enteritidis*는 4월부터 분리율이 증가하였으며 10월까지 지속적으로 높은

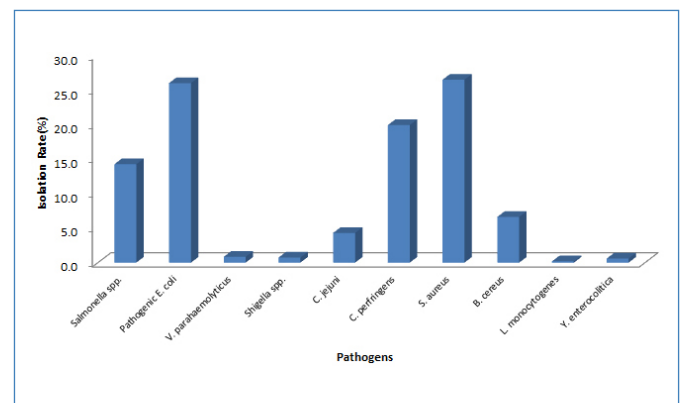


Figure 1. Isolation rate of bacterial pathogens causing diarrheal disease in Korea, 2013

Table 1. Monthly isolation rate of bacterial pathogens in Korea, 2013

Pathogens	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum	
<i>Salmonella</i>	Enteritidis	1	3	6	10	10	12	12	13	11	35	7	6	126
	Typhimurium	2	2	5	6	4	14	9	8	8	15	1	4	78
	others	7	7	10	7	18	40	45	50	60	49	19	7	319
	<b>Sub-Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>79</b>	<b>99</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>523</b>
<i>E. coli</i>	EHEC	2	2	0	1	4	8	4	11	0	1	2	0	35
	ETEC	4	3	3	6	5	10	12	16	14	5	10	3	91
	EAEC	14	15	5	11	7	10	24	17	20	11	15	20	169
	EPEC	21	10	18	13	29	139	103	88	82	60	52	37	652
	EIEC	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	0	1	7
	<b>Sub-Total</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>48</b>	<b>168</b>	<b>143</b>	<b>133</b>	<b>116</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>61</b>	<b>954</b>
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	1	0	0	0	2	5	6	7	6	4	0	31	
<i>Shigella</i> spp.	1	0	1	0	1	1	2	0	0	1	10	10	27	
<i>Campylobacter</i> spp.	3	7	7	7	16	26	45	18	8	5	6	10	158	
<i>Clostridium perfringens</i>	19	17	44	55	71	79	90	52	56	70	99	79	731	
<i>Staphylococcus aureus</i>	108	82	78	76	77	63	65	91	76	69	69	118	972	
<i>Bacillus cereus</i>	7	7	12	16	21	32	30	32	39	19	16	12	243	
<i>Listeria monocytogens</i>	0	0	1	0	1	2	0	2	0	1	0	0	7	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	11	5	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	22	
No. of isolation	200	161	191	209	267	440	446	406	382	349	310	307	3,668	
No. of specimens	2,016	1,662	1,765	1,949	1,651	1,609	1,935	1,689	1,606	1,623	1,530	1,952	20,984	
<b>Isolation Rate (%)</b>	<b>9.92</b>	<b>9.69</b>	<b>10.82</b>	<b>10.72</b>	<b>16.17</b>	<b>27.35</b>	<b>23.05</b>	<b>24.04</b>	<b>23.79</b>	<b>21.5</b>	<b>20.26</b>	<b>15.73</b>	<b>17.48</b>	

분리율을 나타내었다. Pathogenic *E. coli*는 6월부터 10월에 분리율이 급증하는 경향을 보였다. 장독소성 대장균(ETEC)과 장병원성 대장균(EPEC), 장출혈성 대장균(EHEC), 그리고 장흡착성 대장균(EAEC)의 경우 하절기인 6-9월에 주로 분리되는 계절성을 보였다. *V. parahaemolyticus*는 7월, 8월에 증가하여 11월에도 분리가 되었으며, *Shigella* spp.는 11월과 12월에 주로 분리되었다. *Campylobacter* spp.은 연중 분리되는 경향을 보였으며 5-8월에 주로 분리되었다. *Y. enterocolitica*는 주로 겨울인 1월에 분리되었다. 그람 양성세균인 *C. perfringens*와 *S. aureus*은 연중 분리되는 경향을 보였다. 반면 *B. cereus*은 그람 음성 세균과 유사한 분리 경향으로 6월부터 9월에 높은 분리율을 나타내었다(Table 1).

연령별 병원성 세균의 분리율은 0-9세의 어린이와 70대에서 높은 비율을 차지하고 있었고 연령군에 따른 병원성세균의 검출은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ), (Table 2). 취학 전 어린이에게서 분리율이 높은 것은 영유아의 면역성이 아직 낮은 점과 단체 급식과도 관계가 있을 것으로 예상된다. 병원체별로는 *Salmonella* spp.는 10세 이하의 연령층에서 높은 분리율을 보였으며, Pathogenic *E. coli*는 전 연령층에서 비교적 고르게 분리되었고 특히 0-9세의 연령대에서 높은 분리율을 보였다. 그람 양성세균인 *S. aureus*의 경우도 전 연령층에서 비교적 고르게 분리되었으나 특히 0-9세의 연령대에서 가장 높은 분리율을 나타내었다. 반면 *C. perfringens*는 0-19세 연령대와 60-69세 연령대에서 높은 분리율을 나타내었다.

Table 2. Distribution of reported cases of pathogen by age and sex in Korea, 2013

	No. of specimens (n=20,984)	No. of isolate (n=3,668)	<i>Salmonella</i> spp. (n=523)	<i>Pathogenic E. coli</i> (n=954)	<i>Shigella</i> spp. (n=27)	<i>V. parahaemolyticus</i> spp. (n=31)	<i>Campylobacter</i> spp. (n=158)	<i>C. perfringens</i> (n=731)	<i>S. aureus</i> (n=972)	<i>B. cereus</i> (n=243)	<i>L. monocytogenes</i> (n=7)	<i>Y. enterocolitica</i> (n=22)
Age												
0-9	9,595	1,869	299	462	4	1	52	272	61	154	4	2
10-19	1,246	305	51	89	7	0	32	56	50	20	0	0
20-29	737	125	12	34	5	3	18	13	33	5	0	2
30-39	778	137	13	43	5	3	14	29	22	5	1	2
40-49	1,255	170	22	35	2	7	8	42	38	8	0	8
50-59	1,780	277	38	79	0	9	13	78	48	9	0	3
60-69	1,611	223	23	31	3	5	5	86	52	16	1	1
over 70	3,135	311	31	72	1	2	8	119	63	11	1	3
Unknown	847	251	34	109	0	1	8	36	47	15	0	1
Sex												
Male	10,636	1,920	273	465	15	14	82	388	544	127	3	9
Female	8,973	1,491	198	340	12	17	70	329	405	104	4	12
Unknown	1,375	257	52	149	0	0	6	14	23	12	0	1

*B. cereus*와 *L. monocytogenes*는 0-9세의 연령대에서 주로 분리되었고, *Y. enterocolitica*는 주로 40-50대의 연령대에서 분리되었다.

성별로는 남성 1,920명(46.4%)으로 여성 1,491명(39.2%)보다 높았다. 성별에 따른 세균성 병원체의 분리율은 환자의 성비와 검체수를 비교해 보았을 때 전체적으로는 남녀 간의 유의적인 차이점은 찾을 수 없었다( $p>0.05$ ).

## 맺는 말

매년 현저한 증가추세를 보이고 있는 설사질환은 전 세계적으로 주요한 관심의 대상이 되고 있다. 세균은 일반적으로 고온 다습한 환경에서 왕성하게 성장하여 질병을 유발하는 것으로 알려져 있으며, 하절기인 6월부터 9월에 집중적으로 질병을 유발한다. 그러나 최근 감시사업 결과를 보면 하절기의 고온다습한 기상상태와 설사질환 발생이 반드시 일치하지 않는 것으로 나타났으며, 일부 병원체는 하절기가 아닌 시기에 설사를 유발하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한

조사결과는 학교 급식, 외식 증가 등으로 인한 식품오염에 의한 설사질환 발생의 증가가 원인인 것으로 추정된다. 원인병원체의 연령별 발생현황은 주로 감염 취약계층인 0-9세의 미취학아동과 저학년, 그리고 70세 이상의 노약계층에서 높은 분리율을 나타내어 이들 집단에 대한 지속적인 개인위생 관리와 모니터링 강화가 필요할 것으로 보인다. 설사질환 감시사업을 지속적으로 수행하여 설사질환 유발 원인병원체에 대한 자료의 축적과 정보 제공을 통해 질병 예방 및 관리 대책 수립의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 참고문헌

1. Flint JA, Van Duyhoven YT, Angulo FJ, DeLong SM et al. 2005. Estimating the burden of acute gastroenteritis, foodborne disease, and pathogens commonly transmitted by food: an international review. *Clin Infect Dis*. 41: 698-704.
2. The global burden of disease:2004 update, WHO report 2008. [www.who.int/entity/healthinfo/global\\_burden\\_disease/2004\\_report\\_update](http://www.who.int/entity/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update).

