

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.9 No.53 2016

CONTENTS

1074 지역사회건강조사 표본설계와 관리

1080 2015년 진단용 방사선 안전관리 통계

1084 주요통계 : 수족구병 발생현황

인플루엔자 발생현황

호흡기바이러스 유전자 검출현황

안과감염병 발생현황

수인성식품매개질환 발생현황



지역사회건강조사 표본설계와 관리

한국갤럽조사연구소 이계오

질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과 고윤실, 김효진, 강양화, 김영택*

*교신저자: ruyoung@korea.kr, 043-719-7380

Abstract

Sample Design and Monitoring for the Korean Community Health Survey

Gallup Korea

Lee Gye-o

Division of Chronic Disease Control, Center for Disease Prevention, KCDC

Ko Yun-sil, Kim Hyo-jin, Kang Yang-hwa, Kim Yeoung-taek

The Korean Community Health Survey (KCHS) has been a nationwide community-based cross-sectional survey in cooperation with the Korean Centers for Disease Control and Prevention(KCDC) and municipalities with the aim of producing comparable health statistics across the regions since 2008. The sample strategy, data collection, and processing of KCHS have been established based on continuous development and supplementation. However, the non-sampling error arising from the planning and process of the survey needs to be constantly managed in the future.

지역사회건강조사 개요

지역사회건강조사는 우리나라 시·군·구 단위의 비교 가능한 건강통계의 생산을 주목적으로 하여 질병관리본부가 전국 지자체와 협력하여 수행하는 지역보건법 제4조(지역사회 건강실태조사) 및 지역보건법시행령 제2조(지역사회 건강실태조사 방법 및 내용)에 근거한 지역 단위 건강 설문조사이다. 2007년 시범사업을 시작으로 2008년 전국으로 확대되어 현재까지 매년 8월부터 10월까지 조사를 실시하고 있으며, CAPI(전자조사표를 이용한 설문조사, Computer Assisted Personal Interviewing) 조사방법으로 수행되고 있다. 지역사회건강조사의 모집단은 각 보건소 관할 지역에 거주하는 만 19세 이상의 성인으로 정의하고 있으며, 시·군·구별 약 450가구를 추출, 평균 900명의 성인을 조사하고 있다. 지역사회건강조사에서는 매년 건강행태, 이환 및 의료이용, 사고 및 중독, 활동제한 및 삶의

질, 보건기관 이용, 교육 및 경제활동 등의 조사항목을 통해 지역별 건강지표를 산출하고 있다.

표본설계 및 관리의 필요성

시·군·구 단위별 비교평가와 지역적 특성을 반영한 정확한 건강지표를 생산하기 위해서는 각 지역의 특성을 고려하고 적절한 비용으로 효용성이 높은 통계를 생산할 수 있는 표본설계가 필요하다. 또한 표본설계에 의해 선정된 표본가구와 가구원의 조사에서 발생할 수 있는 비표본오차의 효과적인 통제방안이 중요하다. 특히 254개 보건소에서 약 23만명의 대규모 설문조사를 통하여 얻은 자료를 분석하여 254개 보건소별 생산된 건강지표는 다른 시·군·구간의 횡단적인 비교 분석과 종단적인 시계열 분석을 통하여 다양하고 유익한 정보를 도출할 수 있다.

표본설계 과정

표본설계의 첫 번째 과정은, 조사목적을 명시하고 모집단을 정의하는 것이다. 지역사회건강조사는 시·군·구 보건소 단위별로 지역주민의 건강지표를 정확하게 생산하는 것이 가장 큰 목적이므로 해당 보건소 내 거주하는 만 19세 이상의 모든 성인으로 모집단을 정의할 수 있다. 그러나 각 보건소별 관할지역 내 모든 성인에 대한 리스트를 이용할 수 없으므로 성인을 포함하는 표본추출틀을 별도로 구축하여야 한다. 지역사회건강조사는 가구 방문조사이므로 표본추출틀을 가구로 구성하였으며, 이는 행정자치부의 주민등록 전산자료와 국토교통부의 건축행정 전산자료를 연계하여 모집단을 통·반/리 단위로 구분하여 작성하였다(figure 1). 여기서 통·반/리는 1차 추출단위로, 통·반/리 내의 가구는 2차 추출단위로 정의하였다.

두 번째 과정은, 모집단을 분석하고 층화하는 것이다. 매년 4월 기준 주민등록인구를 이용하여 통·반/리별 가구수와 인구수를 분석하고, 지역사회건강조사의 주요 지표(현재 흡연율, 고혈압 평생 의사진단 경험률 등)에 영향을 주는 요인인 인구사회학적 요인과 생활환경적 요인을 표본설계에 반영하기 위하여 층화변수로 주택유형과 동/읍·면을 선정하여 조사결과의 정확성을 제고할 수 있도록 표본설계를 하였다.

세 번째 과정은, 표본크기를 결정하고 배분하는 것이다. 이 과정에서 고려하여야 할 주요 요소는 통계 생산단위와 요구되는

목표의 정도 및 소요예산 등이다. 표본크기는 보건소별로 건강지표를 정확하게 생산하고 각 지역간 비교분석 시 신뢰성 있는 결과를 도출할 수 있도록 만 19세 이상 인구수와 목표 허용오차의 수준 $\pm 3.0\%P$ 를 반영하여 아래 식(1)으로 산출하였다.

$$n = \frac{N^2 z^2_{\alpha/2} pq}{(N-1)B^2 + z^2_{\alpha/2} pq} \dots\dots\dots (1)$$

위 식에서 N 은 보건소별 만 19세 이상 인구수, E 는 허용목표오차, $Z_{\alpha/2}$ 는 신뢰계수, P 는 현재 흡연율과 같은 지표를 나타낸다.

보건소별로 산출된 표본크기를 10(1차 추출단위인 통·반/리에서 최소 10명씩 조사)으로 나누어 표본지점(통·반/리)수를 계산하고, 동/읍·면별로 1개 표본지점을 할당한 후 나머지는 인구수에 비례하여 배분하였다. 표본배분의 사례로 2016년 서울시 25개 보건소별 모집단 분포 특성과 표본크기, 표본지점수를 <표1>에 나타내었다.

네 번째 과정은 표본지점과 조사대상가구를 추출하는 것이다. 표본지점은 각 보건소별로 동/읍·면별 주택유형별 표본지점 수를 할당한 후, 표본지점 내 가구수를 기준으로 확률크기비례 계통추출법으로 추출하며, 조사대상가구는 선정된 표본지점 내에서 가구를 주소 기준으로 정렬한 후 계통추출법으로 추출하여 선정하게 된다(figure 2).



