

주간 건강과 질병

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, PHWR

Vol.9 No.15 2016

CONTENTS

- 259 2015년 국내 일본뇌염 매개모기 감시현황
- 265 제2형 당뇨병 예방을 위한 생활습관 중재의 효과:
2015년도 질병예방서비스 권고 개발을 위한 근거평가 결과 소개
- 268 주요통계 : 인플루엔자 발생현황
호흡기바이러스 유전자 검출현황



2015년 국내 일본뇌염 매개모기 감시현황

질병관리본부 국립보건연구원 면역병리센터 질병매개곤충과 유혜미, 장규식, 주영란*

* 교신저자: juyran@korea.kr / 043-719-8560

Abstract

Monitoring of Population Density of the Japanese Encephalitis Vector, *Culex tritaeniorhynchus* (Diptera: Culicidae) in the Republic of Korea, 2015

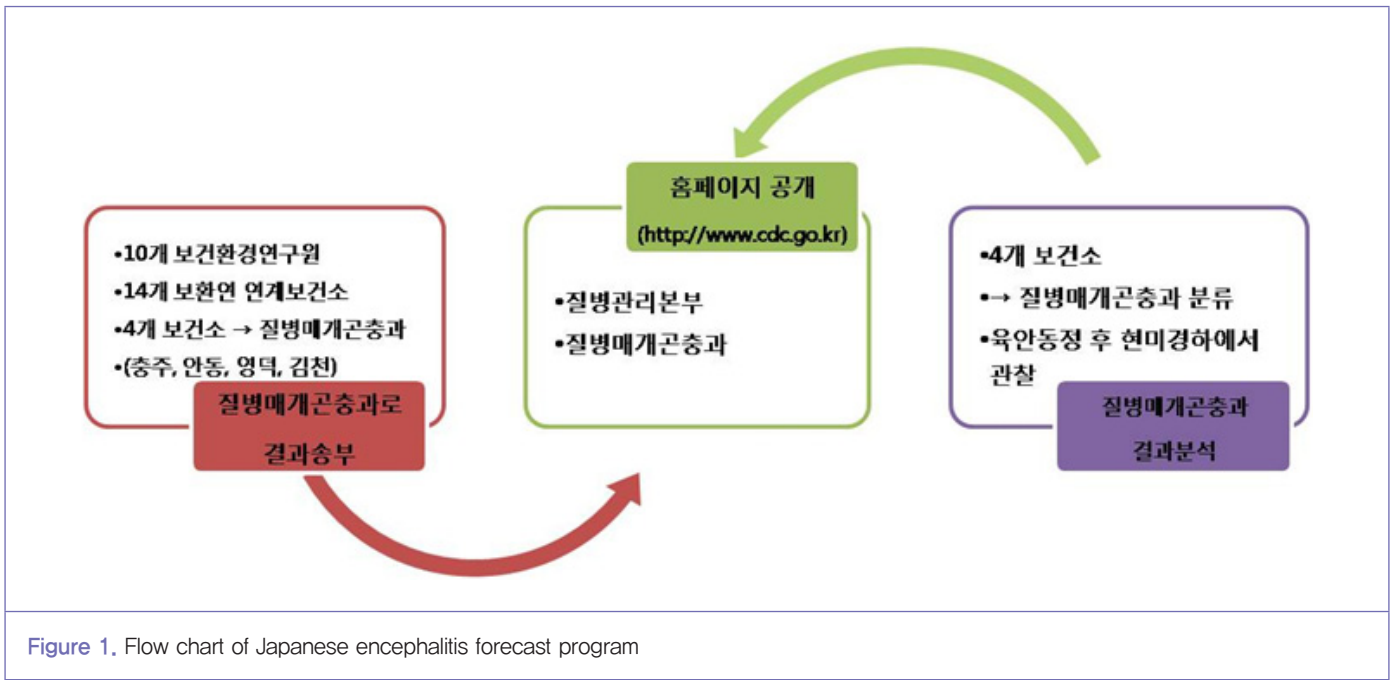
Division of Medical Entomology, Center for Immunology and Pathology, NIH. CDC.
Yu Hye-mi, Chang Kyu-sik, Ju Young-ran