3. Mitsuda T., 2012. Infection prevention and control for foodborne infections: *Nihon Rinsho*, Aug;70:1406-13.
4. EU Enter-Net Project Team, 2006. Enter-Net Annual Report 2005 "Surveillance of Enteric Pathogens in Europe and Beyond".
5. OzFoodNet Working Group, 2006. Enhancing foodborne disease surveillance across Australia in 2001: the OzFoodNet network, 2005. *Comm Dis Intel*,30: 278-300.
6. Health Canada, 2003. Canadian Integrated Surveillance Report: Salmonella, Campylobacter, pathogenic E. coli and Shigella, from 1996 to 1999. *CCDR*, 29S1:1-32.
7. Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2005. Infectious Disease Laboratory Diagnosis; Disease-Specific Protocol, 3rd ed.

## 지방산 성분표 구축 및 우리 국민의 지방산 섭취현황

Development of Fatty Acid Composition Table and Intakes of Fatty Acids in Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES)

### Abstract

The aim of this study was to develop fatty acid composition table (FACT) and to assess fatty acid intakes in Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). Using KNHANES VI-1 (2013) microdata, the selection of food items for FACT and estimation of fatty acid intakes were conducted. The number of food items for FACT was 2,143, in which FACT was developed by compiling the food composition tables from the literature published by the agencies of Korea, United States, or Japan. If there was no available same food in species or status in literature, imputation was performed using the calculation from the same species with different status (dried, boiled, etc.) or substitution by familiar species in biosystematic grouping. The mean intakes of saturated fatty acid (SFA), monounsaturated fatty acid (MUFA), and polyunsaturated fatty acid (PUFA) were 14.3g, 15.2g, and 11.5g, respectively. Pork was a major food source of SFA and MUFA, and soybean oil was a major source of PUFA. This FACT could serve as a useful database for assessing fatty acid intakes and for studying the association between fatty acid intakes and non-communicable diseases.

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과  
백예지, 권상희, 오경원<sup>1)</sup>

### 들어가는 말

지방(Fat)의 주요 구성성분인 지방산(Fatty acid)은 이를 구성하는 탄소원자의 수와 원자 간의 결합방식에 따라 분류할 수 있으며, 그 종류에 따라 건강에 미치는 영향이 다르다. 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO)와 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 포화지방산을 다가불포화지방산으로 대체함으로써 관상동맥성심질환(Coronary heart disease) 발생위험이 낮아진다고, 탄수화물을 단일불포화지방산으로 대체하였을 때 혈중 고밀도지단백질(High Density Lipoprotein, HDL)이 높아질 수 있다는 등의 지방산 종류와 질환과의 관련성에 대해 보고한 바 있다<sup>[1]</sup>. 지방산 섭취와 건강상태와의 관련성에 대한 과학적 근거 마련을

위해서는 지방산 섭취를 정확하게 평가하는 것이 중요하며, 이를 위한 식품섭취 수준을 파악하기 위해서 조사 자료와 신뢰성 있는 지방산 성분표(Fatty acid composition table, FACT)가 필요하다. FACT는 식품별 개별 지방산의 함량 또는 지방산 조성비를 나타낸 표(table)로, 이 표의 값과 식품별 섭취량을 연결하여 지방산별 섭취량 산출에 사용한다. 국민건강영양조사는 우리 국민의 건강 및 영양에 관한 국가 통계를 산출하기 위한 사업으로 식품 및 영양소 섭취량 산출에 유용한 조사임에도 불구하고, 그간 지방산 섭취량은 해당 DB(database)가 불충분하여 산출하지 못하고 있었다. 우리나라에서 발간된 FACT는 일부 식품군에 대한 분석 값만을 제시하고 있거나 오래 전에 분석된 국외 자료를 인용한 자료들이 상당수 포함되어 있어 어느 하나의 FACT를 이용하여

1) 교신저자(kwoh27@korea.kr/ 043-719-7460)

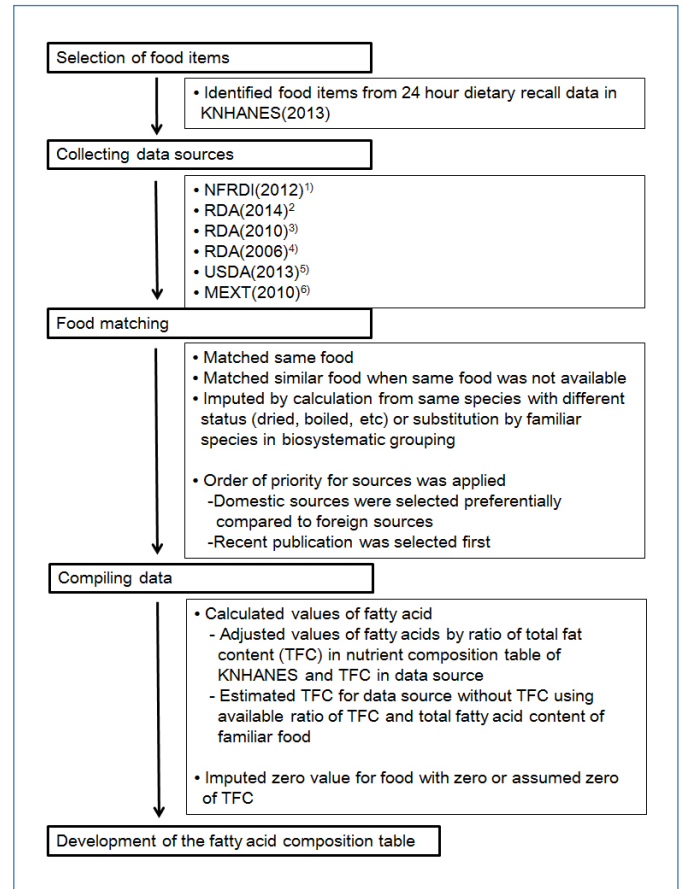
지방산 섭취량을 분석하는 데 적합하지 않았다. 유엔(UN) 및 산하기구의 관심 속에 비감염성 만성질환의 예방 및 관리의 중요성이 증가하고 있으며, 이를 위한 글로벌 모니터링 추가 지표로 포화지방산 섭취 수준이 포함되어[2] 국민건강영양조사 자료처리 및 영양 연구에 활용할 수 있는 FACT 구축을 추진하게 되었다. 본 글에서는 지방산 섭취량 분석을 위한 FACT 구축 과정을 소개하고, 이를 활용한 우리 국민의 지방산 섭취 현황을 살펴보고자 했다.

## 목 말

### 지방산 성분표(FACT) 구축

FACT 구축 대상은 국민건강영양조사 제6기 1차년도(2013) 조사 자료처리에 사용한 식품 2,143개였으며, 이 중 지방함량이 0이거나 미량인 식품은 각 지방산 함량도 0으로 처리하였다. 가공식품 또는 패스트푸드 중 상당수(600여개 식품)는 개별 제품에 대한 FACT를 구할 수 없어 일반 식품의 지방산 값과 동일하게 처리하였다(예: A사의 특정 우유 제품에 대해, 우유(보통우유) 값 적용). FACT 구축 방법은 정책연구용역사업(국민건강영양조사 식품 및 영양성분섭취량 분석을 위한 데이터베이스 설계 및 지방산 데이터베이스 구축)[3]에서 제안한 방법을 참고하였고, 내부 연구를 통해 자료원 우선순위와 지방산 함량 계산방법에 대한 보완안을 마련하였다. 이에 대해 영양조사 자료처리용 DB 구축 방안 및 질 관리 방향 논의를 위해 운영 중인 기초영양DB위원회의 검토를 받아 유사한 식품에 대한 대체원칙, 지방 함량이 없는 자료의 처리방법 등을 수정하여 FACT 구축 원칙을 마련하였다. FACT 구축에 사용한 자료원 및 구축 과정은 Figure 1에 나타내었다.