Figure 1. Building Process of Sample Frame for KCHS

Table 1. Sample population and Sample size of Seoul

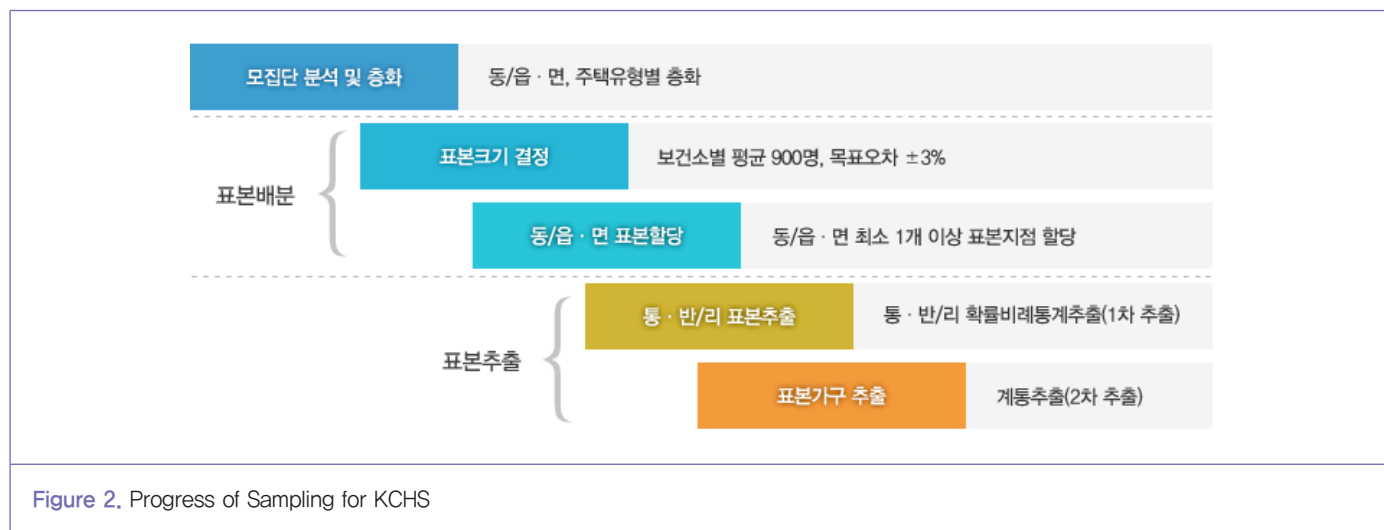
Gu	Population	Household	Apartment	Single-unit house	Dong	Sample	Primary sample
강남구	576,416	213,815	139,793	74,022	22	916	92
강동구	468,402	166,287	86,588	79,699	18	916	92
강북구	333,965	130,345	40,003	90,342	13	915	92
강서구	587,996	219,222	129,309	89,913	20	916	92
관악구	513,609	201,339	62,658	138,681	21	915	92
광진구	362,622	141,322	39,878	101,444	15	916	92
구로구	425,633	154,670	84,344	70,326	15	915	92
금천구	238,464	90,354	31,932	58,422	10	915	92
노원구	580,042	215,662	175,036	40,626	19	916	92
도봉구	353,409	132,975	75,258	57,717	14	915	92
동대문구	363,256	138,829	64,063	74,766	14	916	92
동작구	407,272	158,365	65,559	92,806	15	915	92
마포구	389,658	153,560	74,637	78,923	16	915	92
서대문구	308,438	124,395	48,859	75,536	14	915	92
서초구	447,071	162,452	103,309	59,143	18	916	92
성동구	297,297	112,732	60,791	51,941	17	915	92
성북구	464,738	176,033	79,397	96,636	20	915	92
송파구	665,144	230,011	125,187	104,824	27	916	92
양천구	486,150	172,826	100,568	72,258	18	915	92
영등포구	382,139	139,352	73,919	65,433	18	915	92
용산구	235,442	97,381	35,755	61,626	16	915	92
은평구	499,491	186,945	68,992	117,953	16	915	92
종로구	156,074	60,002	13,614	46,388	17	913	91
중구	127,191	48,959	23,211	25,748	15	912	91
중랑구	418,474	166,669	62,116	104,553	16	915	92
합 계	10,088,393	3,794,502	1,864,776	1,929,726	424	22,878	2,298

비표본오차 관리

표본조사에서 발생하는 오차는 표본추출과정에서 발생하는 표본오차와 조사과정이나 조사원에 의해서 발생하는 비표본오차로 나눌 수 있는데, 지역사회건강조사와 같은 대규모 표본조사에서는 표본오차보다 비표본오차의 관리가 더욱 중요하다. 비표본오차의 발생요인은 조사기획, 표본추출과정, 조사원의 실사과정 및 자료분석 등으로 다양하고 복잡한데, 본고에서는 지역사회건강조사에서 수행하고 있는 비표본오차 관리 중 표본추출과정, 표본지점 관리 및 조사대상가구 관리에

대하여 설명하려고 한다.

첫 번째, 표본추출과정에서의 비표본오차 관리는 조사대상자로 정의된 모집단 구성원 중에서 누락, 중복 또는 비확률 추출 등으로 표본의 대표성을 훼손하거나, 모수추정에서 편향을 최소화하는 활동을 의미한다. 특히 가구 방문조사에서 누락 또는 응답회피 가능성이 높은 20대 또는 30대의 접촉률을 높이기 위하여, 타 지역에서 공부하는 학생들까지 최대한 조사하도록 하였다. 그러나 조사기간 내 조사를 완료하여야 하고 3회 이상의 방문조사에서 응답한 내용은 3회 방문



이전까지 조사한 내용과 차이가 있을 수 있으며, 3회 이상 방문조사는 비효율적이라는 기존 연구결과를 근거로 3회 방문까지 조사를 성공하지 못한 가구는 예비가구로 교체하도록 하였다. 또한 모집단 포괄성을 극대화하기 위하여 한 가구에서 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 모든 구성원을 가구원으로 등록하도록 하였으며, 거주 기간이 3개월 이상인 친척, 타지역으로 공부하러 간 학생, 기러기 아빠 등을 포함하였다.

두 번째, 표본지점 관리 측면에서의 비표본오차 관리는 확률크기비례 계통추출법으로 선정한 표본지점을 특별한 사유가 없는 한 조사되도록 관리하는 활동을 의미한다. 만약 조사 용이성을 이유로 조사현장에서 선정한 표본지점을 조사한 경우 조사결과와 왜곡 또는 편향 등으로 비표본오차가 발생할 수 있기 때문이다. 중앙에서 최초 선정된 표본지점은 조사관리시스템을 통하여 보건소별로 배포하였으며, 지역에서는 조사 실시 전 조사적합성 여부를 판단하여 조사부적합 시 표본분과위원에게 교체 요청하여 승인받도록 시스템을 구축하였다. 조사부적합 사유로는 ① 재개발 또는 재건축 중인 지역으로 거주가 불가능한 지역 ② 상업지역 또는 공단지역으로 거주가 희박한 지역 ③ 특정집단 거주지역(기숙사, 종교단체집단지주지, 고아원, 양로원, 한센촌 등) ④ 지속적인 민원발생으로 조사협조가 어려운 지역 ⑤ 조사비용과다지역(할당된 조사수에 비해 조사비용이 과다하게 드는 지역)으로 명시하여 요청토록 하였다.

세 번째, 조사대상가구 관리 측면에서의 비표본오차 관리는 표본지점 내에서 4-6가구를 계통추출법으로 추출하고 표본가구에 거주하는 만 19세 이상 성인을 조사하도록 조사원을 관리하는 활동을 의미한다. 추출된 조사대상가구에는 조사원이 방문하기 전 가구선정통지서를 미리 발송하였으며, 조사원은 가구선정통지서 발송 1-2주 이내에 가구를 방문하여 지역사회건강조사를 설명하고 조사참여 동의서 작성 후 조사를 실시하도록 하였다. 또한 조사완료자 중 10%를 랜덤으로 추출하여 조사 완료 후 2-3일 이내에 전화확인조사를 실시하여 조사수행, 문항지침 준수여부를 확인하였다. 전화확인조사에서 응답내용의 허위 또는 지침 미준수 등이 발견될 시, 지역에서 다시 한 번 진위 확인 후 해당 조사자료의 폐기여부를 결정하게 된다. 아울러 조사대상가구를 조사할 수 없는 경우, 다른 가구로 교체할 수 있는 교체사유를 명시하여 조사원이 자의적으로 가구교체를 할 수 없도록 관리하였다. 가구를 교체할 수 있는 타당한 사례는 ① 3회 이상 방문했으나 거주자 접촉 불가능한 경우 ② 3회 이상 방문했으나 조사를 완강하게 거부한 가구 ③ 만 19세 이상 성인의 가구원이 없는 경우 ④ 거주자가 없는 빈집이거나, 사람이 거주하지 않은 경우(하계 별장, 마을회관 등) ⑤ 3가구 이상의 비혈연가구가 함께 사는 경우 등으로 제한하였다.

가중치 계산과 모수추정

조사완료 이후 보건소별 조사자료의 분포와 모집단의 분포를 유사하도록 조정하는 것을 표본가중치 계산이라 하며, 산출한 가중치를 적용하여 모집단의 특성인 건강지표를 산출하는 것을 모수추정이라 한다.