The population density of Japanese encephalitis vector mosquitoes, *Culex tritaeniorhynchus* (*Cx.tri*), was monitored at 28 collection points in 10 provinces (Busan, Gyeonggi, Gangwon, Chungbuk, Chungnam, Jeonbuk, Jeonnam, Gyeongbuk, Gyeongnam, and Jeju) throughout the Republic of Korea two days every week from April to October 2015. Mosquitoes were collected using black light traps and identified by 10 local public health centers and local institutes of Health and Environment. The samples were sent to the Center for Disease Control and Prevention (CDC) for analysis. Among the total 415,347 mosquitoes, 16 species of 7 genera, were identified. *Anopheles spp.* (218,407) was the most common species, followed by *Aedes vexans nipponii* (152,583), and *Cx. tri* (25,390). The population density of *Cx. tri* was 313, the highest on the 2nd week of September 2015 throughout the 10 provinces and was over twelve times higher compared to the average population density on the 2nd week of September for the last five years. The 2015 population density of *Cx. tri* was highest in Busan (19,120) followed by Gyeongnam province (3,118) and Chungbuk province (713). The population density rate of *Cx. tri* was the highest in Jeonnam (585/836, 69.98%); followed by Busan (19,102/43,583; 43.83%) and Jeju (613/3,211, 19.09%). The presence of *Cx. tri* in 2015 was first reported on the 2nd week of April in Southern Jella province. The appearance of *Cx. tri* gradually multiplied the past weeks than the previous decade. The first appearance of *Cx. tri* in the 1970s to 1980s was June; and April from 2005 to 2015. Further analysis among climate factors and population density of *Culex tritaeniorhynchus* might be needed. All data for vector surveillance are available at the web page of the Center for Disease Control and Prevention (CDC, <http://www.cdc.go.kr>).

들어가는 말

『일본뇌염유행예측사업』은 1975년부터 현재까지 진행되고 있는 대표적인 매개체 감시사업으로 일본뇌염 매개모기 밀도 및 분포를 조사함으로써, 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)의 발생시기와 밀도증가추세를 신속히 파악하여 일본뇌염 주의보 및 경보 발령을 통해 대국민 홍보 및 효과적인 방역대책 수립 및 국민 보건 향상에 기여하고 있다. 일본뇌염유행예측사업에는 전국 10개 기관의 보건환경연구원(부산, 경기, 강원, 충북, 충남,

전북, 전남, 경북, 경남, 제주)이 참여하고 있으며 조사는 총 28지점에서 이루어지고 있다. 일본뇌염(Japanese encephalitis; JE)은 주로 아시아나 태평양 지역의 농촌에서 발생하는 것으로 알려져 있고 전 세계적으로 매년 45,000-50,000명의 환자가 발생되고 있으며, 국내에서는 법정감염병 2군으로 분류되어 관리되고 있는 주요한 질병이다[1,2]. 본 글에서는 2015년 질병매개곤충과에서 일본뇌염유행예측사업을 통해 조사한 국내 일본뇌염 매개모기의 밀도의 감시 결과를 기술하고자 한다.



몸 말

일본뇌염유행예측사업은 10개 시·도 보건환경연구원 및 18개 참여 보건소(삼척, 고성, 강릉, 횡성, 논산, 당진, 군산, 진안, 남원, 김제, 여수, 영광, 완도, 영암, 충주, 김천, 안동, 영덕)에서 채집한 매개모기를 분류 동정하여 결과를 질병매개곤충과에 송부하며, 질병매개곤충과에서는 송부된 자료를 분석하여 매주 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr>)를 통해 정보를 제공하고 있다(Figure 1). 조사방법은 4월부터 10월까지 매주 2회(월, 화) 일몰 전부터 일출 전까지로 관련 기관에서 지정한 축사에서 유문등 설치·가동을 통해 매개모기를 채집하여 형태학적 분류동정을 한다[3,4]. 일본뇌염 주의보 발령 후에는 2째주 2회(월, 화)/월로 매개모기를 채집한다.

2015년도 일본뇌염유행예측 조사지점 28곳에서 총 7속 16종 415,347마리가 채집되었으며 전체적으로 가장 많이 채집된 모기 종으로는 중국얼룩날개모기 218,407마리였으며, 그 다음으로 금빛숲모기 152,583마리, 작은빨간집모기 25,390마리 순으로 채집되었다(Table 1). 2015년 채집된 전체 모기 중 작은빨간집모기수는 25,390마리로 작년 49,398마리와 비교해 48.6% 감소하였으며, 부산(기장)지역에서 19,102마리로 가장

많이 채집되었고, 그 다음으로는 경남(함안) 3,118마리와 충북(청원) 713마리 순으로 채집되었다. 전체 모기 중 작은빨간집모기가 차지하는 비율은 작년 3.6%와 비교해 2.5% 증가하였으며, 전남(여수)지역이 69.98%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 부산(기장)지역 43.83%와 제주 19.09% 순으로 나타났다. 또한 2014년 조사지역중 가장 먼저 작은빨간집모기가 채집된 곳은 부산지역이었지만, 2015년에는 전남지역에서 4월 2주(15주)에 채집되어 2014년 부산지역 4월 4주(17주)에 채집된 것보다 빨리 출현하였다. 그 다음으로 빨리 출현한 지역은 부산(기장)지역으로 4월 5주(18주), 경북(안동)지역으로 5월 1주(19주) 순으로 채집되었으며 작은빨간집모기가 전체 발생모기의 50%를 초과하는 것은 전남(완도)지역으로 4월 2주(15주)에 4마리 중 3마리가 채집되어, 전체모기의 75%를 차지하였다(Table 2).