그 과정을 간단히 기술하면, 우선 구축 대상 식품과 동일한 식품을 가진 자료원이 있는지를 확인하였고, 두 개 이상의 자료원 사용이 가능한 식품에 대해서는 국내 자료 및 최근 자료를 우선적으로 사용하였다. 국내 자료가 없어 국외 자료를 활용해야 하는 경우에는 국민건강영양조사 식품별 영양성분



**Figure 1.** Process of the development of the fatty acid composition table.

- 1) NFRDI(2012): National Fisheries Research & Development Institute. Fatty Acid Composition of Fisheries Products in Korea[4].
- 2) RDA(2014): Rural Development Administration, Data was separately provided for beef and pork.
- 3) RDA(2010): Rural Development Administration, Tables of Food Functional Composition—Mineral, Fatty Acid[5].
- 4) RDA(2006): Rural Development Administration, Seventh Revision Food Composition Table[6].
- 5) USDA(2013): United States Department of Agriculture, National Nutrient Database for Standard Reference, Release 26[7].
- 6) MEXT(2010): Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan, Standard Tables of Food Composition in Japan[8].

DB(이하 일반성분 DB)에 인용된 자료원이 미국 또는 일본인 식품은 동일한 자료원을 우선 선택하였고, 그 외 식품은 식품 생산 및 가공 환경을 고려하여 더 가까운 식품을 선택하였다. 일치하는 식품이 없는 경우에는 원재료가 동일하나 상태가 다른 식품의 자료를 선택하였고, 원재료가 동일한 식품도 없는



경우에는 생물학적 분류(동일 속, 동일 과), 조직 특성(예: 잎, 뿌리 등), 주재료 등을 고려하여 구축 대상 식품과 가까운 식품을 선택하였다. 육류는 별도로 2014년 10월 농촌진흥청에서 분석한 돼지고기, 소고기의 지방산 함량 자료로 지방산 함량을 구하였다. 한편 육류의 경우 내장을 제외하고, 돼지고기, 소고기, 닭고기 등 동일한 종이라면 부위별로 지방 함량은 다르더라도 지방산 조성비는 유사하여, 동일한 종에서 사용가능한 자료의 함량 평균을 사용하였다. 송편, 짬뽕과 같이 여러 식품재료가 합해진 음식 형태의 식품에 대해서는 국민건강영양조사 음식별 식품재료량 DB를 활용하여, 각 음식에 사용되는 식품재료의 함량을 조합하여 지방산별 함량을 산출하였다.

일치하는 식품이 있다고 하더라도 FACT마다 지방 함량에는 소폭의 차이가 있으므로 일반성분 DB의 지방 함량 값과 자료원의 지방 함량 값 간에는 차이가 있었으며, 원재료가 동일하나 상태가 다른 식품, 또는 다른 종의 식품으로부터 자료를 사용하는 경우에도 지방 함량에 차이가 있었다. 이 경우에는 일반성분 DB의 지방 함량과 자료원의 지방 함량

간의 비율을 이용하여 각 지방산 함량 값을 새로 계산해냈다. 예를 들어, 일반성분 DB에 있는 생멸치 100g당 지방 함량은 5.40g이지만 자료원으로 사용한 국립수산물과학원의 생멸치 100g당 지방 함량은 3.73g이었기 때문에 최종적인 FACT 구축에는 각 지방산의 1.45배 값이 사용되었다. 지방 함량 값이 없는 자료원의 경우에는 다른 자료원 중 동일 식품으로부터 지방 함량과 총 지방산 함량에 대한 비율을 차용하거나 동일 식품이 없을 경우에는 유사한 식품의 값을 사용하였다. 유사한 식품의 기준은 지방산 자료원을 매칭할 때 고려하는 조건과 동일하였다. 예를 들어, 달래는 생물학적 분류 시 부추과, 부추속으로, 동일한 분류에 속하는 부추의 지방 대비 총 지방산 비율을 이용해 달래의 지방 함량을 산출했다. FACT 구축 현황은 Table 1과 같다. 구축 대상 식품과 동일한 식품의 자료가 존재했던 경우는 47%에 그쳤으며, 원재료 식품은 동일하나 상태(마른 것, 삶은 것 등)가 다른 경우가 11%, 원재료 식품이 동일한 자료가 없어 유사한 식품의 지방산 자료를 활용한 경우는 40% 수준이었다. 음식별 식품재료량 DB로부터 계산하여 만든 식품 건수는 34건이었다.

**Table 1.** Data sources and uses of fatty acid composition table

	Same food		Imputation				Total	
			Estimated from same food in different status		Estimated from familiar food2)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
National Fisheries Research & Development Institute (2012)	59	3.2	27	1.5	43	2.4	129	7.1
Rural Development Administration(2014)	4	0.2	3	0.2	21	1.2	28	1.5
Rural Development Administration(2010)	117	6.4	112	6.2	159	8.7	388	21.3
Rural Development Administration(2006)	424	23.3	51	2.8	270	14.9	745	41.0
United States Department of Agriculture(2013)	152	8.4	8	0.4	99	5.4	259	14.2
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan(2010)	94	5.2	4	0.2	137	7.5	235	12.9
Recipe database1)							34	1.9
<b>Total</b>	<b>850</b>	<b>46.8</b>	<b>205</b>	<b>11.3</b>	<b>729</b>	<b>40.1</b>	<b>1,818</b>	<b>100.0</b>

\* Foot items imputed zero value(n=325) were not counted

1) Calculated values for fatty acids of multi-ingredient foods based on the recipe database of KNHAENS.

2) Familiar species in biosystematic grouping.

Table 2. Distribution of subjects by gender and age

Age(years)	Males		Females		Males and females	
	n	%	n	%	n	%
1-2	99	1.8	95	1.7	194	1.7
3-5	159	3.0	154	2.8	313	2.9
6-11	343	6.2	297	5.7	640	5.9
12-18	330	9.3	324	8.6	654	9.0
19-29	290	15.6	380	13.8	670	14.7
30-49	824	33.6	1,199	32.3	2,023	33.0
50-64	594	20.2	856	20.6	1,450	20.4
65+	557	10.2	741	14.5	1,298	12.4
Total	3,196	100.0	4,046	100.0	7,242	100.0

## 지방산 섭취량

국민건강영양조사 제6기 1차년도(2013) 식품섭취조사를 이용하여 지방산 섭취량을 산출하였다. 식품섭취조사는 24시간 회상법으로 대상자가 조사 전 하루 동안 섭취한 모든 음식의 종류와 양을 조사하였으며, 조사를 완료한 대상자의 성별, 연령별 분포는 Table 2와 같다.

국민건강영양조사 제6기 1차년도(2013)결과 1일 지방 섭취량은 47.7g로, 에너지 섭취량의 20%를 차지하는 수준이었다. 성별, 연령별 지방 및 지방산 섭취량 결과는 Table 3과 같다. 만 1세 이상에서 1일 총 지방산 섭취량은 남자 47.8g, 여자 34.5g로 지방 섭취량의 86% 수준이었다. 지방산별 섭취량은 포화지방산 14.3g(남자 16.6g, 여자 12.0g), 단일불포화지방산 15.2g(남자 17.8g, 여자 12.6g), 다가불포화지방산 11.5g(남자 13.2g, 여자 9.7g), n-3계 지방산 1.6g(남자 1.8g, 여자 1.4g), n-6계 지방산 10.0g(남자 11.5g, 여자 8.4g)로, 남자의 섭취량이 여자보다 높았고, 섭취량이 높은 연령군은 남녀 모두 19-29세였다. 이러한 지방산 섭취에 대한 성, 연령에 따른 결과는 지방 섭취량 결과와 유사하였다.