1) 가중치 계산

가중치는 보건소 내 동/읍·면별 주택유형 층에서 표본추출률의 역수로 정의한다. 동/읍·면별, 주택유형별로 전체 가구 중에서 조사적격 가구수를 추정한 후에 조사 완료된 가구수를 분자로 하고 조사적격가구수를 분모로 하여 가구기준의 설계가중치를 계산하게 된다. 조사과정 중 통제가 잘되어 적격가구가 모두 응답하였다면 다음에 고려할 가중치는 사후층화보정가중치이다. 이는 보건소별로 매년 7월 말 기준 주민등록인구의 성별 연령대별 인구를 기준으로 성별 연령대별로 인구수와 설계가중치의 합계의 비(ratio)를 계산하고 이를 설계가중치에 곱하여 최종가중치를 계산한다.

가구가중치는 동/읍·면내의 주택유형별로 표본추출률과 응답률을 반영하여 아래 식(2)으로 계산한다.

$$W_{hijk} = \frac{M_{hi+}}{n_{hi} M_{hij}} \cdot \frac{M_{hij}}{m_{hij}} = \frac{M_{hi+}}{n_{hi} m_{hij}} \dots\dots\dots (2)$$

여기서 N_{hi} 와 n_{hi} 는 각각 h 동/읍·면 i 주택유형의 모집단 크기와 표본 크기를 나타내고 M_{hi+} 는 h 동/읍·면 i 주택유형층의 총가구수($= \sum_{j=1}^{N_h} M_{hij}$)를 나타내며 M_{hij} 와 m_{hij} 는 각각 h 동/읍·면 i 주택유형층 내의 j 번째 표본지점의 가구수와 표본가구수를 나타낸다.

개인별 가중치는 조사대상가구원을 모두 조사했을 경우에 모두 “1”이 되지만 가구원 중에서 일부가 조사 완료되지 못한 경우에는 완료율의 역수가 가중치가 되며 아래 식으로 계산한다. 또한 (가구가중치)×(가구원 조사 완료율의 역수: R_{hijk})로 계산한 후에 보건소단위로 성별 연령대별로 개인가중치의 합계와 성별 연령대별 주민등록인구수의 비(ratio)를 성별 연령대별 사후층화보정치라 하고, 이 값을

개인가중치에 곱해서 최종가중치를 아래 식(3)으로 계산한다.

$$W_{hijkl} = W_{hijk} \cdot R_{hijk} \cdot BF_{hijk} \dots\dots\dots (3)$$

2) 모수추정

지역사회건강조사의 표본추출은 일종의 층화집락추출법을 적용하고 있으므로 적절한 모수 추정치 계산방법으로 SAS의 SURVEYMEANS의 사용을 제안하며, 모수추정에서 가능한 변동계수 또는 표본오차를 모수추정치와 함께 제공함으로써 이용자들이 건강지표에 대한 정도(precision)를 참고하여 이용상에 오류가 없도록 하고 있다. 또한 가중값(w_{hij})과 관찰값(y_{hij})을 이용한 표본설계 기반의 추정량과 분산의 추정식은 아래 식(4)과 같다.

$$\hat{Y} = \frac{\left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^k w_{hij} y_{hij} \right)}{w_{...}} \dots\dots\dots (4)$$

위 식에서 w_{hij} 는 h 층 i 집락 j 단위의 승수이며, y_{hij} 는 h 층 i 집락 j 단위의 관찰값이다.

식(4)에 주어진 추정량의 분산 추정치는 아래 식(5)으로 계산한다.

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(I-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_{h.})^2 \dots\dots\dots (5)$$

위 식에서 $e_{hi} = \left(\sum_{j=1}^{n_h} w_{hij} (y_{hij} - \hat{Y}) \right) / w_{...}$ 이고, $\bar{e}_{h.} = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$ 이다.

식(4)에 주어진 추정량은 특정 보건소 지역에 대한 추정식이므로 만일 17개 시·도별로 동일한 조사 항목에 대한 건강지표를 계산하기 위해서는 해당 시·도내의 보건소의 추정치와 보건소의 구성비를 결합하여 아래와 같은 식(6)으로 계산할 수 있으며 여기서 시·도는 g 로 나타내고 보건소는 m 으로 주어졌다.

$$\hat{Y}_g = \sum_{m=1}^M W_{gm} \hat{Y}_{gm} \dots\dots\dots (6)$$

여기서 W_{gm} 은 g 시·도 내에서 m 시·군·구의 상대적 크기로 만 19세 이상의 인구수 또는 가구수를 기준으로 계산할 수 있으며 $\hat{Y}_{gm}$ 은 g 시·도 내에서 m 시·군·구에 대한 모수 추정치를 식(4)로 계산할 건강지표이다.

향후 계획

지역사회건강조사는 2007년 시범조사 이후 지속적인 발전과 보완을 통해서 조사체계와 관리가 정착되었으나, 표본설계의 기본 정보인 표본추출틀의 정확한 정보와 최신화는 주민등록인구자료의 완전한 이용과 정확한 건축물 DB를 확보해야 해결될 수 있다. 이 문제는 단시간에 해결될 수 있는 과제는 아니므로 유관기관의 협조체계를 구축하여 꾸준한 노력이 필요하다. 254개 시·군·구 보건소별로 약 900명을 조사하고 전국적으로 약 23만명을 조사하는 대규모 조사에서는 조사기획과 조사과정 중 발생하는 비표본오차의 관리가 중요하다. 비표본오차의 주요 발생요인은 조사원의 조사 성실도와 조사원의 교육과 관리를 담당하는 중간관리자들의

투철한 사명의식에 의해서 축소될 수 있으므로 이에 대한 관심과 노력이 필요하다. 또한 보건소별 정확한 건강지표를 생산하는 것도 중요하나, 이의 활용성을 제고할 수 있는 방안에 대한 연구도 지속적으로 필요하며, 보건소 내의 소영역에 대한 통계생산의 필요성이 증대되고 있으므로 이에 대한 관심과 연구도 앞으로의 과제이다.

참고문헌

1. 질병관리본부, 한국조사연구학회, 2015, 2015년 지역사회건강조사 전국 표본설계 및 표본관리.
2. 질병관리본부, 2016, 2016년 지역사회건강조사 조사관리지침서.
3. 김영택 등, 2012, 지역사회건강조사의 조사 기획과 수행, 대한의사협회지 55(1), 74-83
4. Yang Hwa Kang, et al, 2015, Korea Community Health Survey Data Profiles, Osong Public Health Res Perspect 2015 6(3), 211-217

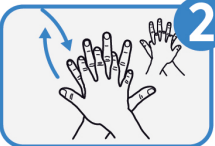




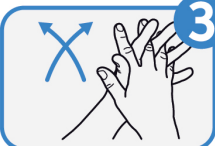
올바른 손씻기는 감염병을 절반으로 줄일 수 있습니다



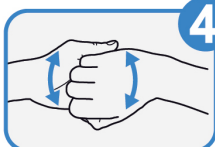
1
손바닥과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



2
손등과 손바닥을
마주대고
문질러 주세요



3
손바닥을 마주대고
손가락을 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



2015년 진단용 방사선 안전관리 통계

질병관리본부 질병예방센터 의료방사선과 김현지, 이병영, 이정은, 박용준, 김현진, 송승기, 주진욱, 임광래, 김재호, 이현구*

* 교신저자: hyunkoo@korea.kr, 043-719-7511

Abstract

Status of Diagnostic X-ray Equipment in Korea, 2015

Division of Medical Radiation, Center for Disease Prevention, CDC
Kim Hyun-ji, Lee Byung-young, Lee Jung-eun, Park Yong-joon, Kim Hyun-jin,
Song Seung-ki, Ju Jin-wuk, Im Gwang-rae, Kim Jae-ho, Lee Hyun-koo*

Since X-ray has been discovered by W. C. Roentgen in 1895, it has been used as an essential means to diagnose diseases. In Korea, the number of diagnostic X-ray equipment has continuously increased from 75,369 in 2013 to 78,347 in 2015. Categorized by districts, the largest number of diagnostic X-ray equipment was 18,352 (23.4%) in Seoul, while the smallest was 199 (0.3%) in Sejong. According to types of X-ray equipment, 25.0% (19,592) of the total number (78,347) was shown as a general equipment with tube-HV (high voltage) generator-separated, 18.3% (14,360) as general equipment with tube-HV generator-integrated, 7.6% (5,927) as equipment for bone mineral densitometry (BMD), 19.1% (15,003) as intra-oral equipment, 15.9% (12,483) as equipment for panoramic imaging, 7.3% (5,744) as dental CT, 2.9% (2,238) as whole body CT, and 3.8% (3,000) as equipment for mammography. In terms of age of diagnostic X-ray equipment, most of the X-ray equipment, 31.8% (24,946), was “equal or less than 5 years”, while the “unknown” age group accounted for 6.4% (4,987) of the total number of equipment. As the number of diagnostic X-ray equipment increases, the importance of safety management in medical radiation also increases. More efforts would be required in order to prepare the environment for “safely using radiation”.

