

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.10 No.6 2017

CONTENTS

0133 우리 국민의 지방 섭취 현황

0137 코호트 연구를 위한 개인정보 비식별화 방법 개요

0142 주요통계

환자감시/전수감시, 표본감시

병원체감시/인플루엔자 및 호흡기바이러스

급성설사질환, 엔테로바이러스



질병관리본부

우리 국민의 지방 섭취 현황

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과 박명숙, 권상희, 오경원*

*교신저자: kwoh27@korea.kr / 043-719-7460

Abstract

Dietary Fat Intake in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES)

Division of Health and Nutrition Survey, Center for Disease Prevention, CDC
Park Myungsook, Kweon Sanghui, Oh Kyungwon

BACKGROUND: Fat is an important nutrient that functions as an energy source and regulates metabolites; however, it is a potential risk factor for noncommunicable diseases. The purpose of this work was to assess the dietary fat intake and examine the groups at risk for fat intake in the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES).

METHODOLOGY: Using KNHANES (1998, 2001, 2005, 2007-2015) microdata, the Koreans' intake of dietary fat was estimated. The changes in mean fat intake and proportion of fat-energy intake were analyzed, and those according to sex and age were produced in KNHANES IV-3 (2015). The prevalence of subjects with fat intake under the acceptable macronutrient distribution range (AMDR) and over the AMDR were estimated through the Dietary Reference Intakes for Koreans.

RESULTS: The mean dietary fat intake in 2015 was 58.9 g for men and 43.0 g for women; the mean fat intake and proportion of fat-energy intake increased consistently. As the fat intake of the elderly (aged 65 or over) was lower than those of the other age groups, the prevalence of subjects with fat intake under AMDR was the highest in all age groups. The proportion of fat-energy intake was the highest in the age group of 19~29 years old, while the prevalence of fat intake over AMDR was higher than those of the other age groups.

CONCLUSION: Because the dietary fat intake was higher in young age groups, the fat intake could increase in the next several years. The continuous monitoring of dietary fat intake should be requested for the management of noncommunicable diseases.

들어가는 말

지방은 체내에서는 에너지를 공급하고 저장하는 주요 영양소일 뿐 아니라 지용성 비타민의 흡수를 돕고 체온 보존과 장기 보호

등을 포함한 각종 조절 역할을 하는 영양소임에도 불구하고 단위 중량 당 생산할 수 있는 에너지량이 높아 비만 관리를 위해 섭취량 조절이 필요한 영양소로 알려져 있다[1]. 특히, 지방은 구성하는 포화 지방, 트랜스지방 등 지방산의 종류에 따라 심뇌혈관계질환이나 암

의 위험요인이 될 수 있기 때문에[2] 지방 섭취량 혹은 섭취비율은 꾸준히 주목을 받고 있다. 한국인 영양섭취기준에서 지방 섭취량에 대한 절대적인 기준은 없으나 전체 에너지 섭취량 중에 지방으로부터의 에너지 섭취량으로 적절한 범위와 n-6, n-3 지방산, 포화지방산 각각의 에너지적정비율의 범위를 지방의 섭취기준으로 제정한 바 있다[3].

조사방법, 대상 등에서 큰 차이가 있어 현재 수행 중인 국민건강영양조사 결과와 직접 비교는 어렵지만, 국민영양조사가 시작된 1969년 지방의 에너지섭취비율은 7%에 불과했던 것에 비해 최근에는 20%를 넘어섰으며 꾸준히 증가하고 있는 양상을 보이고 있다 [4]. 상대적으로 젊은 연령의 지방 섭취가 높은 점에 미루어볼 때 지방 섭취량은 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 보여 지방 섭취량 변화에 대한 지속적인 관심이 필요할 것으로 전망된다. 본고에서는 건강 및 영양 상태에 대한 국가 통계 산출을 목적으로 실시하는 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 지방 섭취량 변화와 성별, 연령별 섭취 특성을 분석하고자 하였다.

몸 말

국민건강영양조사 제1-6기(1998, 2001, 2005, 2007-2015) 식

품섭취조사 원시자료를 이용하여 지방 평균 섭취량과 지방의 에너지섭취비율을 산출하였다. 성별, 연령별 에너지 섭취비율, 지방의 에너지적정비율 미만을 섭취했거나 적정 범위 혹은 초과하여 섭취한 인구 비율은 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015) 원시자료를 이용하여 산출하였다. 에너지적정비율은 2010 한국인 영양섭취기준의 연령별 범위를 이용하였으며, 본고에서 연도별 추이에 따른 비교는 2005년 추계인구를 이용한 연령표준화 값을 이용하여 실시하였다.

지방 섭취량은 국민건강영양조사가 시작된 1998년 이후 증가하는 경향을 보였다. 남자는 1998년 45.3g에서 2015년 58.9g으로 13.6g 증가하였고, 여자는 같은 기간 35.2g에서 43.0g으로 7.8g 증가하였다(Figure 1). 이러한 섭취량 변화는 지방으로 섭취하는 에너지 비율에도 영향을 미쳐 1998년 17.9%에서 2015년 21.8%로 3.9%p 증가하였으며 상대적으로 탄수화물에 의한 에너지 섭취비율은 감소하였다(Figure 2).

지방 섭취량은 19~29세 연령에서 남녀 모두 가장 높았으며, 12~18세가 그 다음으로 높았다(Table 1). 지방의 에너지섭취비율은 19~29세에서 25.4%로 조사되었으며, 49세 이하의 연령군에서는 22~25%의 분포를 보인 반면 만 65세 이상에서는 13.3%로 절반 수준에 가까웠다. 지방에너지적정섭취자 비율(지방에 의한 에너지 섭취량이 에너지 적정비율의 범위인 섭취자 비율)은 3~5세가 78.6%로 가장 높았고, 6~11세, 12~18세가 60% 이상을 보인 반

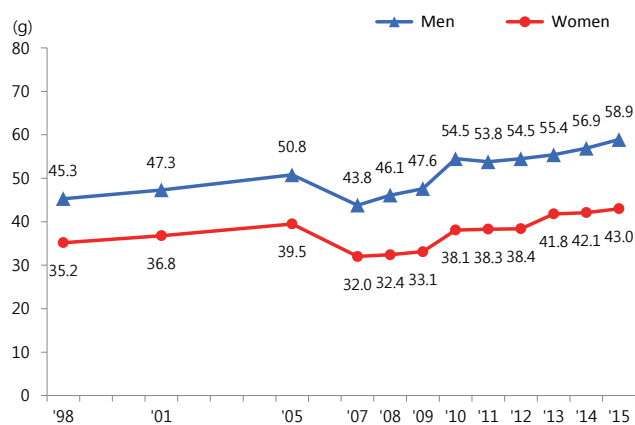


Figure 1. Trends in fat intake by sex

※ Intakes of 1 year or over

※ Data were calculated using direct standardization method based on 2005 population projection.

면, 19~29세는 34.1%, 65세 이상은 28.3%로 낮았다(Figure 3). 만 19~29세에서는 지방을 적정 범위 내로 섭취하는 인구 비율이 낮고, 지방의 에너지적정비율을 초과하여 지방을 섭취한 비율이 52.6%로 높았던 반면에, 65세 이상은 3명 중 2명인 65%가 지방 에너지적정 비율 미만으로 지방을 섭취함에 따라 지방에너지적정섭취자 비율이 낮았다.

지방 에너지 적정비율 미만 혹은 과잉으로 섭취한 비율은 국민 건강영양조사 특성상 1일간의 섭취량 정보로 판단하는 것으로 개인별 일상 섭취량을 반영하지 못하기 때문에 미만과 과잉 모두 문제를 과대평가 할 수 있다는 제한점을 갖지만, 지방의 적정 섭취를 위한 조정이 필요한 집단을 추정하기 위한 자료로서 의미가 있다.

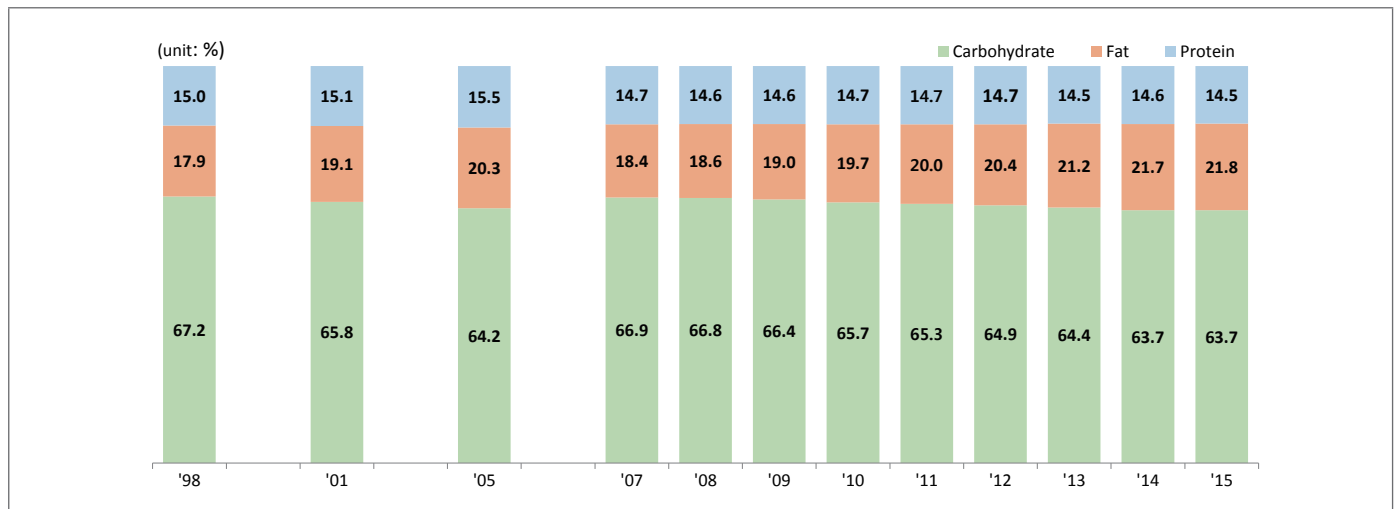


Figure 2. Trends in percentage of energy from macronutrient

※ Intakes of 1 year or over

※ Data were calculated using direct standardization method based on 2005 population projection.