## 지방산 주요 급원 식품

지방산 주요 급원식품은 Table 4와 같다. 지방은 돼지고기로 섭취하는 양이 7.41g로 가장 높았고, 돼지고기, 콩기름,

소고기를 통한 섭취량이 전체 섭취량의 30.5%를 차지하였다. 포화지방산은 돼지고기로 섭취하는 양이 2.8g로 가장 높았고, 전체 섭취량의 19.4%를 차지하였다. 그 다음은 우유, 라면, 소고기, 달걀 등의 순이었다. 단일불포화지방산은 돼지고기로 섭취하는 양이 3.26g로 가장 높았고 전체 섭취량의 21.4%를 차지하였다. 그 다음은 소고기, 콩기름, 달걀, 라면 등의 순이었다. 다가불포화지방산의 1위 급원식품은 콩기름으로, 전체 섭취량의 21.8%를 차지하였으며 돼지고기, 마요네즈, 참기름, 두부 등이 그 다음이었다. n-3계 지방산과 n-6계 지방산의 1위 급원식품은 콩기름이었으며, 콩기름을 통한 섭취량이 전체의 20%를 차지하는 수준이었다.

## 맺는 말

국민건강영양조사 자료처리에 사용하는 식품을 대상으로 FACT를 구축하고 지방산 섭취량을 살펴본 결과, 지방 47.7g 중 포화지방산 14.3g, 단일불포화지방산 15.2g, 다가불포화지방산 11.5g로 지방산별 섭취비율은 포화지방산 35%, 단일불포화지방산 37%, 다가불포화지방산 28% 수준이었다. 미국 국민건강영양조사 2011-2012년 결과(만 2세 이상)에서 지방 80.0g 중 포화지방산 섭취량은 26.2g이었으며, 단일불포화지방산과 다가불포화지방산

Table 3. Dietary fat and fatty acid intakes (g/day)

Gender and age (years)	n	Total fat		SFA		MUFA		PUFA		n-3		n-6	
		Mean	(SE)	Mean	(SE)	Mean	(SE)	Mean	(SE)	Mean	(SE)	Mean	(SE)
Males													
1-2	99	31.0	(2.3)	12.2	(0.9)	9.7	(0.8)	5.7	(0.5)	0.82	(0.13)	5.0	(0.4)
3-5	159	42.2	(3.7)	16.2	(2.1)	13.5	(1.1)	7.6	(0.5)	0.98	(0.09)	6.8	(0.5)
6-11	343	54.6	(1.9)	18.6	(0.6)	18.0	(0.7)	11.0	(0.5)	1.31	(0.07)	9.9	(0.5)
12-18	330	67.3	(2.5)	20.8	(0.8)	22.1	(0.9)	15.1	(0.6)	1.72	(0.09)	13.4	(0.6)
19-29	290	72.8	(3.7)	21.7	(1.2)	23.7	(1.4)	17.3	(0.9)	2.01	(0.13)	15.5	(0.8)
30-49	824	61.1	(1.6)	18.0	(0.5)	19.6	(0.6)	14.9	(0.4)	2.00	(0.07)	13.1	(0.3)
50-64	594	43.2	(1.5)	12.2	(0.4)	13.8	(0.6)	11.1	(0.5)	1.84	(0.12)	9.4	(0.4)
65+	557	30.8	(1.2)	8.9	(0.4)	9.3	(0.4)	7.7	(0.3)	1.33	(0.08)	6.5	(0.3)
Total	3,196	55.3	(1.1)	16.6	(0.3)	17.8	(0.4)	13.2	(0.3)	1.78	(0.05)	11.5	(0.2)
Females													
1-2	95	30.7	(1.9)	12.2	(0.9)	9.3	(0.6)	5.2	(0.4)	0.63	(0.05)	4.7	(0.4)
3-5	154	40.0	(5.3)	13.7	(1.1)	12.9	(2.0)	8.3	(1.7)	1.03	(0.17)	7.3	(1.6)
6-11	297	46.8	(2.5)	16.1	(1.0)	14.9	(0.8)	9.6	(0.7)	1.21	(0.11)	8.5	(0.6)
12-18	324	52.5	(2.2)	16.7	(0.6)	17.0	(0.7)	11.7	(0.8)	1.36	(0.11)	10.5	(0.7)
19-29	380	55.7	(2.6)	17.3	(1.0)	18.0	(1.0)	12.8	(0.6)	1.54	(0.08)	11.4	(0.5)
30-49	1,199	43.8	(1.1)	12.7	(0.4)	14.0	(0.4)	10.9	(0.3)	1.54	(0.07)	9.4	(0.3)
50-64	856	32.2	(0.9)	8.8	(0.3)	9.8	(0.3)	8.8	(0.3)	1.51	(0.07)	7.4	(0.2)
65+	741	18.8	(0.7)	5.3	(0.2)	5.4	(0.2)	5.2	(0.2)	0.91	(0.06)	4.3	(0.2)
Total	4,046	40.1	(0.8)	12.0	(0.3)	12.6	(0.3)	9.7	(0.2)	1.38	(0.03)	8.4	(0.2)
Males and females													
1-2	194	30.9	(1.6)	12.2	(0.7)	9.5	(0.5)	5.5	(0.3)	0.73	(0.07)	4.9	(0.3)
3-5	313	41.2	(3.2)	15.0	(1.2)	13.2	(1.1)	7.9	(0.9)	1.00	(0.09)	7.0	(0.8)
6-11	640	50.9	(1.6)	17.4	(0.6)	16.5	(0.5)	10.4	(0.4)	1.26	(0.06)	9.2	(0.4)
12-18	654	60.2	(1.6)	18.8	(0.5)	19.7	(0.6)	13.5	(0.5)	1.55	(0.07)	12.0	(0.4)
19-29	670	64.8	(2.2)	19.7	(0.7)	21.0	(0.8)	15.2	(0.5)	1.79	(0.08)	13.5	(0.5)
30-49	2,023	52.6	(1.1)	15.4	(0.4)	16.9	(0.4)	12.9	(0.3)	1.77	(0.05)	11.3	(0.2)
50-64	1,450	37.7	(0.9)	10.5	(0.3)	11.8	(0.3)	10.0	(0.3)	1.67	(0.08)	8.4	(0.2)
65+	1,298	23.7	(0.7)	6.8	(0.2)	7.1	(0.3)	6.2	(0.2)	1.08	(0.06)	5.2	(0.2)
Total	7,242	47.7	(0.8)	14.3	(0.3)	15.2	(0.3)	11.5	(0.2)	1.58	(0.03)	10.0	(0.2)

Abbreviations: SFA= saturated fatty acid, MUFA= monounsaturated fatty acid, PUFA= polyunsaturated fatty acid, n-3= n-3 fatty acid, n-6= n-6 fatty acid.

Table 4. Contribution of food to fat and fatty acid intakes

Total fat				SFA				MUFA			
Food name	Intake (g)	% <sup>1)</sup>	Cumulative %	Food name	Intake (g)	%	Cumulative %	Food name	Intake (g)	%	Cumulative %
<b>Total intake</b>	<b>47.66</b>	–	–	<b>Total intake</b>	<b>14.33</b>	–	–	<b>Total intake</b>	<b>15.22</b>	–	–
1 Pork	7.41	15.5	15.5	Pork	2.78	19.4	19.4	Pork	3.26	21.4	21.4
2 Soybean oil	4.35	9.1	24.7	Milk	1.51	10.5	29.9	Beef	1.08	7.1	28.6
3 Beef	2.79	5.9	30.5	Instant noodle	1.02	7.1	37.1	Soybean oil	1.01	6.6	35.2
4 Egg	2.57	5.4	35.9	Beef	0.88	6.1	43.2	Egg	0.95	6.2	41.4
5 Instant noodle	2.31	4.9	40.8	Egg	0.67	4.7	47.9	Instant noodle	0.77	5.1	46.5
6 Milk	2.24	4.7	45.5	Soybean oil	0.61	4.3	52.1	Milk	0.64	4.2	50.7
7 Mayonnaise	1.65	3.5	48.9	Bread	0.43	3.0	55.1	Sesame oil	0.59	3.9	54.5
8 Sesame oil	1.59	3.3	52.3	Coffee	0.42	3.0	58.1	Bread	0.48	3.1	57.7
9 Bread	1.57	3.3	55.6	Ice cream	0.37	2.6	60.7	Chicken	0.37	2.4	60.1
10 Tofu	1.18	2.5	58.0	Cookies, Biscuits	0.30	2.1	62.8	Mayonnaise	0.36	2.4	62.4
PUFA				n-3				n-6			
Food name	Intake (g)	%	Cumulative %	Food name	Intake (g)	%	Cumulative %	Food name	Intake (g)	%	Cumulative %
<b>Total intake</b>	<b>11.45</b>	–	–	<b>Total intake</b>	<b>1.58</b>	–	–	<b>Total intake</b>	<b>9.97</b>	–	–
1 Soybean oil	2.50	21.8	21.8	Soybean oil	0.33	21.1	21.1	Soybean oil	2.23	22.4	22.4
2 Pork	0.93	8.1	29.9	Perilla seed oil	0.16	9.9	31.0	Pork	0.96	9.6	32.0
3 Mayonnaise	0.93	8.1	38.1	Mayonnaise	0.11	7.1	38.1	Mayonnaise	0.82	8.2	40.2
4 Sesame oil	0.68	5.9	44.0	Mackerel	0.07	4.4	42.5	Sesame oil	0.65	6.5	46.8
5 Tofu	0.59	5.1	49.1	Tofu	0.06	3.9	46.4	Tofu	0.54	5.4	52.2
6 Egg	0.51	4.5	53.5	Perilla seed	0.06	3.5	49.9	Egg	0.44	4.4	56.6
7 Instant noodle	0.35	3.1	56.6	Pork	0.05	3.1	53.0	Instant noodle	0.34	3.4	60.0
8 Soybean	0.35	3.1	59.7	Soybean	0.05	2.9	55.8	Soybean	0.30	3.1	63.0
9 Bread	0.33	2.8	62.5	Rape seed oil	0.04	2.4	58.2	Bread	0.27	2.7	65.7
10 Soybean milk	0.20	1.7	64.2	Anchovy	0.04	2.3	60.5	Soybean milk	0.17	1.7	67.5