1895년 W. C. 뢰트겐이 X선을 발견한 이래로, X선은 물질을 투과하는 특성으로 인해 인체 내부의 영상을 획득할 수 있어 질병을 진단하는 데 필수적인 수단으로 이용되어 왔다. 그러나 X선은 전리방사선으로 국제암학회(IARC, International Agency for Research on Cancer)에 의해 1급 발암물질로 지정되어 있다.[1] 따라서, 국제방사선방어위원회(ICRP, International Commission on Radiological Protection)는 의료에서 X선을 사용할 때에는 X선을 사용하여 발생할 수 있는 위험보다 X선을 사용함으로써 환자가 얻는 이득이 커야 하고(정당화), 경제적·사회적 측면을 고려하여 합리적으로 달성 가능한 가장 낮은 수준의 양을 사용(최적화)하여야 한다고 권고하고 있다.[2]

우리나라에서는 의료기관에서 설치·운영하는 진단용 방사선 발생장치를 안전하게 관리함으로써 환자 및 방사선관계종사자가 방사선으로 인하여 피해를 입는 것을 방지하고 진료의 적정성을 도모하기 위하여, 1994년에 「의료법」 제32조2(진단용 방사선 발생장치)를 신설하였고, 그에 따라 1995년에는 「진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙(보건복지부령)」을 제정하였다. 현재 「지역보건법」에 따른 보건소·보건의료원·보건지소, 지방병무청 및 「국군의무사령부령」에 따른 군 병원과 각 군의 의료시설, 「학교보건법」에 따른 보건실과 「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」에 따른 교정시설을 포함한 의료기관에 설치되어 있는 진단용 방사선 발생장치는 「진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙」에 따라 관리되고

있다.[3]

「진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙」 제16조에 따라, 시장·군수·구청장은 매년 3월 31일을 기준으로 관할 내 의료기관에서 보유하고 있는 진단용 방사선 발생장치 현황을 질병관리본부장에게 제출하도록 하여, 현황 관리 및 정책수립에 반영하고 있다. 2013년부터 2015년까지의 진단용 방사선 발생장치 현황을 살펴보면, 전체 진단용 방사선 발생장치는 매년 증가하고 있으며, '15년에는 78,347대로 '14년도와 비교하여 전국의 진단용 방사선 발생장치가 2,785대(3.4%) 증가한 것으로 나타났다. '13년에서 '15년까지의 증감추세를 보면, 촬영 및 투시 용도로 사용되는 장치 중 고전압발생장치와 X선관이 분리되어 주로 대용량으로 사용되는 진단용엑스선장치(일반 X-ray 장치)와 구내촬영 또는 파노라마 촬영에 사용되는 치과진단용엑스선발생장치는 감소하는 추세에 있고, 촬영 및 투시 용도로 사용되는 장치 중 고전압발생장치와 X선관이 일체형으로 주로 소용량에 사용되는 진단용엑스선발생기(골밀도측정기 포함)와 전산화단층촬영장치, 유방촬영용장치는 증가하는 추세를 나타내었다. (Figure 1)

2015년 진단용 방사선 발생장치 현황을 자세히 살펴보면,

전체 78,347대 중 서울에 설치된 진단용 방사선 발생장치는 18,352대로 전국의 23.4%를 차지하여, 가장 많이 설치되어 있다. 그 다음으로 많이 설치된 지역은 경기도로 전체의 21%에 해당하는 16,434대가 설치되어 있으며, 부산에 5,734대(7.3%), 경남에 4,528대(5.8%)가 설치되어 있다. 17개 시·도 중 가장 적게 설치된 지역은 세종시로 전체의 0.3%에 해당하는 199대가 설치되어있는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 적은 수의 진단용 방사선 발생장치를 보유한 지역은 제주로, 전체 진단용 방사선 발생장치의 1.1%인 898대가 설치되어 있는 것으로 조사되었다. (Figure 2, a) 2015년도에 설치되어있는 진단용 방사선 발생장치의 장치종별 구성을 살펴보면, 진단용엑스선장치가 19,592대(전체 현황 중 25.0%), 진단용엑스선발생기는 20,287대(25.9%)를 차지하며, 그 중 X선골밀도측정기는 5,927대(7.6%)를 차지하는 것으로 나타났다. 구내촬영용 치과용엑스선발생장치는 15,003대(19.1%)를 차지하고, 파노라마 촬영용장치는 12,483대(15.9%)를 차지하여, 구내촬영용과 파노라마용을 포함한 전체 치과진단용엑스선발생장치는 총 27,486대(35.1%)를 차지하고 있다. 전산화단층촬영장치의 경우, 7,982대(10.2%)로 나타났으며, 이중 치과용 또는 이비인후과용

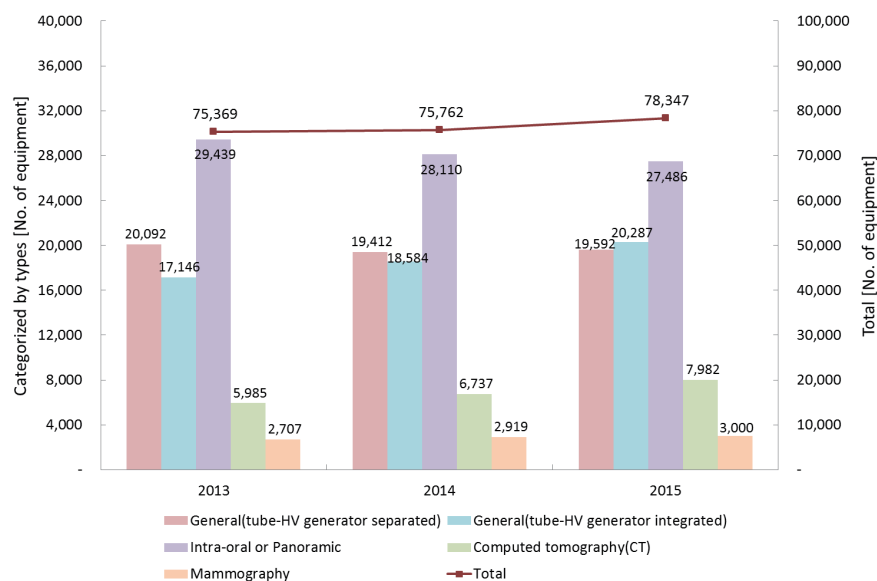


Figure 1. Status diagnostic X-ray equipment in Korea from 2013 to 2015. Equipment for bone mineral densitometry(BMD) was included in "General(tube-HV* generator integrated)"

* HV : High-voltage

전산화단층촬영장치와 전신용 전산화단층촬영장치는 각각 5,744대(7.3%), 2,238대(2.9%)를 차지하는 것으로 조사되었다. 전국에 설치되어있는 유방촬영용장치는 3,000대(3.8%)에 해당하였다.(Figure 2, b)