Table 1. Daily mean intake of fat and percentage of energy from fat

	n			Fat intake (g)						Percentage of energy from fat (%)					
	Total	Men	Women	Total		Men		Women		Total		Men		Women	
				mean	(s.e.)	mean	(s.e.)	mean	(s.e.)	mean	(s.e.)	mean	(s.e.)	mean	(s.e.)
Total	6,628	2,942	3,686	48.9	(0.8)	57.3	(1.1)	40.5	(0.7)	20.9	(0.2)	21.6	(0.2)	20.2	(0.2)
Age (yr)															
1-2	137	65	72	26.2	(1.1)	26.9	(1.5)	25.6	(1.6)	23.1	(0.7)	22.4	(1.1)	23.6	(1.0)
3-5	209	110	99	34.2	(1.2)	36.5	(1.6)	31.4	(1.7)	22.1	(0.4)	22.6	(0.6)	21.6	(0.6)
6-11	448	236	212	53.0	(1.8)	58.1	(2.5)	47.3	(2.1)	24.1	(0.5)	24.6	(0.7)	23.6	(0.5)
12-18	528	283	245	62.5	(2.1)	72.9	(2.8)	50.9	(2.2)	24.9	(0.4)	25.8	(0.6)	23.8	(0.6)
19-29	661	315	346	66.3	(1.9)	74.7	(2.9)	57.1	(2.4)	25.4	(0.3)	25.2	(0.6)	25.6	(0.5)
30-49	1,622	639	983	54.1	(1.1)	63.6	(1.9)	44.3	(1.0)	22.3	(0.3)	22.8	(0.4)	21.8	(0.3)
50-64	1,566	667	899	41.1	(1.4)	47.5	(2.3)	34.8	(1.1)	17.6	(0.3)	18.1	(0.4)	17.1	(0.4)
65+	1,457	627	830	25.2	(0.7)	30.6	(1.1)	21.3	(0.7)	13.3	(0.2)	14.2	(0.3)	12.6	(0.3)

※ Intakes of 1 year or over, 2015

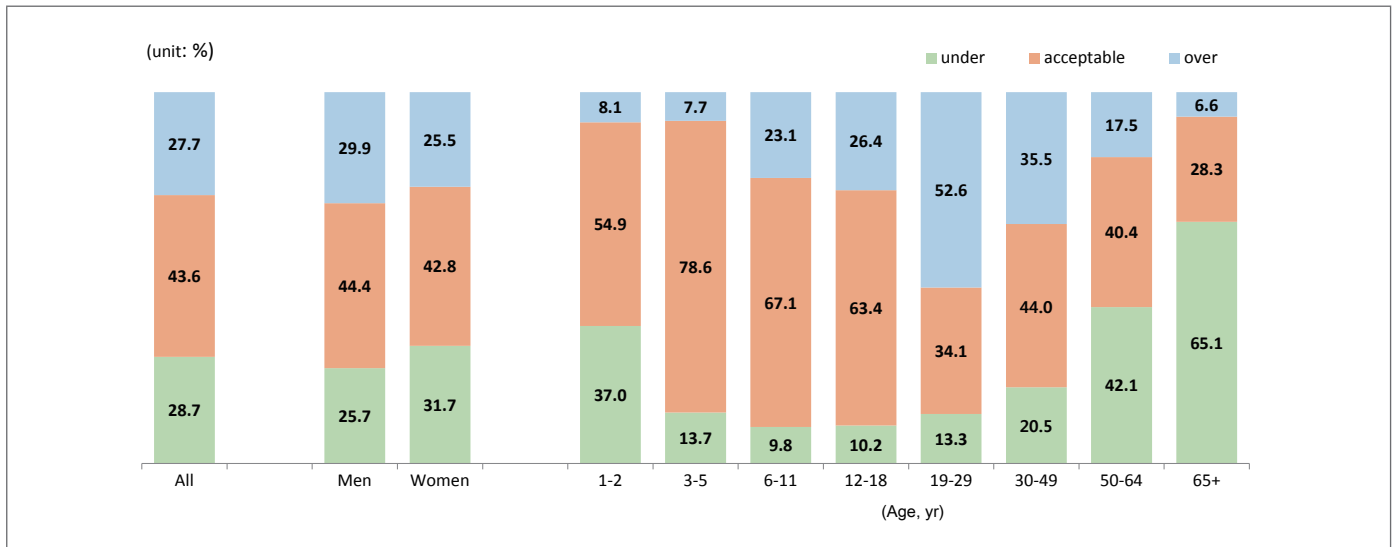


Figure 3. Prevalence of subjects according to fat-energy intake proportion compared to reference intake of acceptable macronutrient distribution range

※ Intakes of 1 year or over, 2015

※ Acceptable macronutrient distribution range according to age group: 1-2 years olds, 20-35%; 3-18 years olds, 15-30%; 19 year or over, 15-25% from the Dietary Reference Intakes for Koreans, second edition, 2010 by the Korean Nutrition Society [3]

맺는 말

우리 국민의 지방 섭취량은 지속적으로 증가하는 경향이며, 총 에너지 섭취량 중 지방 섭취비율 또한 증가하고 있다. 특히, 고연령층의 지방 섭취량에 비해 젊은 연령층의 섭취량이 월등히 높아 앞으로 지방 섭취량은 증가할 것으로 전망된다. 총 에너지 섭취량 중 지방의 에너지적정비율은 2010 한국인 영양섭취기준에서 성인 기준으로 15~25%이므로 평균적인 우리 국민의 지방으로부터 섭취하는 에너지가 총 에너지 중 20% 내외인 것은 적절한 수준이나, 기준 미만을 섭취하는 사람의 비율과 기준을 초과하여 섭취하는 사람의 비율을 합하면 오히려 절반 이상인 것으로 나타났다. 이는 지방의 평균 섭취량이나 평균 에너지섭취비율만으로 지방 섭취 수준을 평가하는 것은 충분하지 않을 수 있다는 것을 보여주는 결과이기도 하다.

지방은 에너지 급원으로서의 역할뿐 아니라 각종 조절 작용 등을 담당하는 필수영양소로서의 역할, 만성질환 위험요인으로서의 작용 가능성 등을 모두 고려할 때 섭취량 변화에 늘 관심을 가져야 하는 영양소이며, 지방산별로도 섭취 수준에 대한 모니터링이 필요

하다. 미국[5], 일본[6] 등에 비해 우리나라의 지방 섭취량은 아직 낮은 편이나 점차 증가하고 있는 만큼 지방 섭취와 관련된 질병의 유병 수준 변화에 대해서도 지속적인 관심이 필요할 것으로 보이며, 국민건강영양조사는 영양 수준 변화에 따라 예측되는 건강 위험을 선제적으로 파악할 수 있도록 분석 역량을 강화해나갈 계획이다.

참고문헌

1. 최혜미 등 (2016). 5판 21세기 영양학. 교문사, 95-96.
2. Joint FAO/WHO Expert Consultation on fats and fatty acids in human nutrition (2010). Fats and fatty acids in human nutrition: Report of an Expert Consultation.
3. 한국영양학회 (2010). 2010 한국인 영양섭취기준 개정판.
4. 보건복지부 질병관리본부 (2016). 2015 국민건강통계.
5. United States Department of Agriculture. What we eat in America - data tables. Available at <http://www.ars.usda.gov/>. [Accessed January 2, 2017].
6. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. National Health and Nutrition Survey results. Available at <http://www.mhlw.go.jp/>. [Accessed January 2, 2017].

코호트 연구를 위한 개인정보 비식별화 방법 개요

질병관리본부 유전체센터 유전체역학과 박재경, 김성수*

*교신저자: ksungsoo@korea.kr / 043-719-6710

Abstract

Overview of De-Identification Method for Cohort Study

Division of Health Index and Epidemiology, Center for Genome Science, NIH, CDC
Park Jae Kyung, Kim Sung Soo

Recently, big data from various sources have become increasingly available, easier to access, and are used for various purposes. In the health sector, collected data from national surveys, cohort studies, health insurance, and disease registries include sensitive information on individuals. Therefore, strong data protection has become an increasingly important issue. This article is an overview of the basic concept and method of de-identification including examples of de-identification in government agencies in Korea and the United States.

We also discuss the relationship and trade-off between privacy protection and data quality.