2015년 전체 모기발생밀도는 5월 4주(22주차)부터 증가하기 시작하여 전국적으로 발생되며, 7월 1주(28주차)에 최대 발생하였고, 이후 모기 개체수가 급격히 감소하였다가 8월 1주(32주차)에 다시 증가 후 8월 2주(33주차)에 다시 감소하여 9월 3주(39주차)까지 계속 증가와 감소를 반복하는 형태를 보였다(Figure 2). 작은빨간집모기의 최대 발생시기는 9월 2주(38주차)로 2014년 8월 5주(36주)보다 2주 늦었으며, 평년보다는 4주가

Table 1. Species and number of mosquitoes collected at 28 sites from April to October, 2015 (no./trap/night)

Species	Korean name	Total (%)
<i>Anopheles spp.</i>	열록날개모기	218,407(52.58)
<i>Aedes vexans nipponii</i>	금빛숲모기	152,583(36.74)
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	작은빨간집모기	25,390(6.11)
<i>Culex pipiens complex</i>	빨간집모기	13,471(3.24)
<i>Armigeres subalbatus</i>	큰검정등모기	2,769(0.67)
<i>Ochlerotatus koreicus</i>	한국숲모기	1,430(0.34)
<i>Culex orientalis</i>	동양집모기	360(0.09)
<i>Mansonia uniformis</i>	반점날개숲모기	322(0.08)
<i>Ochlerotatus dorsalis</i>	등줄숲모기	216(0.05)
<i>Culex bitaeniorhynchus</i>	반점날개집모기	167(0.04)
<i>Ochlerotatus togoi</i>	토고숲모기	114(0.03)
<i>Culex vagans</i>	줄다리집모기	77(0.02)
<i>Aedes albopictus</i>	흰줄숲모기	34(0.01)
<i>Ochlerotatus hatorii</i>	하토리숲모기	5(0.00)
<i>Culex inatomi</i>	이나토미집모기	1(0.00)
<i>Coquillettia ochracea</i>	노랑늪모기	1(0.00)
계(Total)		415,347
<i>Culex tritaeniorhynchus</i> 수		25,390
<i>Culex tritaeniorhynchus</i> 율(%)		(6.11)

* Data source: Korea National Research Institute of Health (NIH)

* *Anopheles spp.* : *An. sinensis*, *An. kleini*, *An. belenrae*, *An. sineroides*, *An. sineroides*, *An. koreicus*, *An. lesteri*, *An. pullus*

늦었다. 반면, 10월 5주(44주)까지의 누적발생밀도 현황에서 일본뇌염매개모기의 누적발생수는 평년대비 73.4% 감소, 전년대비 13.1% 감소하였다. 전체모기도 평년대비 23.9% 감소하였고 전년대비 7.1% 감소하였다(Figure 3). 2015년 전체 모기의 월별 발생은 4월부터 시작해서 7-8월에 가장 많이 발생되었으며, 작은빨간집모기의 월별 발생은 6월부터 증가하기 시작하여 9월에 정점을 나타낸 후 10월까지 나타나는 양상을 보였으며 작은빨간집모기 비율 발생은 8-9월에 남쪽지역에서 가장 높게 나타났다.

맺는 말

2015년도 일본뇌염유행예측사업 매개모기 감시결과 2015년 4월 8일 전남지역에서 작은빨간집모기가 전국 최초로 채집됨에 따라 '일본뇌염 주의보'를 발령하였고, 7월 28일 부산지역에서 매개모기 밀도가 80%로 채집되어 '일본뇌염 경보'를 발령하였으며 매년 작은빨간집모기의 발생시기(2014년, 4월 21일; 2013년, 4월 18일; 2012년, 4월 26일; 2011년, 4월 28일)가 빨라지는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 일본뇌염유행예측사업을

Table 2. Total number of regional mosquitoes collected and percentage of *Culex tritaeniorhynchus* for 28 sites from April to October, 2015