또한 2015년을 기준으로, 제조연도를 통한 장치의 사용기간을 산출하여 살펴보면 전체 78,347대의 진단용 방사선

발생장치 중 사용기간이 “5년 이하”인 장치는 24,946대로 31.8%를, “6년 이상 10년 이하”의 장치는 23,269대로 29.7%를, “11년 이상 20년 이하”의 장치는 20,929대로 26.7%를 나타내었고, “20년 초과”한 장치는 전체의 5.4%에 해당하는 4,216대로 나타났다. 장치 종류별로 살펴보면, 진단용 엑스선장치에서는 “11년 이상 20년 이하”의 장치가

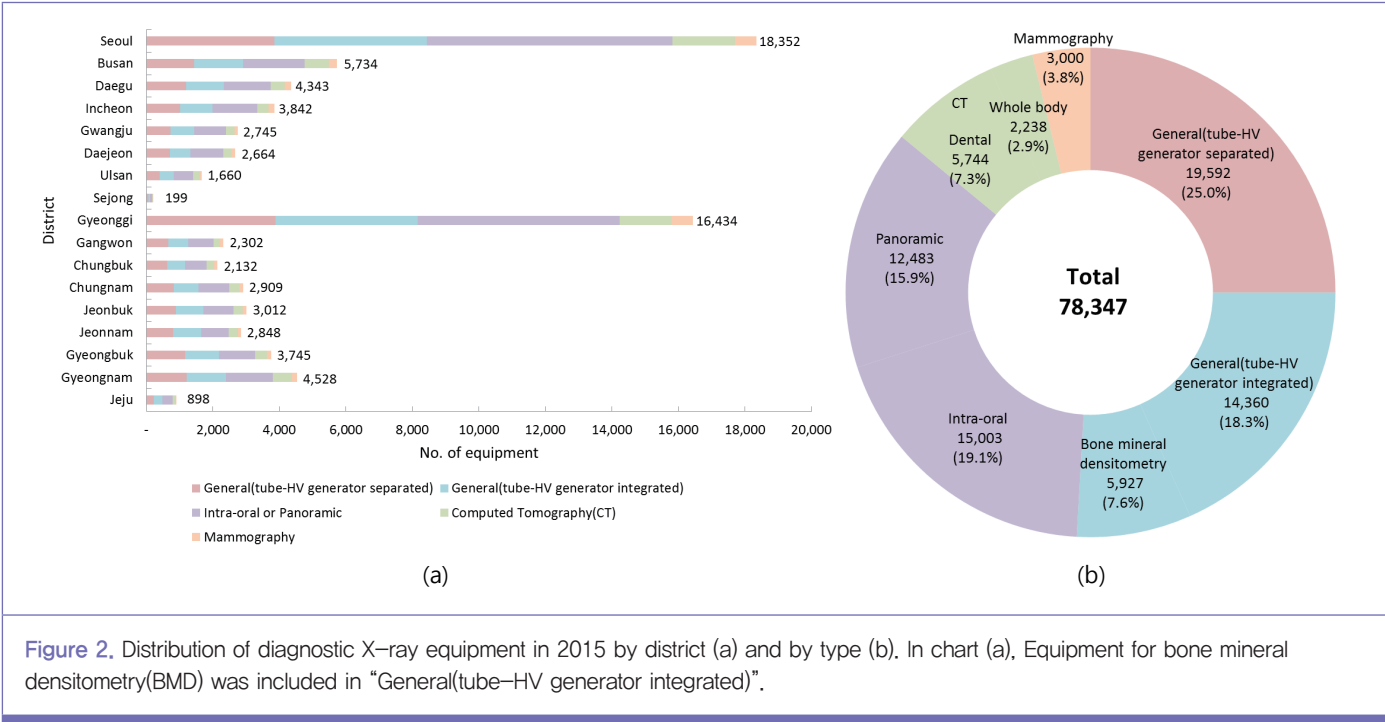


Figure 2. Distribution of diagnostic X-ray equipment in 2015 by district (a) and by type (b). In chart (a), Equipment for bone mineral densitometry(BMD) was included in “General(tube–HV generator integrated)”.

Table 1. Age of diagnostic X-ray equipment (2015)

Age	No. of equipment (%)					Total
	General(tube–HV generator separated)	General(tube–HV generator integrated)*	Intra–oral or Panoramic	Computed Tomography	Mammography	
≤ 5y	4,657 (23.8)	8,626 (42.5)	6,020 (21.9)	4,760 (59.6)	883 (29.4)	24,946 (31.8)
6y ~ 10y	4,385 (22.4)	6,875 (33.9)	8,741 (31.8)	2,452 (30.7)	816 (27.2)	23,269 (29.7)
11y ~ 20y	6,754 (34.5)	3,559 (17.5)	9,202 (33.5)	450 (5.6)	964 (32.1)	20,929 (26.7)
> 20y	2,000 (10.2)	188 (0.9)	1,782 (6.5)	41 (0.5)	205 (6.8)	4,216 (5.4)
unknown †	1,796 (9.2)	1,039 (5.1)	1,741 (6.3)	279 (3.5)	132 (4.4)	4,987 (6.4)
Total	19,592 (100.0)	20,287 (100.0)	27,486 (100.0)	7,982 (100.0)	3,000 (100.0)	78,347 (100.0)

* : Equipment for bone mineral densitometry(BMD) was included
† : The date of manufacture was unknown

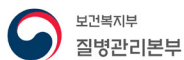
6,754대(34.5%)로 가장 높은 비율을 차지했으며, 진단용엑스선 발생기에서는 “5년 이하”의 장치가 8,626대(42.5%)로 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 조사되었다. 구내촬영용 장치와 파노라마 촬영장치를 포함한 치과진단용엑스선발생장치에서는 전체 27,486대 중 33.5%에 해당하는 9,202대가 “11년 이상 20년 이하”에 해당되어 가장 높은 비중을 차지했으며, 전산화단층촬영장치는 “5년 이하” 장치의 비율이 59.6%로, 다른 장치 종별에 비해서 “5년 이하”의 장치 비율이 높은 것으로 나타났다. 유방촬영용장치의 경우, “11년 이상 20년 이하”인 장치의 비율이 가장 높았으며, 3,000대 중 964대로 32.1%를 차지하는 것으로 조사되었다. 또한, 제조연월일이 미상으로 사용기간이 불분명한 장치는 전체의 6.4%인 4,987대로 조사되었으며, 장치 종별로 살펴본 “사용기간 미상”의 장치 비율은 진단용엑스선장치에서 19,592대 중 1,796대인 9.2%로 가장 높았다. (Table 1)

전국 의료기관에 설치된 진단용 방사선 발생장치의 현황을 살펴본 결과, 우리나라의 진단용 방사선 발생장치는 지속적인 증가추세에 있으므로 환자가 방사선으로 인해 받는

위해(危害)를 방지하고 진료의 적정을 도모하기 위해서 진단용 방사선 발생장치에 대한 안전관리의 중요성이 더욱 커질 것으로 보인다. 비교적 높은 선량을 사용하는 전산화단층촬영장치(CT)가 증가 추세에 있는 점 또한 진단용 방사선 안전관리의 필요성이 더 크게 요구될 수 있는 요인으로 보인다. 이에 질병관리본부는 환자 및 종사자의 의료방사선으로부터 받는 위해를 방지하고, 나아가 국민이 안심하고 의료방사선을 사용할 수 있는 환경을 조성하기 위해 지속적으로 노력할 것이다.

참고문헌

1. 국제암학회(IARC), 2012, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans : Radiation Volume 100D A Review of Human Carcinogens.
2. 국제방사선방어위원회(ICRP), 2007, Publication 103, The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection.
3. 보건복지부령 제338호, 2016년 1월 1일 시행. 진단용 방사선 발생장치의 안전관리에 관한 규칙.