들어가는 말

최근 빅데이터, 사물인터넷 등 IT 융합기술 발전으로 데이터 이용 수요가 급증함에 따라 미국, 영국 등 주요 선진국은 데이터 산업 활성화를 위한 정책을 활발히 추진하고 있고 우리나라도 정부 3.0에 따른 공공정보 개방·공유 및 빅데이터 활용을 통한 새로운 가치 창출 등에 대한 지원을 강화하고 있다. 그러나 크고 작은 개인정보 유출 사고가 발생됨에 따라 개인정보 보호 정책을 강화해야 한다는 사회적 요구가 커지고 있는 한편 대용량 데이터 분석 관련 기술 발전 등으로 개인정보 침해 위험도는 증가하는 추세에 있다. 이에 따

라 미국, 영국 등 주요 선진국은 개인정보 침해가능성은 최소화하면서 데이터 산업 활성화 및 활용에 따른 사회적 편익(국민 편의, 건강 향상 등)은 증가 시킬 수 있는 방안 마련과 정책을 추진 중에 있다. 우리나라도 개인정보 침해 방지를 위한 안전장치 마련과 동시에 비식별화 된 정보의 활용도는 높이는 정책을 추진 중에 있으며 그 일환의 하나로 2016년 6월에는 관계 부처 합동으로 개인정보 비식별 조치 가이드라인이 처음 작성 되어 공표되었다[1]. 이에 따라 건강, 의료정보 등에 관한 국내외 개인정보 비식별화 방법 및 자료 제공 방법을 살펴보고 이를 통해 질병관리본부에서 수행하고 있는 한국인유전체역학조사사업 자료의 비식별화 및 제공 방법 개선점 등을 검토, 정리해 보고자 한다.

몸 말

개인정보 비식별화란?

‘개인정보(personal information)’는 개인에게서 나온 정보를 지칭하며, 개인을 식별하는 정보는 ‘식별정보(identifying information)’라는 용어를 사용한다. 따라서, 식별정보는 개인정보이지만 개인정보는 식별정보가 아닐 수도 있다. 우리나라 관련 법인 개인정보보호법에서는 개인정보를 ‘살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보(해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다)’라고 정의하고 있으며 생명윤리 및 안전에 관한 법에서는 ‘개인식별정보, 유전정보 또는 건강에 관한 정보 등 개인에 관한 정보’로 정의하고 있다. 개인정보 비식별화(de-identification)란 정보 집합(예 : 환자기록, 보험청구자료 등)에서 식별정보를 제거함으로써 개인정보를 특정한 인물과 연결할 수 없도록 하는 것을 말하며 종종 혼동하여 사용되는 익명처리(anonymization), 가명처리(pseudonymization) 보다 상위의 개념이다[2].

개인정보 비식별화 방법

개인정보의 재식별 발생 가능성을 줄이는 방법은 수집한 정보에 직접적 조치(변수 삭제, 범주화, 치환, 변형 등)를 하는 방법과 자

료를 제공·이용하는 방식을 통제하는 방법 크게 2가지로 나눌 수 있다.

수집자료에 직접적 조치를 하는 방법에는 가장 일반적으로 사용하는 식별자(성명, 주민등록번호, 환자번호, 주소, 연락처 등)를 삭제하는 방법, 식별자 대신 가상의 ID를 부여하는 가명처리(pseudonymization) 방법이 있고, 간접식별자(indirect identifier)라고도 불리는 준식별자(quasi-identifier)(연령, 성별, 직업, 조사일 등)를 처리하는 방법에는 일반화(generalization), 감추기(suppression), 잡음추가(noise addition), 하부집단 샘플링(sub-sampling) 등의 방법이 있다[2]. 대규모 건강조사 자료 등의 비식별화에서 주로 사용될 수 있는 비식별화 방법에 대한 적용 예시를 [Table 1]에 정리하였다. 미국에서 가장 일반적으로 참조, 사용하는 「의료보험의 이동과 책임에 관한 법률(HIPAA)」프라이버시 규칙에는 개인정보정보의 비식별 처리에 관하여, 세이프하버 방식(the Safe Harbor method)과 전문가 활용법(Expert Determination Method) 크게 두 가지 접근법이 제시되어 있다[3]. 세이프하버방식은 성명, 사회보장번호, 연락처, IP주소, 지문, 사진, 상세주소 등 18개의 개인 식별과 관련된 변수를 삭제하는 것이며 전문가 활용법은 전문가가 만든 알고리즘 등을 통해 개인정보를 비식별 처리 하는 것을 말한다. 세이프하버 방식은 적용하기는 비교적 쉬우나 이론적 기반이 견고하지 못하다는 비판도 있다[2].

자료를 제공·이용하는 방식을 통제하는 방법에는 일반 분량 모형(the Release and Forget model), 데이터 이용 합의서(Data

Table 1. Examples of de-identification techniques

Techniques	Original data	De-identified data
Generalization	- Age : 47 - Age : 93 - Job : Nurse - ICD : A83.0	- Age : 45-49 - Age : 90+ - Job : Medical Staff - ICD : A80-A89
Suppression	- Name : Hong Gil Dong - Date : 20161227 - Address : Jong-ro 2 ga	- Name : Hong * Dong - Date : 201612* - Address : Jong-ro * ga
Sub-sampling	(N=10,000) 00001, 00002, 00003, 00004, 00005 ~ 09996, 09997, 09998, 09999, 10000	(n=100) 00007, 00345, 00357, 00457, 01238... ~ 03345, 05948, 07837, 08394, 09934
Noise Addition	- Age : 55 - Date : 20161227	- Age : 55 ± 2 - Date : 20161207, 20161027

Use Agreement(DUA) model) 모형, 밀실 모형(the Enclave model) 이 있다. 일반 분양 모형은 통상적으로 인터넷에 자료를 게시함으로써 비식별처리 된 개인정보를 대중에 공개하는 것으로 이러한 방식으로 일단 개인정보가 공개되면 기관이 개인정보를 회수하기는 거의 불가능하다. 데이터 이용 합의서 모형은 통상적으로 재식별 시도, 다른 정보와의 연결, 정보 재배포를 금지하는 내용을 사전에 합의하여 문서화하거나 인터넷상의 사용자 클릭(click-through) 라이선스 합의서로 통제하는 방법이다. 밀실모형은 비식별 처리된 개인 정보 원본 정보의 반출(export)을 제한하는 일종의 밀실(물리적 접근, 네트워크 등이 차단된 분석 환경)을 유지하고, 대신에 유자격 연구자의 문의, 분석을 허용하고 해당 결과를 응답, 반출할 수 있는 물리적, 기술적 통제 방법이다[2].

한편 다양한 형태의 자료원(의료검사, 의료영상, 유전정보, 생물학 자료 등)을 이용하는 연구를 진행하기 위해 해당 자료를 비식별화하기 위한 연구가 진행되었지만 아직 이에 대해서는 완벽히 확립된 기준과 평가 기법은 없으며 추가적인 연구가 필요한 상황이다.

국내외 개인정보 비식별화 사례

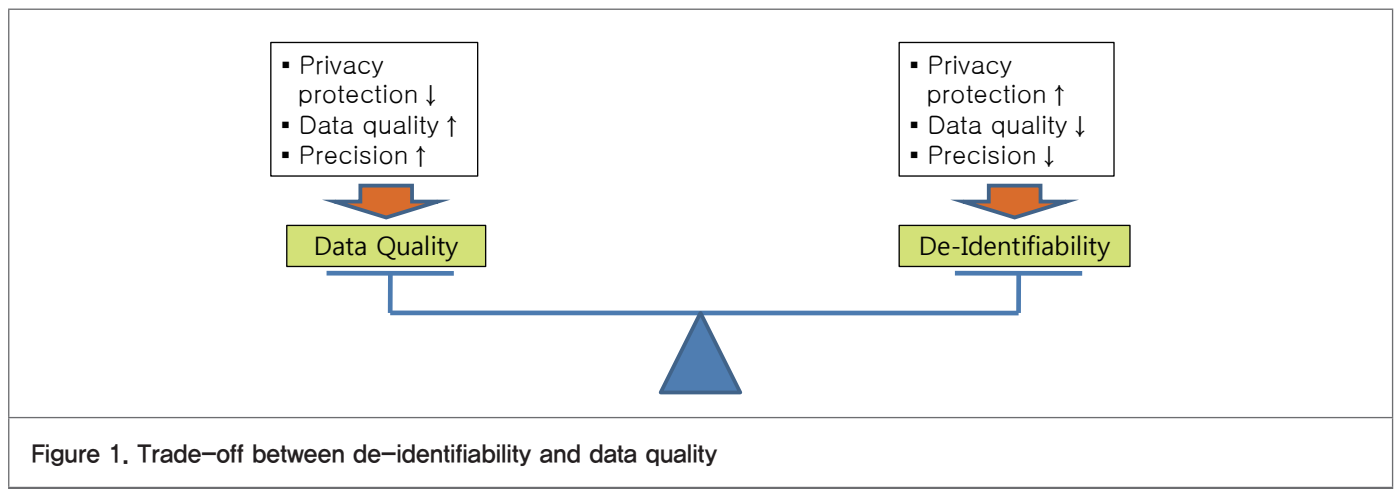
미국 질병관리본부(CDC)에서는 수집자료를 일반 사용자 자료(Public-use data)와 제한자료(Restricted data)로 나누어 연구자에게 제공하고 있다. 일반 사용자 자료는 FTP서버를 통해 다운로드 받아 사용할 수 있으나 제한자료는 연구계획에 대한 심의 후 국가보건통계센터(National Center for Health Statistics)의 연구데이터센터에서 제공하는 제한된 서비스를 통해 자료를 이용할 수 있다. 제한

자료에는 모든 조사의 지역정보, 조사일자 정보, 유전체 정보, 민감정보(유소년기 성경험, 성병감염여부, 약물사용여부 등) 등이 해당된다. 제한자료에 연구자가 접근할 수 있는 방법은 연구데이터센터나 각 지역 연방 통계연구데이터센터에 연구자가 방문하여 분석 후 자료를 반출하는 방법과 허가, 부여된 계정으로 원격 시스템에 접속하여 제공된 자료를 분석하는 방법이 있다. 영국의 대규모 코호트인 UK Biobank에서는 연구자에게 자료 제공시 참여자 성명, 국가의료서비스(National Health Service) ID등을 삭제·마스킹하고, 직접적인 주소 대신 위치 참조 정보를 가공하여 제공하며, 날짜정보는 년월까지, 서술형 응답 문항은 제공하지 않는 등의 비식별화 방법을 적용하고 있다. 수집된 자료에 대한 코드북, 기본 분포 및 통계수치 등은 홈페이지를 통해 별다른 절차 없이 다운로드 받을 수 있으나 개인별 연구용 자료는 심의를 통과한 과제에 한해 해당 연구 책임자만 접속, 다운로드 받을 수 있도록 별도 링크 주소를 제공하고 있다 [4, 5].