Abbreviations: SFA= saturated fatty acid, MUFA= monounsaturated fatty acid, PUFA= polyunsaturated fatty acid, n-3= n-3 fatty acid, n-6, n-6 fatty acid.

1) % of total intake.

섭취량은 각각 28.4g, 18.9g로[9], 우리나라의 지방산 섭취결과와 비교했을 때 포화지방산, 단일불포화지방산 비율은 높았고, 다가불포화지방산 비율은 낮았다. 반면, 일본 국민건강영양조사 2012년 결과에서 만 1세 이상의 지방 섭취량은 지방 55.0g이었으며, 이 중 포화지방산은 15.1g, 단일불포화지방산은 18.9g, n-3계 지방산 2.1g, n-6계 지방산 9.3g으로[10], 우리나라와 비교 시 포화지방산, n-6계 지방산의 비중이 낮고 단일불포화지방산,

n-3계 지방산이 차지하는 비율은 높았다. 돼지고기는 지방을 비롯해 포화지방산, 단일불포화지방산 급원 중 1위 식품이었고 다가불포화지방산의 경우 콩기름, 돼지고기 순으로 섭취량이 높았다.

동일한 식품이라고 하더라도 생산, 유통 등의 조건에 따라 영양성분의 값은 다를 수 있으며 각 성분의 합이 100%를 넘을 수 없으므로 식품성분표를 작성할 때는 대체적으로 성분표에

들어갈 모든 정보를 분석할 수 있도록 충분한 양의 시료를 한 번에 준비하고 동일한 시료를 여럿으로 나눠 성분별 분석에 사용하는 것이 가장 좋은 방법이라고 여겨지고 있다. 이러한 점을 고려하여 기존에 사용하고 있는 성분표에 맞춰 새로운 영양소에 대한 값을 채워 넣을 때는 추가하고자 하는 영양소와 관련이 있는 다른 영양소의 값과의 균형을 반드시 고려해주어야 한다.

본 연구의 국민건강영양조사 자료처리용 FACT를 만드는 과정에서는 관련 영양소로서 지방을 고려하였으며, 부득이하게 지방 함량을 동일하게 맞춰주기 위한 계산 방법을 사용하였다. 계산과 대체의 과정에는 계산방법이나 유사한 식품의 정의, 우선순위 결정 등의 여러 가정이 사용되므로 일반적인 영양소 함량 분석 시 지방산 분석도 함께 이루어진 성분표에 비해 여러 제한점을 가지고 있다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 우리 국민의 지방산 섭취 현황 분석 자료를 생산할 수 있었다는 점에서는 의미가 있으며 국립농업과학원, 국립수산물과학원, 식품의약품안전처 등에서 기본적인 영양소뿐 아니라 지방산까지 모두 포함한 식품성분표 생산을 목표로 분석사업들을 진행하고 있으므로 수년 내에 질적으로 개선된 지방산 섭취량 산출이 가능할 것으로 기대된다.

국민건강영양조사 제6기 1차년도(2013) 원시자료에는 기존에 공개하던 에너지 및 14종의 영양소뿐만 아니라 지방산별 섭취량 자료가 함께 포함될 계획이다. 또한 비감염성 만성질환의 예방과 관리에 있어서는 중요한 영양소로 알려져 있으나 국민건강영양조사 자료에서 산출하지 못하고 있는 영양소의 종류도 단계적으로 확대해갈 계획이다.

## 참고문헌

1. FAO. 2010. Fats and fatty acids in human nutrition.
2. WHO. 2012. A comprehensive global monitoring framework, including indicators, and a set of voluntary global targets for the prevention and control of noncommunicable diseases.
3. 문현경(한국영양학회). 2013. 국민건강영양조사 식품 및 영양성분섭취

량 분석을 위한 데이터베이스 설계 및 지방산 데이터베이스 구축 정책 연구용역사업 결과보고서.

4. 국립수산물과학원. 2012. 한국수산물지방산 성분표.
5. 농촌진흥청 국립농업과학원. 2010. 2010 기능성성분표 무기질·지방산.
6. 농촌진흥청 농업과학기술원. 2007. 2006 제7차 식품개정판 식품성분표.
7. 미국 농무부. 2013. National Nutrient Database for Standard Reference, Release 26.
8. 일본 문부과학성. 2010. 5정(訂)증보(增補) 일본 식품표준성분표 지방산 성분표.
9. USDA. What We Eat in America, NHANES 2011–2012, individuals 2 years and over (excluding breast-fed children), day 1. Available at [www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/fsrg](http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/fsrg).
10. Japan's Ministry of Health, Labour and Welfare. 2013. National Health and Nutrition Survey. Available at [www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_eiyou\\_chousa.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyou_chousa.html).

# 우리나라 50세 이상 성인에서의 골관절염 유병률(2010–2013)

Prevalence of Osteoarthritis among Adults over 50 years old in Korea, 2010-2013

## Abstract

The aim of this paper is to verify the prevalence of osteoarthritis among adults over 50 years old in the Korea National Health & Nutrition Examination Survey (KNHANES). From 2010 through 2013, prevalence of osteoarthritis was estimated to be 12.5% of total adults aged  $\geq 50$  years. Prevalence of osteoarthritis was higher in female (18.9%) than in male (5.1%). The prevalence of osteoarthritis based on household income was higher in a lower-income group (15.9%) than in a higher-income group (10.2%). When assessed according to area of residence, the prevalence of osteoarthritis was shown to be 17.6% for rural residents and 10.7% for urban residents. In conclusion, osteoarthritis was more prevalent among females, rural residents and lower-income groups.

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과  
우경지, 오경원<sup>1)</sup>

골관절염(Osteoarthritis)은 인간이 노화가 진행되면서 조골세포(Osteoblast)의 분화가 감퇴되고 연골(Cartilage)의 분해 빈도가 높아져 정상적인 골격구조의 소실과 연골의 손상 및 인대(Ligament)가 강직되는 질환이다[1]. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 골관절염을 통증 및 기능성 장애로 인해 일상생활에 장애를 초래할 뿐만 아니라 우울감, 무력감 및 소외감 등의 육체적 및 정신적 문제를 야기하는 질환으로 정의한다[2]. 우리나라는 2010년 고령화 사회로 진입하게 됨으로써 대표적인 노인성 질환 중 하나인 골관절염 유병률이 증가할 것으로 전망된다. 골관절염은 노년기의 경제적 손실이 큰 질병으로 보고되고 있으며[3], 2012년 건강보험통계에 따르면 무릎관절증(Arthrosis of knee)으로 내원한 환자는 연간 약 240만 명에 이르고, 진료비는 약 9천5백억 원에 달해 사회경제적으로 질병부담이 큰 심각한 건강문제이다[4].

이 글에서는 2010년부터 2013년까지의 국민건강영양조사

자료를 통합하여 우리나라 50세 이상 성인의 골관절염 유병률 현황을 파악하고자 한다.