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



Current status of selected infectious diseases

1. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD), Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

- 2016년도 제52주 수족구병 의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 0.5명으로 지난주(0.6)보다 감소

※ 수족구병은 2009년 6월 법정감염병으로 지정되어 표본감시체계로 운영

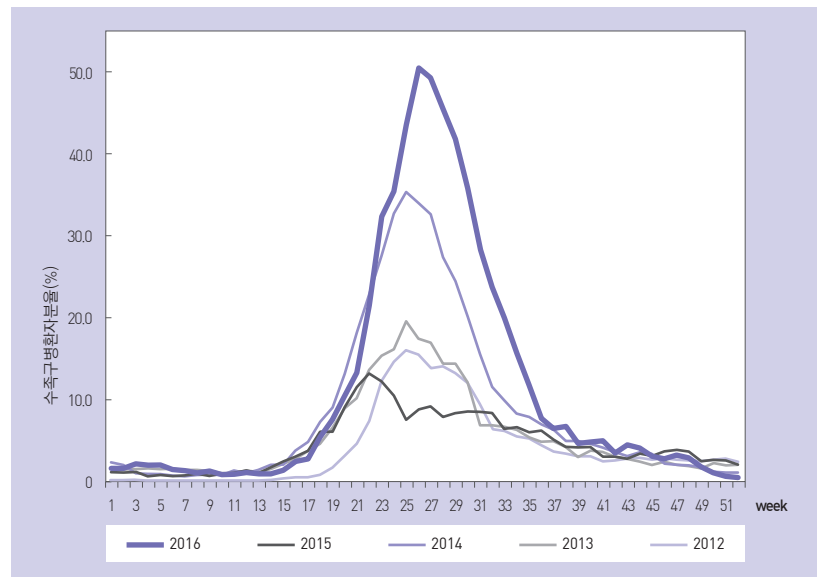


Figure 1. The status of HFMD sentinel surveillance, 2012-2016

2. Influenza, Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

- 2016년도 제52주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 86.2명으로 지난주(61.8)대비 증가
- 제52주에 의뢰된 호흡기검체 272건 중 인플루엔자 바이러스 148건(54.4%)[A(H3N2)형] 검출

※ 2016-2017절기 유행기준은 8.9명/(1,000)

※ 인플루엔자 유행주의보 발령: 2016년 12월 8일(목)

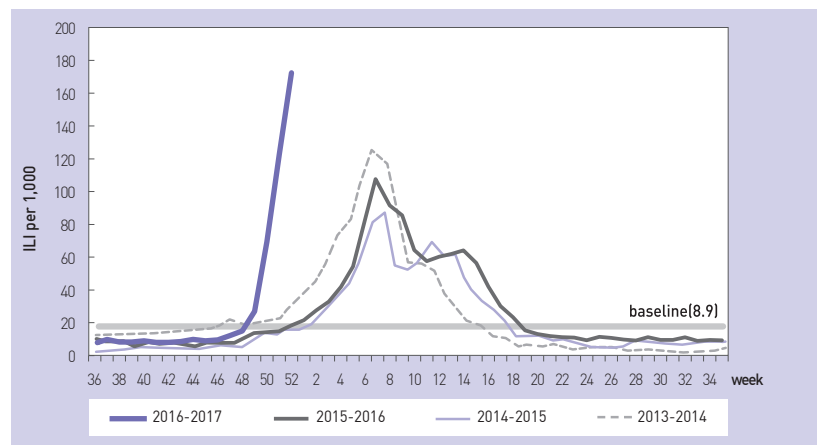


Figure 2. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2013-2014 to 2016-2017 flu seasons

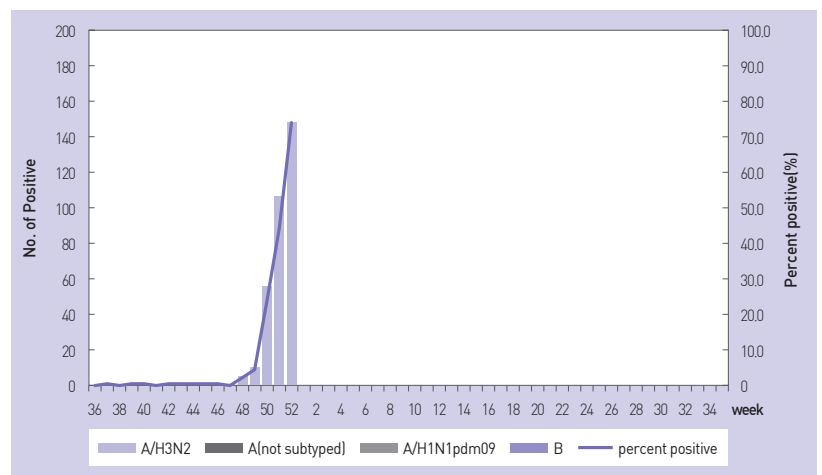


Figure 3. Number of influenza virus by subtype, 2016-2017 season

3. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

- 2016년도 제52주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 76.8% 의 호흡기바이러스가 검출되었음
(최근 4주 평균 244개의 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과를 나타내고 있음)

※ 주별통계는 잠정통계이므로 변동가능

2015-2016 (week)	Weekly total	Detection rate (%)							
		HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBoV	HMPV
49	65.8	3.9	2.2	28.5	7.5	11.8	10.5	0.0	1.3
50	67.1	3.9	1.3	16.0	24.2	10.4	9.5	0.4	1.3
51	76.9	2.5	0.0	11.6	44.2	11.2	6.6	0.0	0.8
52	76.8	3.3	0.0	4.8	54.4	6.6	6.3	1.1	0.4
Cum.*	58.7	6.4	6.1	4.6	15.1	5.4	15.2	1.6	4.1
2015 Cum.▽	51.3	4.8	6.0	2.9	14.4	1.9	17.6	1.9	1.7

– 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. 27, 2015 – Dec. 24, 2016, (Average No. of detected cases is 244 in last 4 week)

▽ 2015 Cum. : the rate of detected cases between Dec. 28, 2014 – Dec. 26, 2015.

4. Ophthalmologic, Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

- 2016년도 제51주 유행성각결막염의 외래환자 1,000명당 분율은 17.9명으로 지난주 19.1명보다 감소하였음
- 동기간 급성출혈성결막염의 환자 분율은 0.3명으로 지난주 0.5명보다 감소하였음

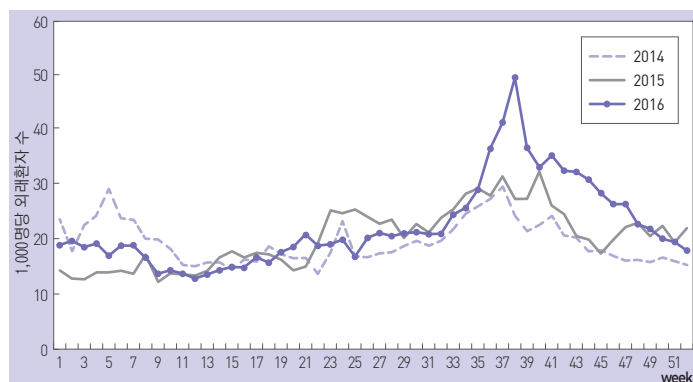


Figure 4. The weekly proportion of Epidemic keratoconjunctivitis per 1,000 outpatients

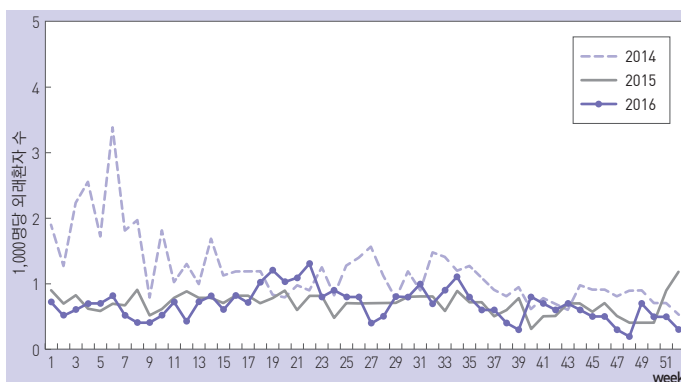


Figure 5. The weekly proportion of Acute hemorrhagic conjunctivitis per 1,000 outpatients