국내 사례를 살펴보면 통계청의 경우 국가단위 통계 등 일반적 집계자료(macrodata) 등은 인터넷을 통해 일반인에게 다운로드 서비스를 제공하고 있으나 개인별 조사자료(record)인 마이크로데이터(microdata)를 분석하고자 할 경우에는 이용자가 지역별 통계센터에 방문하거나 원격접근서비스를 신청, 이용 후 결과만 반출할 수 있도록 하고 있다. 국민건강보험공단, 건강심사평가원 모두 보험 청구, 지급관련 자료 등에 개인정보 비식별화(개인식별정보 삭제, 하부샘플링 등) 방법을 적용한 연구용 DB를 별도 구축 후 일정한 조건과 기준에 적합한 연구자에 한해 심의 후 자료 이용 서비스를 제공하고 있다. 두 기관 모두 밀실모형에 해당하는 자료분석실을 운

Table 2. Mode of Data Usage and applied de-identification techniques for KoGES(Korean Genome & Epidemiology Study) Dataset

Dataset	De-identification techniques	Mode of Usage
Teaching data	Sub-sampling, suppression, generalization	[Release and Forget model] Data can be downloaded from KCDC homepage(www.cdc.go.kr)
Data for Provision	Generalization, suppression	[DUA model] Data can be used after IRB approval, KCDC approval, and DUA
Restricted data	Generalization, suppression, noise addition	[Enclave model] Data can be used after IRB approval, KCDC approval, and DUA in a closed circumstance(export of raw data is restricted)



영 중이며 연구자의 접근성 향상을 위해 원격접속분석시스템을 개발 또는 운영 중에 있다. 우리나라 질병관리본부 국민건강영양조사 자료의 경우 개인정보 비식별화 된 자료는 인터넷을 통해 연구계획 제출, 심의 후 자료신청자가 일정한 이용서약 후 다운로드받아 사용할 수 있도록 하고 있으나 지역 정보 등 참여자 재식별가능성이 있는 변수와 자체 민감 정보는 질병관리본부 내 학술연구자료처리실에 방문하여 분석하도록 하고 있다. 질병관리본부 국립보건연구원 유전체센터에서 수행하고 있는 한국인유전체역학조사사업 수집자료 역시 개인정보 식별위험, 민감 정보 포함여부 등에 따라 개인정보 비식별화와 자료제공방식 통제 방법을 단독 또는 함께 적용하여 [Table 2]과 같이 제공하고 있다.

의 비식별성(de-identifiability)을 높이면 자료의 질이나 연구 결과의 정밀도가 떨어지게 되고 반대로 비식별성을 낮추면 자료의 질과 정밀도는 높아질 수 있으나 개인식별 가능성 및 프라이버시 침해 가능성은 높아지게 된다(Figure 1).

최근 자료 연계, 분석 기술 등이 발달함에 따라 영원히 안전한 비식별화 방법이란 없다고 할 수 있으므로, 자료 제공 기관이 제공하는 자료에 대한 개인정보 비식별화 적용결과 등을 지속적으로 확인, 보완하고 자료 분양 시 자료 성격과 연구 목적에 맞게 자료를 제공하는 것이 정보 주체의 프라이버시 보호차원에서 필요하며 이 과정에서 수집된 자료의 활용가치와 파생되는 사회적 편익을 최대화할 수 있는 고려도 함께 이루어져야 할 것이다.

맺는 말

수집한 자료의 과학적 활용 가치를 그대로 보존하는 동시에 개인정보를 비식별화하는 것은 이 두 가지 요인이 서로 상충되는 부분이 있어 쉽지 않은 일이다. 즉 연구자 입장에서 개인정보 비식별화를 최소화하여 가능한 한 원자료에 가까운 자료를 편리하게 이용해 보다 정밀한 분석 결과를 얻고자 하는 욕구가 있고 자료를 제공해야 하는 기관 입장에서 자료의 익명성을 보장하여 자료 주체의 프라이버시를 보호하고자 하는 의지가 강하여 개인정보 비식별화 수준 및 자료제공·이용 방식에 대해 이견이 생기게 된다. 자료

참고문헌

1. 관계부처 합동(국무조정실, 행정자치부, 방송통신위원회, 금융위원회, 미래창조과학부, 보건복지부). 2016. 개인정보 비식별 조치 가이드라인.
2. 미국 상무부 국립표준기술연구소. 내부보고서(NIST IR) 8053(개인정보의 비식별처리).
3. U.S. Department of Health & Human Services, Office for Civil Rights. Guidance Regarding Methods for De-identification of Protected Health Information in Accordance with the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) Privacy Rule.
4. UK Biobank. Summary de-identification protocol.
5. UK Biobank. Access procedures.

결핵, 인플루엔자 등 호흡기 감염병 예방과 모두를 배려하는 첫 걸음

올바른 기침예절을 지켜주세요!



기침, 재채기를 할 때 손으로 가리지 않기



휴지나 손수건이 없을 때는
옷소매 위쪽으로 입과 코를 가리고 하기



휴지나 손수건으로 입과 코를 가리고 하고,
사용한 휴지는 휴지통에 버리기



기침 후에는 흐르는 물에 비누로 손 씻기



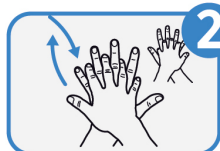
1339
질병관리본부 콜센터

감염병 예방은 내 손으로 올바른 손씻기

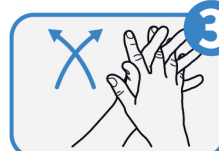
올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다



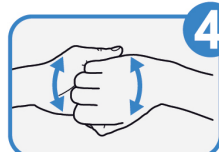
1 손바닥과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



2 손등과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



3 손바닥을 마주대고
손가락지를 끼고
문질러 주세요



4 손가락을
마주잡고
문질러 주세요



5 엄지손가락을 다른 편
손바닥으로 돌려주며
문질러 주세요



6 손가락을 반대편
손바닥에 놓고
문지르며 손톱 밑을
깨끗하게 하세요

Current status of selected infectious diseases

1.1 환자감시 / 전수감시 감염병 주간 발생 현황 (5th week)

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)*

unit: no. of cases[†]

Classification of disease [‡]	Current week	Cum. 2017	5-year weekly average	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
				2016*	2015	2014	2013	2012	
Group I	Cholera	0	0	0	4	0	0	3	0
	Typhoid fever	3	11	3	122	121	251	156	129
	Paratyphoid fever	0	5	1	55	44	37	54	58
	Shigellosis	2	13	3	113	88	110	294	90
	EHEC	0	3	0	104	71	111	61	58
	Viral hepatitis A	104	476	31	4,679	1,804	1,307	867	1,197
Group II	Pertussis	5	25	2	148	205	88	36	230
	Tetanus	0	1	0	29	22	23	22	17
	Measles	5	7	0	18	7	442	107	3
	Mumps	247	1,186	199	17,044	23,448	25,286	17,024	7,492
	Rubella	2	15	0	90	11	11	18	28
	Viral hepatitis B (Acute)	6	30	4	445	155	173	117	289
	Japanese encephalitis	0	0	0	28	40	26	14	20
	Varicella	1,216	6,831	726	54,337	46,330	44,450	37,361	27,763
Group III	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	56	2	451	228	36	—	—
	Malaria	1	8	2	673	699	638	445	542
	Scarlet fever [§]	365	1,544	70	11,944	7,002	5,809	3,678	968
	Meningococcal meningitis	0	3	0	6	6	5	6	4
	Legionellosis	2	15	0	128	45	30	21	25
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	1	1	0	59	37	61	56	64
	Murine typhus	0	0	0	20	15	9	19	41
	Scrub typhus	7	73	8	11,492	9,513	8,130	10,365	8,604
	Leptospirosis	1	8	0	145	104	58	50	28
	Brucellosis	0	7	0	14	5	8	16	17
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0
	HFRS	7	58	4	667	384	344	527	364
	Syphilis	23	129	14	1,566	1,006	1,015	799	787
	CJD/vCJD	1	13	1	45	33	65	34	45
	Tuberculosis	527	2,828	616	31,339	32,181	34,869	36,089	39,545
	HIV/AIDS	14	51	20	1,059	1,018	1,081	1,013	868
	Dengue fever	7	23	2	318	255	165	252	149
	Q fever	4	24	0	113	27	8	11	10
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	0	1
	Lyme Borreliosis	2	8	0	30	9	13	11	3
	Melioidosis	0	0	0	4	4	2	2	0
Group IV	Chikungunya fever	0	0	0	9	2	1	2	0
	SFTS	0	0	0	162	79	55	36	—
	MERS	0	0	0	0	185	—	—	—
	Zika virus infection	0	1	0	16	—	—	—	—
									Argentina(1), China(1), Guam(1), India(1), Philippines(1), Thailand(1), Vietnam(1)
									Guam(1)

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, MERS–CoV= Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus.