골관절염 진단기준은 최근 3개월 동안 30일 이상 무릎관절(Knee joint) 또는 엉덩관절(Hip joint)에 통증이 있고, 방사선 사진판독 상 Kellgren–Lawrence classification 2등급 이상으로 정의하였다. 방사선 검사는 디지털 X-선 촬영기(DigiRad-PG, Korea)를 이용하여 대상자의 무릎관절과 엉덩관절을 촬영한 후 영상의학 전문의가 판독하였다. 골관절염 유병률은 성별, 연령으로 나누어 분석하였고, 거주지역(도시, 농촌지역)과 사분위로 분류한 소득수준(월가구균등화소득, 월가구소득/ $\sqrt{\text{가구원수}}$ )은 연령표준화하여 유병률을 산출하였다. 연령표준화는 2005년 추계인구를 적용하여 직접표준화하였다.

우리나라 50세 이상 성인에서 골관절염 유병률 분석결과, 전체 12.5%, 남자 5.1%, 여자 18.9%로 나타났다. 특히 성별에 따른 차이가 크게 나타나는데, 남자보다 여자의 골관절염

1) 교신저자(kwoh27@korea.kr/ 043-719-7460)

유병률이 3.7배 높게 나타났다. 연령별 분포를 살펴보면, 50대는 전체 4.7%이고, 남자(2.1%)보다 여자(7.2%)의 유병률이 3.4배 높게 나타났고, 60대는 전체 14.0%로 50대보다 3배 높았고, 남자(6.5%)보다 여자(20.8%)의 유병률이 3.2배 높았다. 70대 이상 연령층에서는 여자 10명 중 3명(36.1%)이 골관절염을 가지고 있는 것으로 나타났다. 즉, 남성보다는 여성이 3배 이상

높고, 연령이 증가할수록 골관절염 유병률이 크게 증가하는 것으로 나타났다(Figure 1).

또한 골관절염은 도시지역 거주자(10.7%)보다 농촌지역 거주자(17.6%)에서 높았고, 특히 여성의 경우는 농촌지역 유병률이 1.6배 높았다. 소득수준을 기준으로 살펴보면, 소득수준이 가장 낮은 계층의 유병률은 15.9%, 가장 높은 계층의 유병률은 10.2%로 소득수준에 따른 격차를 보였다. 즉, 도시지역보다는 농촌지역이 높고, 소득수준이 낮을수록 골관절염 유병률이 증가하는 것으로 나타났다(Table 1).

무릎관절염 유병률은 50세 이상에서 12.5%였고, 연령이 증가할수록 유병률이 높아지는 것으로 나타났다. 남자는 50대(2.1%)에서는 유병률이 낮았으나 70대 이상(10.4%)에서는 5배 높아졌다. 여성의 경우에도 50세 이상 18.9%, 70세 이상은 36.0%로 고령자에서 높은 유병률을 보였다(Figure 2). 엉덩관절염 유병률은 50세 이상 전체 0.2%로 무릎관절염에 비해 유병률이 매우 낮게 나타났고, 이 역시 연령이 증가함에 따라 유병률이 증가하는 경향을 나타냈다. 무릎관절염과는 달리 성별에 따른 유병률의 차이가 나타나지 않는 특징을

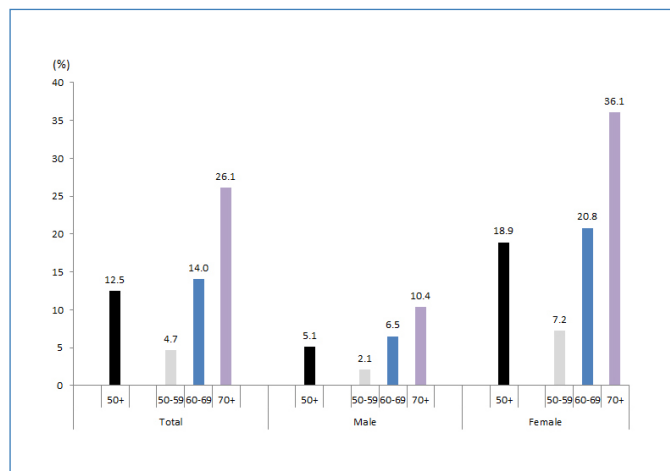


Figure 1. Prevalence of osteoarthritis in adult over 50 years old from 2010 to 2013

Table 1. Prevalence of osteoarthritis by age, residential areas and household income from 2010 to 2013

	Total		Male		Female	
	%	SE	%	SE	%	SE
Age						
50+	12.5	(0.4)	5.1	(0.3)	18.9	(0.6)
50-59	4.7	(0.4)	2.1	(0.4)	7.2	(0.7)
60-69	14.0	(0.7)	6.5	(0.7)	20.8	(1.1)
70+	26.1	(0.9)	10.4	(0.8)	36.1	(1.3)
Residential areas(standardization)						
Urban	10.7	(0.4)	4.1	(0.4)	16.3	(0.7)
Rural	17.6	(0.9)	7.7	(0.8)	26.1	(1.3)
Household income(standardization)						
high	10.2	(0.7)	3.5	(0.7)	16.0	(1.2)
middle-high	11.0	(0.7)	4.9	(0.7)	16.3	(1.2)
middle-low	12.8	(0.7)	5.8	(0.7)	18.8	(1.1)
low	15.9	(0.8)	6.0	(0.7)	24.1	(1.3)

※ Age standardization method is applied using the 2005 population estimates

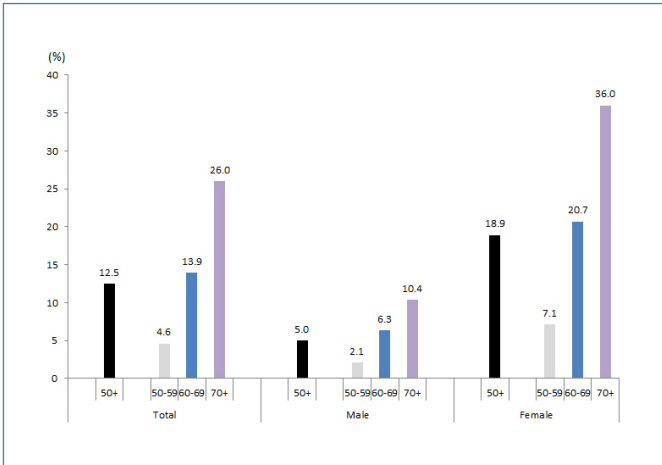


Figure 2. Prevalence of knee osteoarthritis in adult over 50 years old from 2010 to 2013

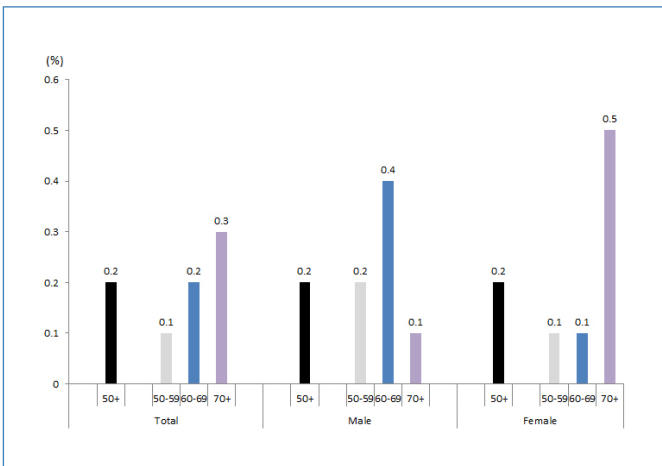


Figure 3. Prevalence of hip osteoarthritis in adult over 50 years old from 2010 to 2013

보였다(Figure 3).

국민건강영양조사 자료를 바탕으로 우리나라 50세 이상 성인의 골관절염 유병률 현황을 파악해 본 결과, 남자보다는 여자에서 유병률이 3.7배 높았고, 도시지역보다 농촌지역 거주자가, 소득수준이 높은 사람보다 낮은 사람에서 높게 나타났다. 단면조사에 따른 결과이므로 인과관계가 명확하지 않지만 성별에 따라서는 여자에게서, 연령이 증가할수록 골관절염 질환 이환이 높았다. 또한 농촌지역 거주자와 소득수준이 낮을수록 골관절염 질환 빈도가 높았다.