5. Waterborne & Foodborne disease outbreaks, Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

- 2016년도 제52주에 집단발생이 13건이 발생하였으며 누적발생건수는 553건(환례수 8,880명)이 발생함

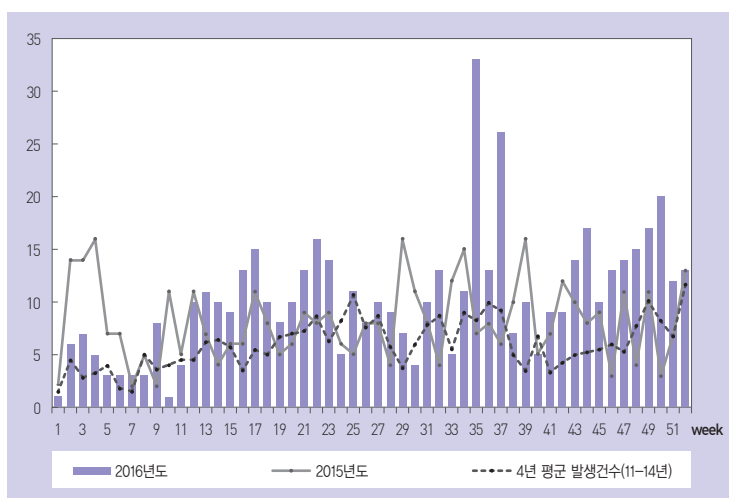


Figure 6. Number of Waterborne & Foodborne disease outbreaks reported by week, 2015-2016

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)*unit: no. of cases[†]

Classification of disease [‡]		Current week	Cum. 2016	5-year weekly average [§]	Total no. of cases by year					Imported cases of current week : Country(no. of cases)
					2015*	2014	2013	2012	2011	
Group I	Cholera	0	4	0	0	0	3	0	3	Vietnam(1)
	Typhoid fever	4	127	4	121	251	156	129	148	
	Paratyphoid fever	1	54	0	44	37	54	58	56	
	Shigellosis	4	109	4	88	110	294	90	171	
	EHEC	1	107	1	71	111	61	58	71	
	Viral hepatitis A	111	4,650	16	1,804	1,307	867	1,197	5,521	
Group II	Pertussis	7	149	2	205	88	36	230	97	Unknown(1)
	Tetanus	2	30	0	22	23	22	17	19	
	Measles	6	49	1	7	442	107	3	42	
	Mumps	402	17,229	362	23,448	25,286	17,024	7,492	6,137	
	Rubella	6	95	0	11	11	18	28	53	
	Viral hepatitis B (Acute)	6	435	4	155	173	117	289	462	
	Japanese encephalitis	0	27	0	40	26	14	20	3	
	Varicella	1,844	54,120	1,540	46,330	44,450	37,361	27,763	36,249	
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	10	447	6	228	36	–	–	–	
Group III	Malaria	1	697	1	699	638	445	542	826	Philippines(3), Thailand(3), Vietnam(2), Indonesia(1), Pacific Islands(1)
	Scarlet fever [§]	403	11,986	117	7,002	5,809	3,678	968	406	
	Meningococcal meningitis	0	6	0	6	5	6	4	7	
	Legionellosis	2	129	1	45	30	21	25	28	
	<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	1	59	0	37	61	56	64	51	
	Murine typhus	0	20	0	15	9	19	41	23	
	Scrub typhus	73	11,701	42	9,513	8,130	10,365	8,604	5,151	
	Leptospirosis	8	156	1	104	58	50	28	49	
	Brucellosis	2	20	0	5	8	16	17	19	
	Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0	
	HFRS	22	692	10	384	344	527	364	370	
	Syphilis	26	1,561	16	1,006	1,015	799	787	965	
	CJD/vCJD	0	52	1	33	65	34	45	29	
	Tuberculosis	625	31,385	650	32,181	34,869	36,089	39,545	39,557	
	HIV/AIDS	17	1,003	33	1,018	1,081	1,013	868	888	
	Dengue fever	10	334	3	255	165	252	149	72	
	Q fever	3	128	0	27	8	11	10	8	
	West Nile fever	0	0	0	0	0	0	1	0	
Group IV	Lyme Borreliosis	3	40	0	9	13	11	3	2	
	Melioidosis	0	4	0	4	2	2	0	1	
	Chikungunya fever	0	9	0	2	1	2	0	0	
	SFTS	0	159	1	79	55	36	–	–	
	MERS	0	0	0	185	–	–	–	–	
	Zika virus infection	0	15	0	–	–	–	–	–	

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 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.

‡ 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 December 24, 2016 (52nd 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. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016
Total	0	4	1	4	127	162	1	54	50	4	109	151	1	107	74	111	4,650	2,132	7	149	325	2	30	21
Seoul	0	0	1	0	22	31	0	14	11	1	20	27	0	11	11	18	807	409	1	40	18	0	1	2
Busan	0	1	0	0	11	9	0	7	4	0	8	9	0	4	3	2	382	72	1	10	7	0	4	3
Daegu	0	0	0	0	2	5	0	5	1	0	4	3	0	4	10	3	108	30	1	4	93	0	0	1
Incheon	0	0	0	0	7	5	0	1	4	2	11	36	0	13	6	12	298	304	0	7	9	1	2	0
Gwangju	0	1	0	0	3	8	0	2	3	0	3	3	0	11	14	2	162	68	0	5	5	0	1	1
Daejeon	0	0	0	0	5	7	0	5	2	0	2	2	0	3	1	7	230	60	0	1	94	0	2	0
Ulsan	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	1	0	6	6	0	64	19	0	2	1	0	0	0
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	29	2	0	0	0	0	0	0
Gyeonggi	0	0	0	4	26	31	0	3	10	1	23	28	1	25	6	39	1,251	722	2	22	18	0	5	2
Gangwon	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	2	89	76	0	0	2	0	0	2
Chungbuk	0	0	0	0	3	3	0	4	3	0	5	3	0	3	1	5	134	70	0	3	1	0	3	1
Chungnam	0	0	0	0	16	9	1	1	2	0	6	7	0	4	4	6	268	80	0	4	10	1	2	1
Jeonbuk	0	0	0	0	1	3	0	4	2	0	5	2	0	4	0	5	244	92	0	5	1	0	0	0
Jeonnam	0	0	0	0	5	8	0	3	1	0	9	11	0	6	6	1	203	50	1	11	38	0	4	2
Gyeongbuk	0	0	0	0	8	8	0	0	2	0	3	2	0	2	2	3	126	34	0	11	9	0	3	3
Gyeongnam	0	2	0	0	13	31	0	3	3	0	7	15	0	4	2	1	225	36	1	11	17	0	3	3
Jeju	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	6	2	3	30	8	0	13	2	0	0	0