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2012 to 2015 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, *Haemophilus influenzae* type b, Epidemic typhus, Anthrax, Plague, Yellow fever, Viral hemorrhagic fever, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Animal influenza infection in humans, Novel Influenza, Tularemia, Newly emerging infectious disease syndrome and Tick–borne Encephalitis.

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

※ 문의: (043) 719–7176

Table 2. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th 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§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017
Total	0	0	0	3	11	13	0	5	3	2	13	14	0	3	0	104	476	116	5	25	23	0	1	0
Seoul	0	0	0	1	4	3	0	1	1	1	7	2	0	0	0	13	86	24	0	5	1	0	0	0
Busan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	5	2	0	0	1	0	0	0
Daegu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	1	0	0	9	0	0	0
Incheon	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	0	0	0	5	33	15	0	2	0	0	0	0
Gwangju	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	7	2	0	2	0	0	0	0
Daejeon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	31	4	0	0	9	0	0	0
Ulsan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	1	0	0	0	0
Sejong	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	0	3	3	0	2	1	1	4	3	0	1	0	41	161	39	2	8	1	0	0	0
Gangwon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	4	0	0	0	0	0	0
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	7	1	1	0	0	0	0
Chungnam	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	34	5	0	0	1	0	0	0
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	38	6	0	1	0	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	17	2	0	2	0	0	1	0
Gyeongbuk	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	7	3	0	1	1	0	0	0
Gyeongnam	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	6	1	2	2	0	0	0	0
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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.

§ 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 February 4, 2017 (5th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever‡		
	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017
Total	5	7	0	247	1,186	1,168	2	15	1	6	30	20	0	0	0	1,216	6,831	4,900	1	8	6	365	1,544	248
Seoul	0	1	0	26	101	131	0	1	0	1	8	3	0	0	0	120	590	512	1	6	1	40	172	37
Busan	0	1	0	9	57	99	0	1	0	0	2	3	0	0	0	77	350	405	0	0	0	35	129	28
Daegu	0	0	0	11	30	29	0	2	0	0	2	1	0	0	0	68	397	324	0	0	0	8	37	15
Incheon	0	0	0	8	38	60	0	0	0	1	1	3	0	0	0	77	383	336	0	0	1	14	69	13
Gwangju	0	0	0	24	136	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	208	135	0	0	0	23	82	12
Daejeon	1	1	0	7	22	64	1	2	0	1	2	0	0	0	0	17	140	112	0	0	0	12	51	10
Ulsan	0	0	0	14	42	46	0	0	0	0	2	1	0	0	0	44	214	171	0	0	0	19	60	13
Sejong	0	0	0	1	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	88	6	0	0	0	3	10	0
Gyeonggi	3	3	0	58	256	236	1	4	1	2	8	4	0	0	0	389	2,074	1,337	0	0	3	102	441	10
Gangwon	0	0	0	19	102	39	0	0	0	0	0	1	0	0	0	34	153	291	0	1	0	2	12	6
Chungbuk	0	0	0	6	30	21	0	0	0	0	3	0	0	0	0	10	102	105	0	0	1	10	26	6
Chungnam	0	0	0	5	40	31	0	0	0	0	1	1	0	0	0	44	360	197	0	0	0	14	82	14
Jeonbuk	0	0	0	12	42	141	0	0	0	0	0	2	0	0	0	26	267	205	0	0	0	8	46	19
Jeonnam	0	0	0	8	82	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	351	194	0	1	0	13	68	8
Gyeongbuk	0	0	0	15	62	23	0	5	0	1	1	0	0	0	0	57	405	164	0	0	0	25	101	23
Gyeongnam	1	1	0	24	129	55	0	0	0	0	0	1	0	0	0	102	564	290	0	0	0	28	133	30
Jeju	0	0	0	0	6	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	185	116	0	0	0	9	25	4

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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.

§ 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 February 4, 2017 (5th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Meningococcal meningitis		Legionellosis		Vibrio vulnificus 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 ^{\$}						
Total	0	3	0	2	15	1	1	1	0	0	1	7	73	47	1	8	1	0	7	58	23	
Seoul	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0	8	2	0	1	0	0	1	0	2	
Busan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	2	0	0	0	0	0	1	1	
Daegu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	
Incheon	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	
Daejeon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	
Ulsan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	
Gyeonggi	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	1	1	6	6	1	4	0	0	0	4	31	7
Gangwon	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	2	6	3
Chungbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	
Chungnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	0	0	0	0	1	0	1	1
Jeonbuk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0	0	0	0	4	2
Jeonnam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	8	0	0	0	0	0	0	2	1
Gyeongbuk	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	2	0	1	0	0	0	1	6	2
Gyeongnam	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	13	8	0	0	1	0	0	0	0	1
Jeju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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 February 4, 2017 (5th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Syphilis			CJD/vCJD			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			SFTS			Zika virus infection			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§	Current week	Cum. 2017	Current week	Cum. 5-year average§
Total	23	129	62	1	13	4	7	23	10	4	24	0	2	8	0	0	0	0	0	1	—	527	2,828	3,089
Seoul	6	40	7	0	1	1	3	10	4	2	6	0	1	5	0	0	0	0	0	0	—	96	547	650
Busan	1	4	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	30	198	247
Daegu	0	4	3	0	2	0	0	1	0	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	1	—	27	127	160
Incheon	1	12	6	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	41	171	153
Gwangju	1	5	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	13	78	85
Daejeon	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	14	60	80
Ulsan	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	9	51	66
Sejong	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	8	5
Gyeonggi	7	29	18	1	3	1	2	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	94	558	635
Gangwon	0	4	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	21	106	119
Chungbuk	2	3	2	0	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	22	101	84
Chungnam	2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	30	126	116
Jeonbuk	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	19	105	117
Jeonnam	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	24	140	137
Gyeongbuk	1	4	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	—	45	224	198
Gyeongnam	0	5	4	0	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	37	192	205
Jeju	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	5	36	31

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

* The reported data for year 2016, 2017 are provisional but the data from 2011 to 2015 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.

§ Cum. 5(3)-year average is mean value calculated by cumulative counts from 1st week to current week for 5(3) preceding years.

1.2 환자감시 / 표본감시 감염병 주간 발생 현황 (5th week)

1. Influenza, Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 2017년도 제5주 인플루엔자의사환자분율은 외래환자 1,000명당 9.9명으로 지난주(12.5)대비 감소

※ 2016-2017절기 유행기준은 8.9명(/1,000)

※ 인플루엔자 유행주의보 발령: 2016년 12월 8일(목)

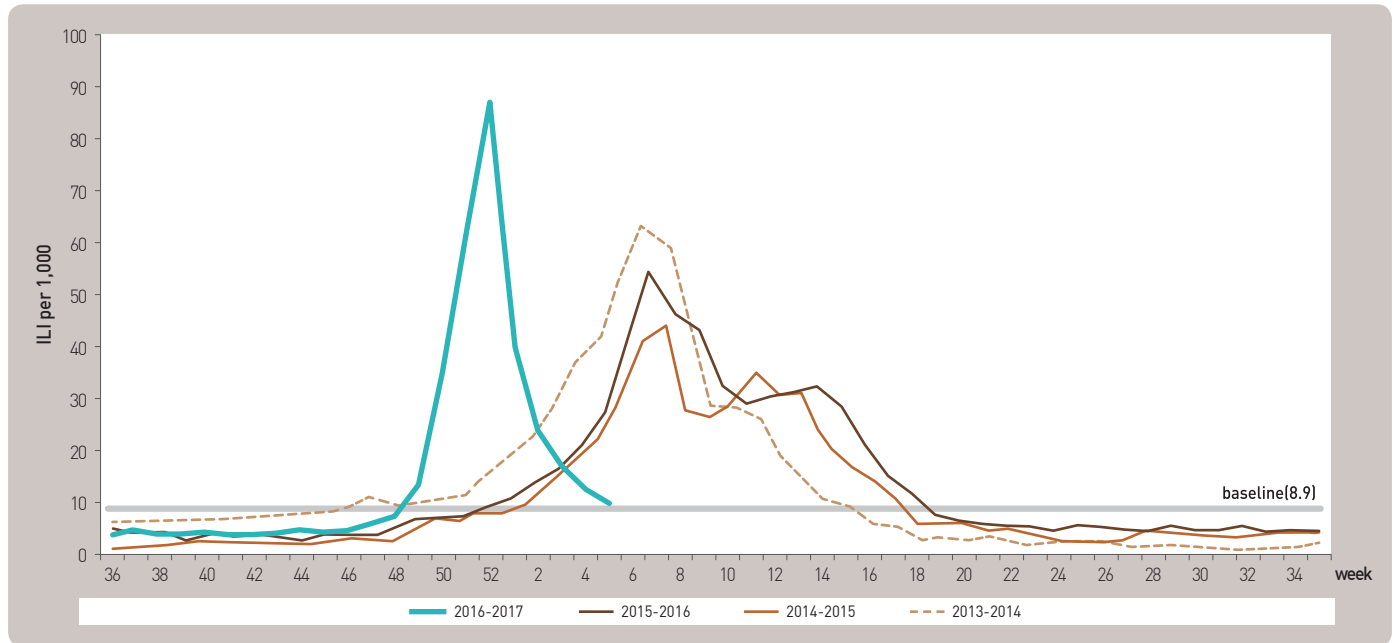


Figure 1. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2013-2014 to 2016-2017 flu seasons