골관절염은 통증으로 인한 활동제한을 유발하고 의료비

지출을 늘리며, 삶의 질을 저하시키는 노년기의 대표적인 질환이다. 고령화시대에 있어 골관절염 질환의 질병부담을 감소하기 위해서는 질병 감수성이 높은 계층에 대한 발생예방과 악화방지를 위한 포괄적인 서비스와 지속적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. Shane Anderson A et al. 2010. Why is osteoarthritis an age-related disease? Best Pract Res Clin Rheumatol 24(1):15-26.
2. WHO Scientific Group. 2003. The burden of Musculoskeletal Conditions at the Start of the New Millennium. World Health Organ Tech Rep Ser 919:1-218.
3. Grazio S. 2005. Osteoarthritis-epidemiology, economics and quality of life. Reumatizam 52(2):21-29.
4. 건강보험심사평가원. 2013. 2012년 건강보험통계.



## Current status of selected infectious diseases

### 1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending January 17, 2015 (3rd week)

- 2015년도 제3주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 14.0명으로 지난주(10.0)보다 증가하였으며, 유행판단기준(12.2/1,000명)보다 높은 수준임
- ※ 2014-2015절기 유행기준은 12.2명(1,000)으로 변경

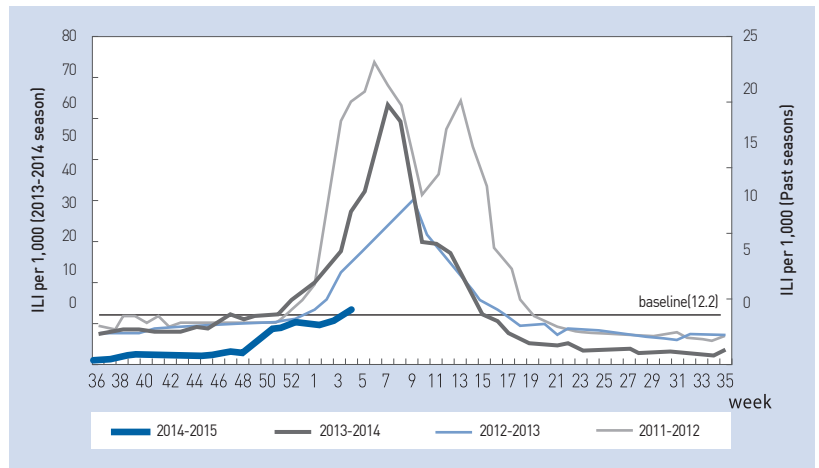


Figure 1. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2011-2012 to 2014-2015 seasons

### 2. Respiratory viruses, Republic of Korea, weeks ending January 17, 2015 (3rd week)

- 2015년도 제3주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 51.7% 의 호흡기바이러스가 검출되었음 (최근 4주 평균 232개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)
- ※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2014-2015 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
52	62.9	4.5	0.9	19.9	5.4	21.3	9.5	0.9	0.5
1	55.7	5.5	0.9	11.9	9.1	16.0	11.9	0.5	0.0
2	51.0	2.8	0.4	12.4	13.5	12.0	8.4	1.2	0.4
3	51.7	3.4	2.1	8.9	22.0	7.6	6.4	0.4	0.8
Cum.*	56.8	4.6	5.6	4.4	18.6	6.9	12.8	1.4	2.6
2014 Cum.†	57.1	4.6	5.9	3.9	18.8	6.6	13.1	1.4	2.7

- HAdV : human Adenovirus, HPIV : human Parainfluenza virus, HRSV : human Respiratory syncytial virus, IFV : Influenza virus, HCoV : human Coronavirus, HRV : human Rhinovirus, HBoV : human Bocavirus, HMPV : human Metapneumovirus  
 ※ Cum. : the rate of detected cases between Dec. 29, 2013 - Jan. 17, 2015, (Average No. of detected cases is 232 in last 4 week)  
 † 2014 Cum. : the rate of detected cases between Dec. 29, 2013 - Dec. 27, 2014.

## Current status of hospital based Pneumonia or Influenza (P&I) mortality

### 1. Pneumonia or Influenza (P&I) mortality, Republic of Korea, weeks ending January 17, 2015 (3rd week)

- 2015년도 제3주 병원기반형 호흡기감염병 감시체계 참여병원 전체 사망자 중 폐렴 또는 인플루엔자(사망진단서 기준) 사망 분율은 6.9%임

week	47	48	49	50	51	52	1	2	3
P&I† mortality	3.7	4.1	3.2	5.9	7.0	5.0	4.6	5.3	7.6

\* Reported mortality data is based on the result of 25 hospitals.  
 A causes of death are defined from death certificates, Fetal deaths are not included.  
 † J09-J18 is KCD code with pneumonia or influenza.

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending January 17, 2015 (3rd week)\*

unit: no. of cases<sup>†</sup>

Classification of disease <sup>‡</sup>	Current week	Cum. 2015	5-year weekly average <sup>¶</sup>	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
				2014*	2013	2012	2011	2010	
Cholera	–	–	–	–	3	–	3	8	
Typhoid fever	1	11	3	255	156	129	148	133	
Group I Paratyphoid fever	1	2	1	37	54	58	56	55	
Shigellosis	4	8	3	111	294	90	171	228	Vietnam(2), Cambodia(1)
EHEC	–	–	–	114	61	58	71	56	
Viral hepatitis A <sup>§</sup>	21	60	28	1,315	867	1,197	5,521	–	
Group II Pertussis	9	14	1	121	36	230	97	27	
Tetanus	–	1	–	26	22	17	19	14	
Measles	7	15	–	493	107	3	42	114	
Mumps	526	1,787	81	25,804	17,024	7,492	6,137	6,094	
Rubella	1	4	–	67	18	28	53	43	
Viral hepatitis B <sup>§§</sup>	91	303	37	4,816	3,394	2,753	1,428	–	
Japanese encephalitis	–	–	–	26	14	20	3	26	
Varicella	1,261	4,912	649	44,720	37,361	27,763	36,249	24,400	China(1)
Streptococcus pneumoniae	2	13	–	60	–	–	–	–	
Malaria	1	8	1	661	445	542	826	1,772	Equatorial Guinea(1)
Scarlet fever <sup>††</sup>	162	417	15	5,890	3,678	968	406	106	
Meningococcal meningitis	1	2	–	5	6	4	7	12	
Legionellosis	–	3	–	30	21	25	28	30	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	–	–	–	62	56	64	51	73	
Murine typhus	–	–	–	13	19	41	23	54	
Group III Scrub typhus	17	39	9	8,286	10,365	8,604	5,151	5,671	
Leptospirosis	1	1	–	60	50	28	49	66	
Brucellosis	3	4	–	22	16	17	19	31	
Rabies	–	–	–	–	–	–	–	–	
HFRS	2	8	5	368	527	364	370	473	
Syphilis <sup>§</sup>	14	47	10	1,020	799	787	965	–	China(1)
CJD/vCJD <sup>§</sup>	2	8	1	78	34	45	29	–	
Tuberculosis	750	2,046	608	35,608	36,089	39,545	39,557	36,305	
HIV/AIDS	6	19	9	1,060	1,013	868	888	773	
Group IV Dengue fever	4	5	2	170	252	149	72	125	Indonesia(2), Malaysia(1), India(1)
Q fever	4	4	–	11	11	10	8	13	Australia(1)
West Nile fever <sup>§</sup>	–	–	–	–	–	1	–	–	
Lyme Borreliosis	1	1	–	15	11	3	2	–	
Melioidosis	–	–	–	2	2	–	1	–	
Chikungunya fever	–	–	–	1	2	–	–	–	
SFTS	2	5	–	127	36	–	–	–	

Abbreviation: EHEC= Enterohemorrhagic Escherichia coli, HFRS= Hemorrhagic fever with renal syndrome, CJD/vCJD= Creutzfeldt–Jacob Disease/variant Creutzfeldt–Jacob Disease, SFTS= Severe fever with thrombocytopenia syndrome.

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year.

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ The reported surveillance data excluded Hansen's disease and no incidence data such as Diphtheria, Poliomyelitis, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Botulism, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick-borne Encephalitis.

§ Surveillance system for Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever was changed from Sentinel Surveillance System to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

¶ Calculated by summing the incidence counts for the current week, the 2 weeks preceding the current week, and the 2 weeks following the current week, for a total of 5 preceding years (For Viral hepatitis A, Viral hepatitis B, Syphilis, CJD/vCJD, West Nile fever, Lyme Borreliosis, Melioidosis, this calculation only used 4-year data (2011, 2012, 2013, 2014) because of being designated as of December 30, 2010).