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

* The reported data for year 2016 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 December 24, 2016 (52nd 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. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016
Total	6	49	134	402	17,229	15,990	6	95	39	6	435	240	0	27	20	1,844	54,120	38,215	1	697	637	403	11,966	2,638
Seoul	1	15	25	22	1,584	1,662	2	15	6	1	67	33	0	16	5	123	6,289	4,132	0	98	79	27	1,379	388
Busan	0	1	5	19	1,043	1,265	0	3	6	1	27	27	0	0	1	102	3,228	2,941	0	9	12	28	817	282
Daegu	0	3	2	15	501	506	0	3	3	0	15	7	0	2	2	108	2,739	2,510	0	12	8	12	482	200
Incheon	0	1	12	11	684	802	0	1	2	0	17	33	0	1	1	93	2,629	2,798	0	84	120	15	500	158
Gwangju	1	2	1	82	1,618	1,162	0	4	0	0	8	4	0	2	0	79	1,516	999	0	2	3	31	718	168
Daejeon	1	3	4	14	330	678	0	5	1	1	15	7	0	1	1	26	1,829	820	0	7	5	15	403	96
Ulsan	0	1	1	10	563	525	0	2	2	0	6	6	0	0	0	76	1,749	1,246	0	7	4	13	568	128
Sejong	0	0	0	3	42	42	0	2	0	0	1	1	0	0	0	33	521	52	0	1	0	2	52	5
Gyeonggi	2	8	39	78	3,856	3,127	3	27	9	1	111	45	0	2	5	549	14,875	10,592	0	402	320	125	3,514	101
Gangwon	0	0	2	24	634	623	0	2	1	0	20	12	0	0	0	46	1,952	2,068	0	27	35	7	106	57
Chungbuk	0	1	2	3	308	275	1	6	2	0	21	6	0	0	1	65	1,234	899	0	8	8	8	215	57
Chungnam	1	4	3	19	668	562	0	5	1	1	21	8	0	1	1	86	2,015	1,599	0	5	9	15	577	174
Jeonbuk	0	0	1	22	973	1,578	0	4	1	0	39	16	0	0	0	52	2,011	1,476	0	3	7	16	327	153
Jeonnam	0	0	9	15	769	715	0	2	0	1	22	7	0	2	1	108	2,457	1,481	1	9	5	18	565	119
Gyeongbuk	0	4	5	18	771	561	0	12	3	0	21	9	0	0	1	120	3,082	1,306	0	9	9	34	681	231
Gyeongnam	0	6	23	42	2,692	1,479	0	2	2	0	22	18	0	0	1	150	4,637	2,471	0	11	11	32	979	286
Jeju	0	0	0	5	193	428	0	0	0	0	2	1	0	0	0	28	1,356	825	0	3	2	5	103	35

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

* The reported data for year 2016 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 December 24, 2016 (52nd week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Meningococcal meningiti			Legionellosis			<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis			Murine typhus			Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Hemorrhagic fever with renal syndrome		
	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average§	Cum. 2016
Total	0	6	5	2	129	30	1	59	54	0	20	24	73	11,701	8,402	8	156	56	2	20	14	22	692	409
Seoul	0	4	1	0	43	6	0	6	7	0	3	3	1	383	286	0	11	2	0	2	1	0	30	18
Busan	0	0	1	0	8	4	1	5	6	0	2	2	8	910	630	1	5	3	0	1	0	0	18	11
Daegu	0	1	0	0	4	0	0	3	0	0	1	1	0	250	242	0	4	1	0	2	1	0	3	2
Incheon	0	0	0	0	9	1	0	4	4	0	2	1	0	124	92	0	1	1	0	0	0	0	8	9
Gwangju	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	339	324	0	5	1	0	0	0	1	12	5
Daejeon	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	329	346	1	7	0	0	0	0	0	18	5
Ulsan	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	2	1	2	500	447	0	3	1	0	1	1	0	2	4
Sejong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	62	0	2	0	1	2	0	0	2	3
Gyeonggi	0	0	2	0	22	6	0	11	9	0	3	7	6	1,008	812	1	26	9	0	1	0	10	163	110
Gangwon	0	0	0	0	5	5	0	1	0	0	0	0	0	122	77	1	7	2	0	1	1	1	19	24
Chungbuk	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	1	2	261	294	0	6	3	0	2	2	2	45	19
Chungnam	0	0	1	0	4	1	0	2	3	0	1	2	8	1,061	824	1	12	7	0	2	1	3	80	48
Jeonbuk	0	0	0	1	3	1	0	3	4	0	0	1	3	1,085	1,108	1	12	4	1	3	1	1	50	44
Jeonnam	0	0	0	0	5	0	0	6	8	0	2	1	13	1,851	1,119	1	33	11	0	0	0	3	108	50
Gyeongbuk	0	1	0	1	7	2	0	4	2	0	0	1	3	780	464	1	6	5	0	2	3	0	52	34
Gyeongnam	0	0	0	0	7	1	0	9	6	0	3	2	16	2,461	1,211	0	14	6	0	0	1	1	79	22
Jeju	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	9	147	64	0	2	0	0	1	2	0	3	1

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

* The reported data for year 2016 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 December 24, 2016 (52nd week)*

unit: no. of cases[†]

Provinces	Syphilis			CJD/vCJD			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			Meliodosis			SFTS			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 4-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 2-year average	Cum. 2016	Current week	Cum. 5-year average [§]	
Total	26 1,561	912	0 52 52	10 334 182	52	12 128 12	3 40 8	0 159 48	0 15	—	625 31,385 36,344													
Seoul	7 364	143	0 14 9	2 109 56	0 22 2	0 13 3	0 14 5	0 5	—	125 6,040 7,308														
Busan	0 61	67	0 2 3	1 21 13	0 3 0	0 2 1	0 1 1	0 0	—	52 2,260 2,874														
Daegu	1 63	43	0 5 5	2 19 6	0 1 1	0 1 1	0 4 3	0 1	—	22 1,525 1,928														
Incheon	2 152	84	0 4 2	0 16 8	0 0 0	1 3 0	0 3 2	0 3	—	38 1,659 1,852														
Gwangju	1 71	24	0 0 1	0 4 1	0 1 0	0 1 0	0 1 0	0 0	—	13 785 913														
Daejeon	0 54	21	0 2 2	0 5 8	0 2 1	0 2 0	0 2 1	0 0	—	18 700 853														
Ulsan	0 22	15	0 2 1	0 1 2	0 2 0	0 0 0	0 0 1	0 0	—	8 674 787														
Sejong	0 8	1	0 1 0	0 0 1	0 4 0	0 0 0	0 1 1	0 0	—	4 100 70														
Gyeonggi	9 389	232	0 9 10	2 93 48	1 11 1	1 7 1	0 27 5	0 2	—	137 6,759 7,406														
Gangwon	2 46	30	0 0 3	0 5 3	0 1 0	1 3 1	0 29 5	0 2	—	28 1,268 1,414														
Chungbuk	0 31	24	0 1 1	0 4 3	0 30 2	0 1 0	0 11 2	0 0	—	20 981 1,056														
Chungnam	1 56	30	0 5 4	0 7 5	0 18 3	0 2 0	0 8 2	0 0	—	38 1,458 1,448														
Jeonbuk	1 24	28	0 3 2	0 11 5	0 10 0	0 0 0	0 3 1	0 0	—	23 1,258 1,315														
Jeonnam	0 65	23	0 0 2	1 6 3	2 7 0	0 1 0	0 9 2	0 2	—	21 1,442 1,703														
Gyeongbuk	2 44	45	0 1 4	0 10 7	0 7 1	0 1 1	0 25 10	0 0	—	34 2,187 2,600														
Gyeongnam	0 63	73	0 3 3	2 19 11	0 9 1	0 3 0	0 13 4	0 0	—	38 1,988 2,403														
Jeju	0 48	29	0 0 0	0 4 2	0 0 0	0 0 0	0 8 3	0 0	—	6 301 426														

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

* The reported data for year 2016 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 3. Reported cases[†] of national sentinel surveillance disease in the Republic of Korea, week ending December 24, 2016 (52nd week)

unit: no. of cases/sentinels

	Viral hepatitis			Sexually Transmitted Diseases											
	Hepatitis C			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes			Condyloma acuminata		
	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average [§]
Total	1.8	38.1	38.0	1.7	14.5	10.2	2.3	30.0	22.3	1.9	30.8	23.9	1.9	19.9	14.0

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

주요 통계 이해하기

〈Table 1〉은 지난 5년간 발생한 법정감염병과 2016년 해당 주 발생현황을 비교한 표로, 「Current week」는 2016년 해당 주의 신고건수를 나타내며, 「Cum, 2016」은 2016년 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 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) 2015년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2011년부터 2015년의 10주부터 14주까지의 신고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

* 5-year weekly average(5년 주 평균)=(X1 + X2 + ... + 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, 2016」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.

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, 주간 건강과 질병 PHWR

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 : 2016년 12월 29일

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