2. Hand, Foot and Mouth Disease(HFMD), Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 2017년도 제5주 수족구병 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.3명으로 지난주(0.4) 대비 0.1명 감소

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

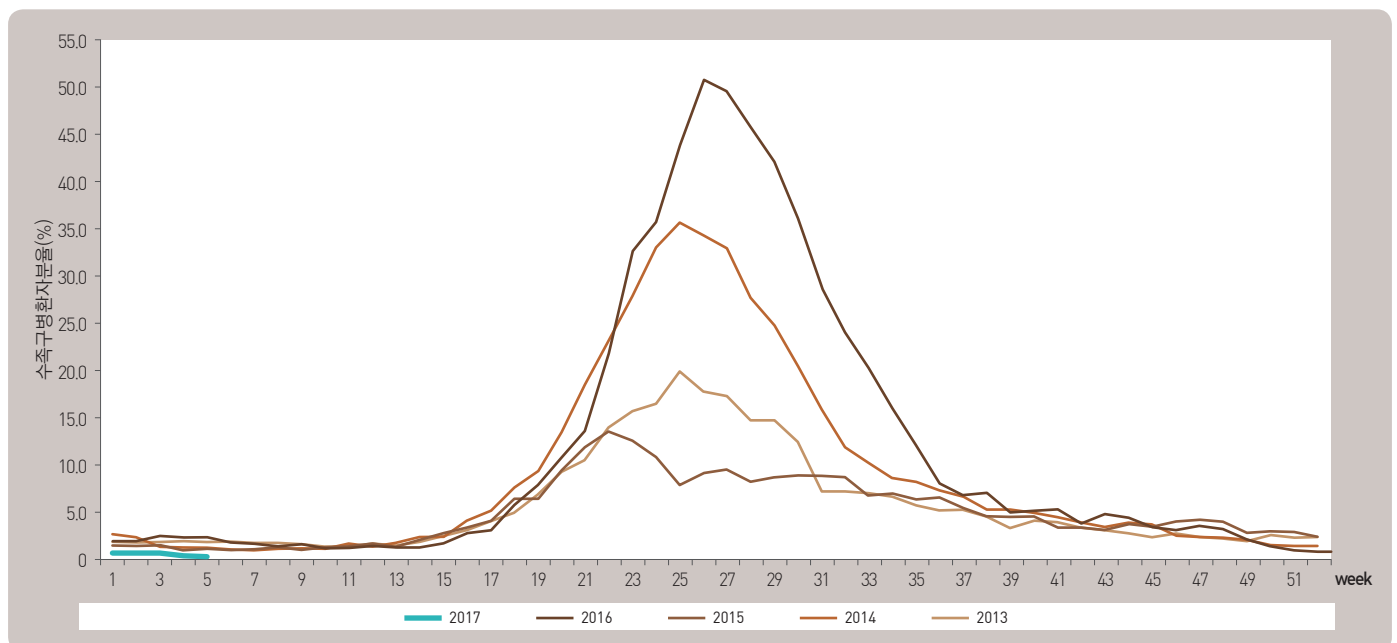


Figure 2. The status of HFMD sentinel surveillance, 2013-2017

3. Ophthalmologic, Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 2017년도 제5주 유행성각결막염의 외래환자 1,000명당 분율은 16명으로 지난주 14.9명보다 증가하였음
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.4명으로 지난주 0.1명보다 증가하였음

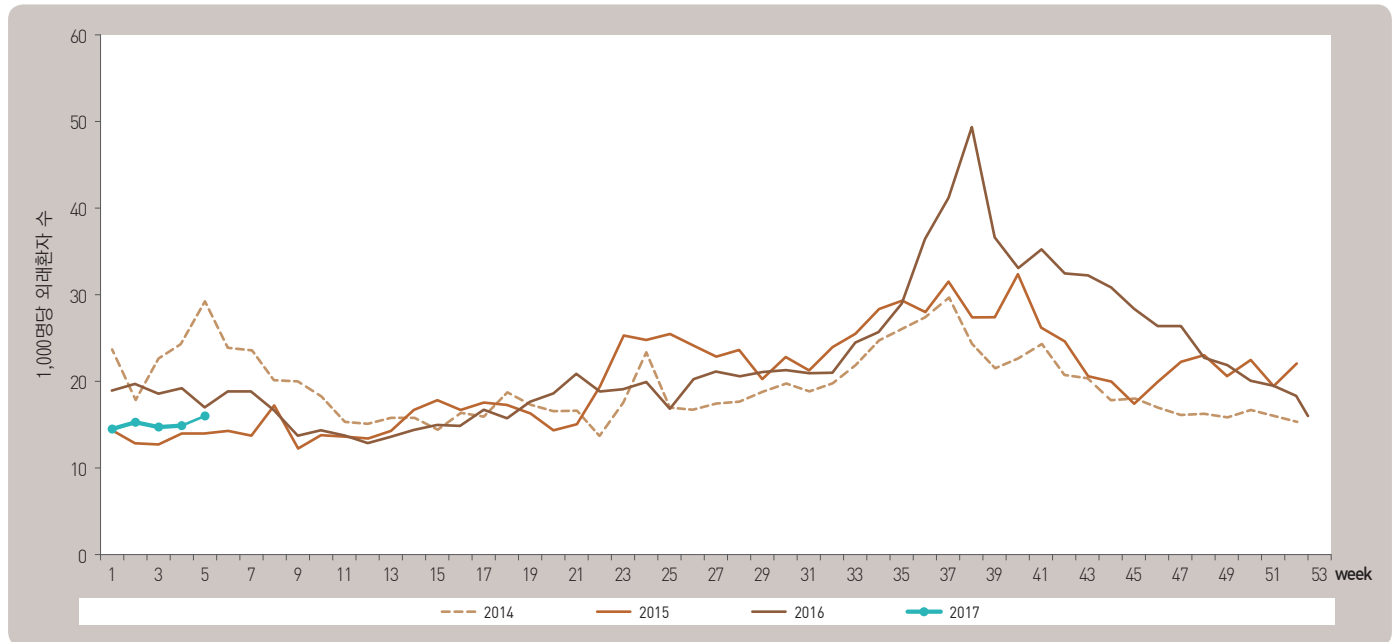


Figure 3. The weekly proportion of Epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

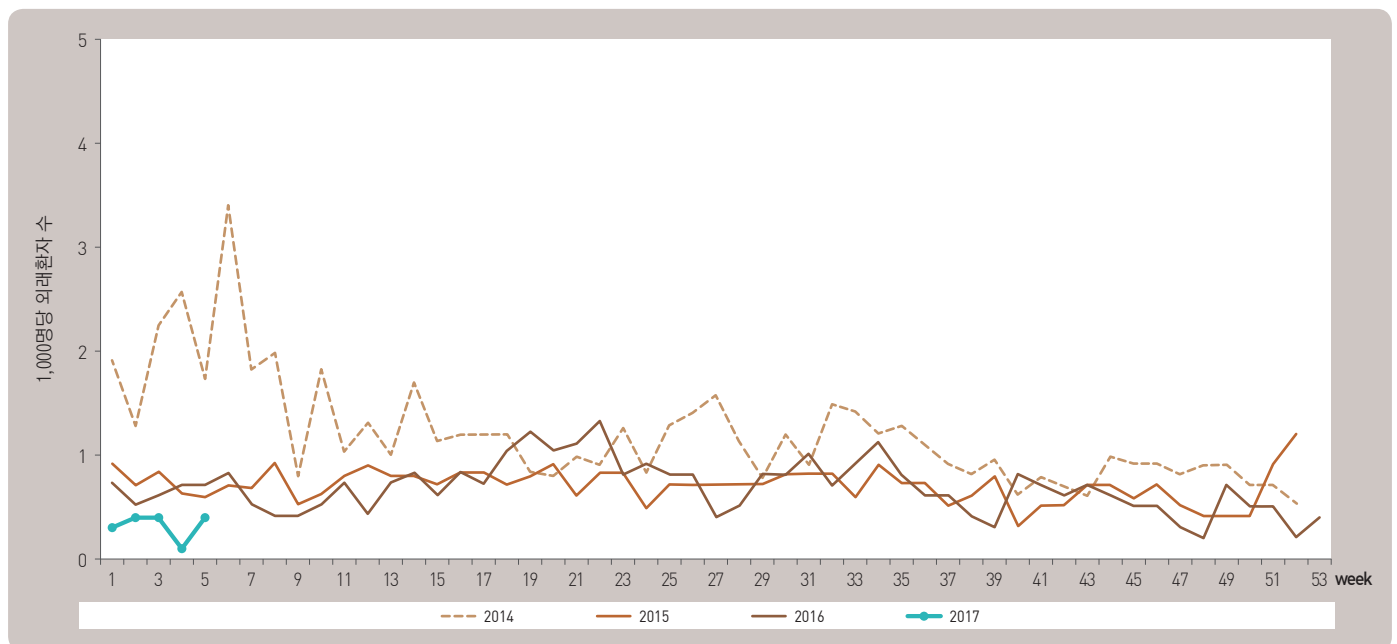


Figure 4. The weekly proportion of Acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