\*\* Data on viral hepatitis B included acute viral hepatitis B, HBsAg positive maternity and perinatal hepatitis B virus infection.

†† Data on scarlet fever included both cases of confirmed and suspected since September 27, 2012.

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending January 17, 2015 (3rd week)\*\*

unit: no. of cases†

Provinces	Cholera		Typhoid fever		Paratyphoid fever		Shigellosis		Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>		Viral hepatitis A†		Pertussis		Tetanus				
	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§			
<b>Total</b>	-	-	1	11	7	1	2	4	8	8	-	21	60	54	9	14	11	-	1
Seoul	-	-	-	3	1	-	1	-	1	-	-	4	12	11	6	8	-	-	1
Busan	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	3	1	1	1	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	5	-	-
Incheon	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	-	3	8	8	-	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Daejeon	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	5	-	-
Ulsan	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	2	2	-	-	2	3	2	-	8	26	17	-	1	-	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	2	3	2	-	1	1	-	-
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	1	3	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	1	-	-	-
Gyeongnam	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ Viral hepatitis A data on sentinel surveillance system changed to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

§ Cum, 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending January 17, 2015 (3rd week)\*\*

unit: no. of cases†

Provinces	Measles		Mumps		Rubella		Viral hepatitis B†		Japanese encephalitis		Varicella		Malaria		Scarlet fever‡			
	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week		
<b>Total</b>	7 15	526 1,787	471	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	1 4 1 91 303 124	
Seoul	- 3	- 37 101	76	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21	- - - 11 21
Busan	- 1	- 63 198	32	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28	- - - 8 28
Daegu	- 2	- 7 24	14	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10	- 1 - 3 10
Incheon	- -	- 14 42	46	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23	- - - 6 23
Gwangju	1 1	- 55 231	19	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9	- - - 3 9
Daejeon	- -	- 8 18	39	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1	- - - - 1
Ulsan	- -	- 24 77	13	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11	- - - - 11
Sejong	- -	- 1 3	3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3	- - - - 2 3
Gyeonggi	1 3	- 114 376	90	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32	- 1 1 22 88 32
Gangwon	- -	- 20 47	20	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12	- - - 3 12
Chungbuk	- -	- 3 16	12	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8	- - - 2 8
Chungnam	4 4	- 9 43	12	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11	- - - 4 11
Jeonbuk	- -	- 93 360	22	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15	- 1 - 4 15
Jeonnam	- -	- 41 122	20	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22	- - - 9 22
Gyeongbuk	1 1	- 15 36	9	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14	- - - 5 14
Gyeongnam	- -	- 22 82	20	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24	1 1 - 7 24
Jeju	- -	- 11 24	24	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3	- - - 2 3

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ Viral hepatitis B data on sentinel surveillance system changed to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010.

§ Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

¶ Data on scarlet fever included both cases of confirmed and suspected since September 27, 2012.

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending January 17, 2015 (3rd week)\*\*

unit: no. of cases†

Provinces	Meningococcal meningitis		Legionellosis		<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis		Murine typhus		Scrub typhus		Leptospirosis		Brucellosis		Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	
<b>Total</b>	1	2	-	3	-	-	17	39	27	1	1	1	3	4	2	8	19
Seoul	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1
Busan	1	1	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1
Daegu	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Gwangju	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	4	5
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	2
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Chungnam	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	1	1	-	-	2
Jeonnam	-	-	-	-	-	-	4	11	3	-	-	-	-	-	-	-	1
Gyeongbuk	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	1	1	-	-	2
Gyeongnam	-	-	-	-	-	-	6	12	4	1	1	1	1	2	-	-	1
Jeju	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

§ Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending January 17, 2015 (3rd week)\*\*

unit: no. of cases†

Provinces	Syphilis†		CJD/vCJD‡		Dengue fever		Q fever		Lyme Borrellosis		Meliodosis		SFTS		Tuberculosis		
	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 5-year average§	
<b>Total</b>	14	47	2	8	4	5	4	4	1	1	1	1	2	5	750	2,046	1,877
Seoul	2	4	-	-	3	4	2	1	-	1	1	-	-	1	142	383	387
Busan	-	2	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	56	148	159
Daegu	-	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	41	100	93
Incheon	2	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	46	109	97
Gwangju	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	48	50
Daejeon	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	60	50
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	38	40
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2
Gyeonggi	6	15	7	1	2	-	2	-	-	-	-	-	1	1	160	458	371
Gangwon	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	98	64
Chungbuk	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	30	70	55
Chungnam	1	2	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	27	91	77
Jeonbuk	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	72	72
Jeonnam	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	89	87
Gyeongbuk	2	4	2	-	3	-	-	2	2	-	-	-	1	1	53	142	126
Gyeongnam	1	2	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	39	116	124
Jeju	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	19	22

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

\* The reported data for year 2014, 2015 are provisional data but the data for years 2010, 2011, 2012 and 2013 are finalized data.

† According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

‡ Syphilis, CJD/vCJD data on sentinel surveillance system changed to National Infectious Disease Surveillance System as of December 30, 2010

§ Cum, 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

Table 3. Reported cases of national sentinel surveillance disease in Republic of Korea, week ending January 10, 2015 (2nd week)

unit: no. of cases<sup>†</sup>

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>	Current week	Cum. 2015	Cum. 5-year average <sup>§</sup>
Total	1.5	1.6	5.1	1.8	1.9	2.2	1.9	2.0	3.4	2.5	2.4	2.0	1.6	1.5	1.9

Cum: Cumulative counts from 1st week to current week in a year

<sup>†</sup> According to surveillance data, the reported cases may include all of the cases such as confirmed, suspected, and asymptomatic carrier in the group.

<sup>§</sup> Cum. 5-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5 preceding years.

### 주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2015년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2015년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum. 2015」은 2015년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2010-2014년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」과 「5-year weekly average」의 신고 건수를 비교하면 해당 주 단위 시점과 예년의 신고 수준을 비교해 볼 수 있다. 「Total no. of cases by year」는 지난 5년간 해당 감염병 현황을 나타내는 확정 통계이며 연도별 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 2014년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2010년부터 2014년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

$$* \text{ 5-year weekly average(5년 주 평균)} = (X1 + X2 + \dots + X25) / 25$$

	10주	11주	12주	13주	14주
2015년			해당 주		
2014년	X1	X2	X3	X4	X5
2013년	X6	X7	X8	X9	X10
2012년	X11	X12	X13	X14	X15
2011년	X16	X17	X18	X19	X20
2010년	X21	X22	X23	X24	X25

〈Table 2〉는 17개 시·도 별로 구분한 법정감염병 보고 현황을 보여 주고 있으며, 각 감염병별로 「Cum. 5-year average」와 「Cum. 2015」를 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 「Cum. 5-year average」는 지난 5년(2010-2014년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 표본감시 감염병에 대한 신고현황으로, 최근 발생양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

# PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, 주간 건강과 질병 PHWR

[www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)

『주간 건강과질병, PHWR』은 질병관리본부가 보유한 감시, 조사사업 및 연구자료에 대한 종합, 분석을 통한 근거에 기반하여 건강과 질병 관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 원고의 내용은 질병관리본부의 입장과는 무관함을 알립니다.

주간 건강과질병에서 제공되는 감염병 통계는 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』에 의거하여 국가감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것이며, 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것으로 확진결과가 나오거나 다른 병으로 확인된 경우 수정 및 변동 가능한 잠정 통계입니다.

동 간행물은 인터넷(<http://www.cdc.go.kr>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 이름, 이메일, 주소, 연락처, 직업을 간단히 기입하여 [oxsi@korea.kr](mailto:oxsi@korea.kr)로 신청하여 주시기 바랍니다.

주간 건강과질병에 대하여 궁금하신 사항은 [oxsi@korea.kr](mailto:oxsi@korea.kr)로 문의하여 주시기 바랍니다.

**창 간:** 2008년 4월 4일

**발 행:** 2015년 1월 22일

**발 행 인:** 양병국

**편 집 인:** 정충현

**편집위원:** 윤승기, 최혜련, 박영준, 김윤아, 최영실, 김기순, 정경태, 최병선, 조신형, 조성범, 김봉조, 구수경, 김용우, 조은희, 박선희, 유석현, 조승희, 최수영

**편 집:** 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청원군 오송읍 오송생명 2로 187 오송보건의료행정타운 (우)363-951

Tel. (043)719-7166, 7176 Fax. (043)719-7189