4. Reported cases[†] of national sentinel surveillance disease in the Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

unit: no. of cases/sentinels

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2017	Cum. 5-year average [§]
Total	2.0	4.5	6.1	1.4	2.2	2.9	2.3	5.2	4.4	2.3	5.6	5.0	1.8	4.2	4.8

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

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

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

※ 문의: (043) 719-7175, 7178

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 정책/사업 → 감염병감시 → 표본감시주간소식지

1.3 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 주간 현황 (5th week)

▣ Waterborne & Foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 2017년도 제5주에 집단발생이 5건이 발생하였으며 누적발생건수는 41건(환례수 279명)이 발생함

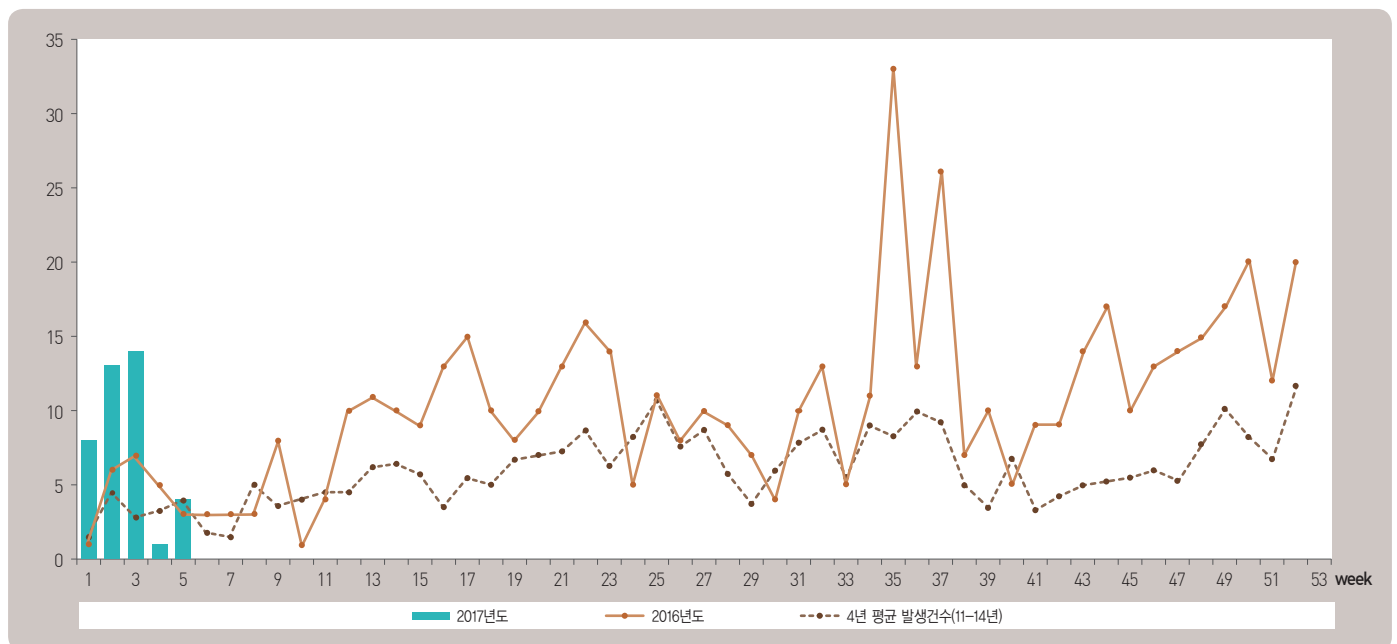


Figure 5. Number of Waterborne & Foodborne disease outbreaks reported by week, 2016-2017

2.1 병원체감시 / 인플루엔자 및 호흡기바이러스 주간 감시 현황 (5th week)

1. Influenza, Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 제5주에 의뢰된 호흡기검체 227건 중 인플루엔자 바이러스 24건(10.6%)[24건 A(H3N2)]

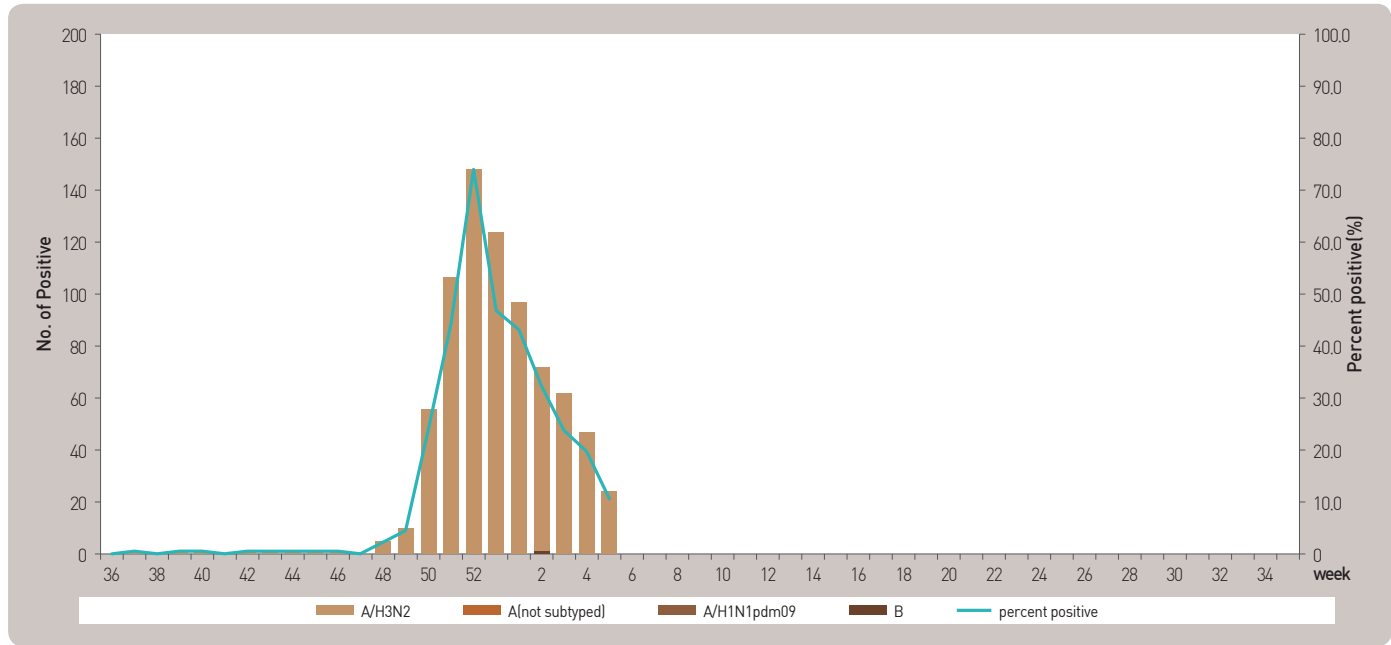


Figure 6. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2013-2014 to 2016-2017 flu seasons

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending February 4, 2017 (5th week)

- 2017년도 제5주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 58.1% 의 호흡기바이러스가 검출되었음.
(최근 4주 평균 239개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2016-2017 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
2	62.6	3.1	0.4	5.7	32.6	7.5	9.3	0.0	4.0
3	57.1	3.9	2.3	5.4	23.9	9.3	7.3	0.4	4.6
4	59.6	6.3	1.3	4.2	20.0	10.0	12.9	0.8	4.2
5	58.1	2.2	4.0	4.4	10.6	14.1	14.1	1.8	7.0
Cum.*	61.6	3.7	1.6	5.2	25.9	10.3	9.6	0.6	4.7
2016 Cum.▽	59.0	6.3	6.0	4.6	15.9	5.5	15.0	1.6	4.1

– 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 Jan. 1, 2017 – Feb. 4, 2017, (Average No. of detected cases is 239 in last 4 week)

▽ 2016 Cum. : the rate of detected cases between Dec. 27, 2015 – Dec. 31, 2016,

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.2 병원체감시 / 급성설사질환 실험실 표본 주간 감시 현황 (4th week)

◆ Acute gastroenteritis causing virus

No. of sample			No. of detection (Detection rate, %)				
			Group A Rotavirus	Norovirus	Enteric Adenovirus	Astrovirus	Total
2017	1	57	3 (5.3)	21 (36.8)	1 (1.8)	0 (3.8)	25 (43.9)
	2	52	3 (5.8)	17 (32.7)	1 (1.9)	2 (4.2)	23 (44.2)
	3	48	5 (10.4)	14 (29.2)	1 (2.1)	2 (3.3)	22 (45.8)
	4	30	4 (13.3)	7 (23.3)	0 (0.0)	1 (0.0)	12 (40.0)
Cum.		187	15 (8.0)	59 (31.6)	3 (1.6)	5 (2.7)	82 (43.9)

* The samples were collected from children <5 years of sporadic acute gastroenteritis > in Korea.

◆ Acute gastroenteritis causing bacteria

Week		No. of Sample	No. of isolation (Isolation rate, %)									
			<i>Salmonella spp.</i>	Pathogenic E.coli	<i>Shigella spp.</i>	<i>V.parahaemolyticus</i>	<i>V. cholerae</i>	<i>Campylobacter spp.</i>	<i>C.perfringens</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	Total
2017	1	96	1 (1.04)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2.08)	3 (3.12)	3 (3.13)	2 (2.08)	11 (11.46)
	2	153	2 (1.31)	3 (1.96)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (3.27)	2 (1.31)	4 (2.61)	16 (10.46)
	3	173	3 (1.73)	4 (2.31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2.31)	3 (1.73)	2 (1.16)	16 (9.25)
	4	191	1 (0.52)	3 (1.57)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.05)	4 (2.09)	3 (1.57)	13 (6.81)
Cum.		613	7 (1.14)	10 (1.63)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0.33)	14 (2.28)	12 (1.96)	11 (1.79)	56 (9.14)

* Bacterial Pathogens : *Salmonella* spp., *E. coli* (EHEC, ETEC, EPEC, EIEC), *Shigella* spp., *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter* spp., *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*.

* hospital participating in Laboratory surveillance in 2016 (70 hospitals)

▶ 자세히 보기 : 질병관리본부 → 알림 → 주간 질병감시정보

2.3 병원체감시 / 엔테로바이러스 실험실 주간 감시 현황 (4th week)

■ The detection rate of Enterovirus in enterovirus sentinel surveillance, Republic of Korea, week ending January 28, 2017 (4th week)

- 2017년도 제 4주 실험실 표본 감시결과 엔테로바이러스 검출건수는 2건이며, 2017년도 누적 발생건수는 3건임

◆ Aseptic meningitis

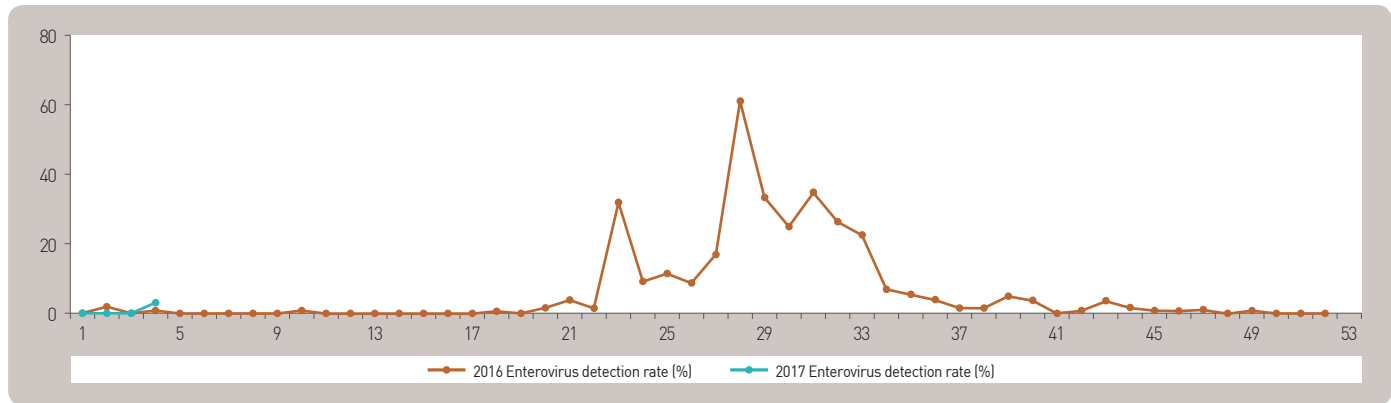


Figure 7. Detection rate of enterovirus in Aseptic meningitis patients from 2016 to 2017

◆ HFMD and Herpangina

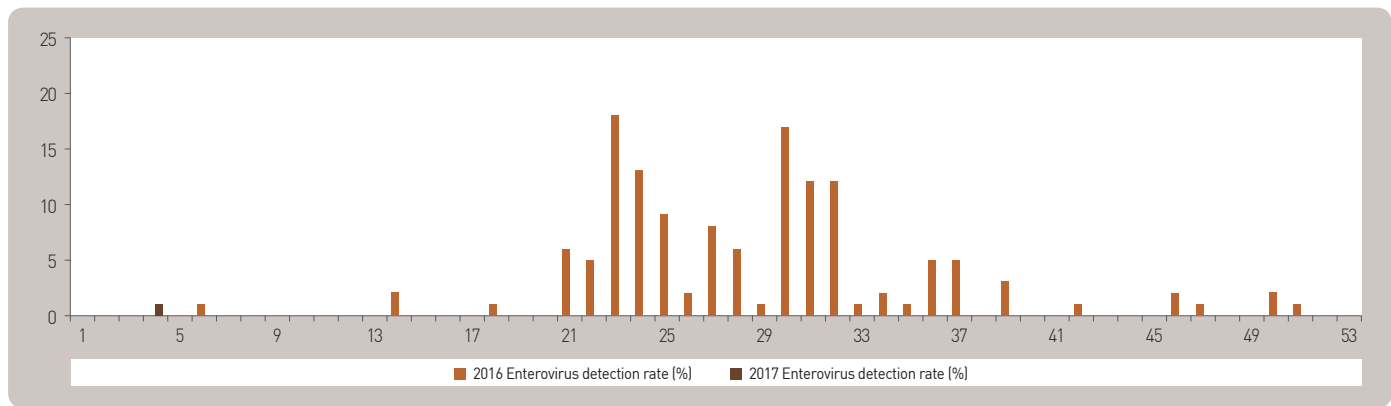


Figure 8. Detection rate of enterovirus in HFMD and Herpangina patients from 2016 to 2017

◆ HFMD with Complications

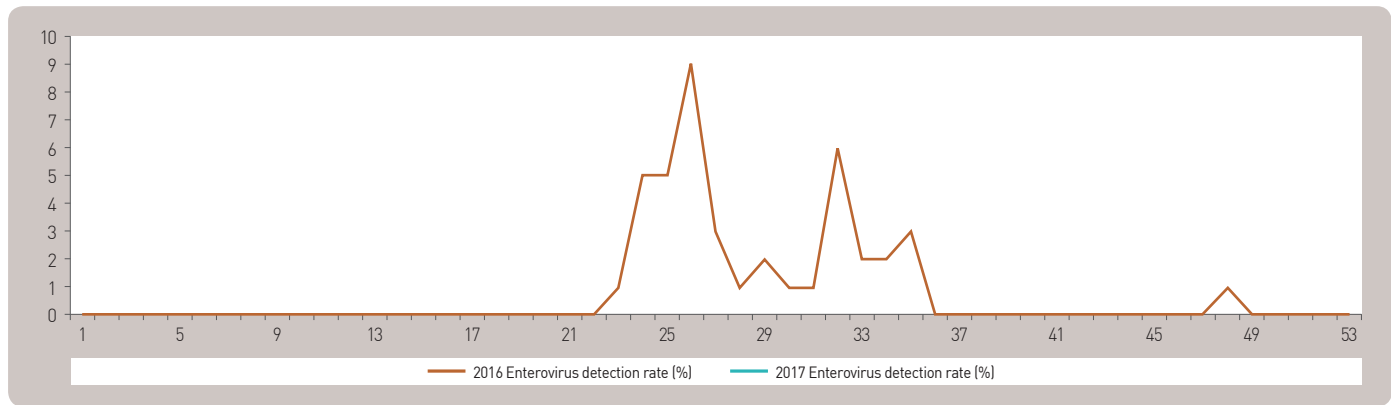


Figure 9. Detection rate of enterovirus in HFMD with Complications patients from 2016 to 2017

주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2017년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2017년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum, 2017」은 2017년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2011-2015년) 해당 주의 신고건수와 이전 2주, 이후 2주의 신고건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」과 「5-year weekly average」의 신고건수를 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) 2017년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2011년부터 2015년의 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 해당 주	13주	14주
2015년					
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, 2017」을 비교해 보면 최근까지의 누적 신고건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 신고건수와 비교가 가능하다. 「Cum, 5-year average」는 지난 5년(2011-2015년) 동안의 동기간 신고 누계 평균으로 계산된다.

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

www.cdc.go.kr

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리본부에서 시행되는 조사사업을 통해 생성된 감시 및 연구 자료를 기반으로 근거중심의 건강 및 질병관련 정보를 제공하고자 최선을 다할 것이며, 제공되는 정보는 질병관리본부의 특정 의사와는 무관함을 알립니다.

본 간행물에서 제공되는 감염병 통계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의거, 국가 감염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기반으로 집계된 것으로 집계된 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 것이며 확진 결과시 혹은 다른 병으로 확인 될 경우 수정 될 수 있는 잠정 통계임을 알립니다.

「주간 건강과 질병, PHWR」은 질병관리본부 홈페이지를 통해 주간 단위로 게시되고 있으며, 정기적 구독을 원하시는 분은 kdcnids@korea.kr로 신청 가능합니다. 이메일을 통해 보내지는 본 간행물의 정기적 구독 요청시 구독자의 성명, 연락처, 직업 및 이메일 주소가 요구됨을 알려 드립니다.

「주간 건강과 질병」 발간 관련 문의: kdcnids@korea.kr/ 043-719-7165

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2017년 2월 9일

발 행 인 : 정기석

편 집 인 : 곽숙영

편집위원 : 최영실, 김기순, 최병선, 조신희, 조성범,
김봉조, 구수경, 김용우, 이동한, 김희숙

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7165 Fax. (043) 719-7189