Region		No. of <i>Cx. tri</i> *	No. of total mosquitoes	<i>Cx. tri</i> * (%)	First appearance week of <i>Cx. tri</i>	Half portion (50%) reaching week of <i>Cx. tri</i>
Busan	Gijang	19,102	43,583	43.83	18	33(53.86%)
Gyeonggi	Pyeongtaek	5	3,648	0.14	32	—
Gangwon	Chuncheon	48	71,187	0.07	27	—
	Goseong	3	1,379	0.22	38	—
	Samcheok	2	772	0.26	38	—
	Gangneung	24	7,095	0.34	38	—
	Hwongseong	0	2,387	0.00	—	—
ChungBuk	Cheongwon	713	23,965	2.98	29	—
	Chungju	22	19,794	0.11	30	—
ChungNam	Dangjin	0	952	0.00	—	—
	Nonsan	77	2,893	2.66	30	—
	Yesan	8	7,132	0.11	32	—
JeonBuk	Jeonju	61	137,139	0.04	29	—
	Namwon	29	4,818	0.60	28	—
	Jinan	9	4,832	0.19	32	—
	Gimje	12	9,926	0.12	28	—
	Gunsan	50	8,788	0.57	28	—
JeonNam	Hwasun	160	2,827	5.66	28	41(60%)
	Yeonggwang	316	2,255	14.01	28	—
	Wando	49	585	8.38	15	15(75%)
	Yeongam	11	349	3.15	33	—
	Yeosu	585	836	69.98	27	33(77.06%)
GyeongBuk	Gyeongsan	267	4,161	6.42	30	—
	Andong	6	5,829	0.10	19	—
	Yeongdeok	79	673	11.74	24	—
	Gimcheon	21	295	7.12	33	—
GyeongNam	Haman	3,118	44,036	7.08	21	—
Jeju	Jeju	613	3,211	19.09	26	—

* *Cx. tri* means *Culex tritaeniorhynchus*

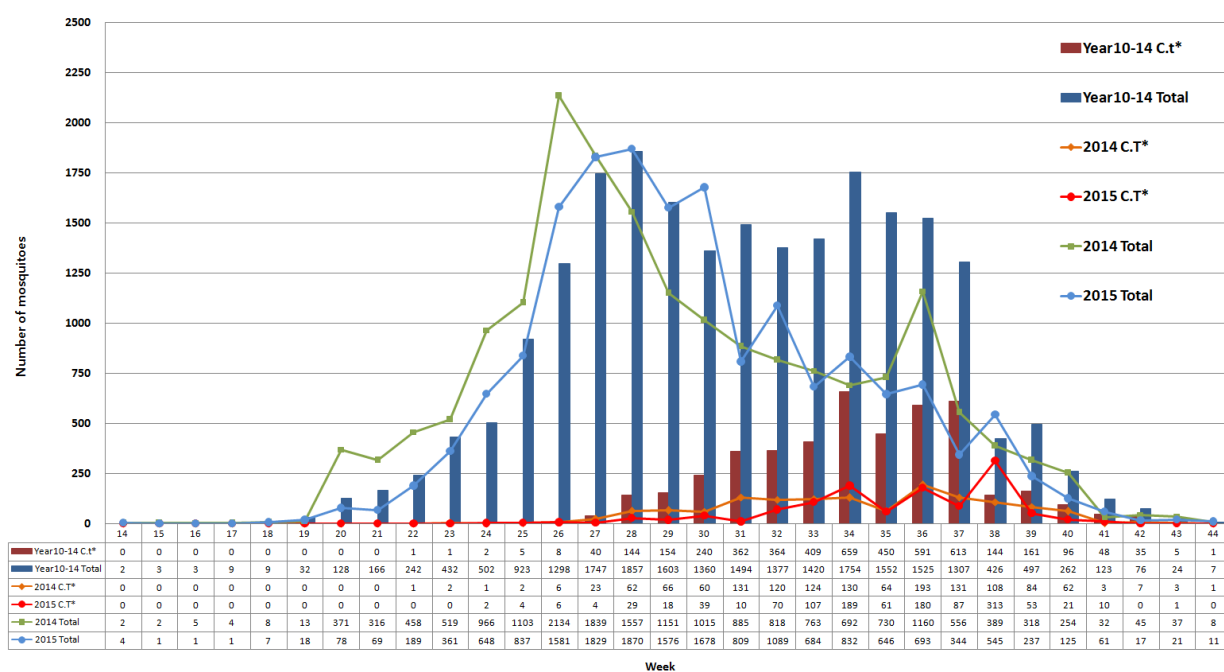


Figure 2. Weekly incidences of *Culex tritaeniorhynchus* and total numbers of mosquitoes collected in 2015

* *Cx. tri* : *Culex tritaeniorhynchus*

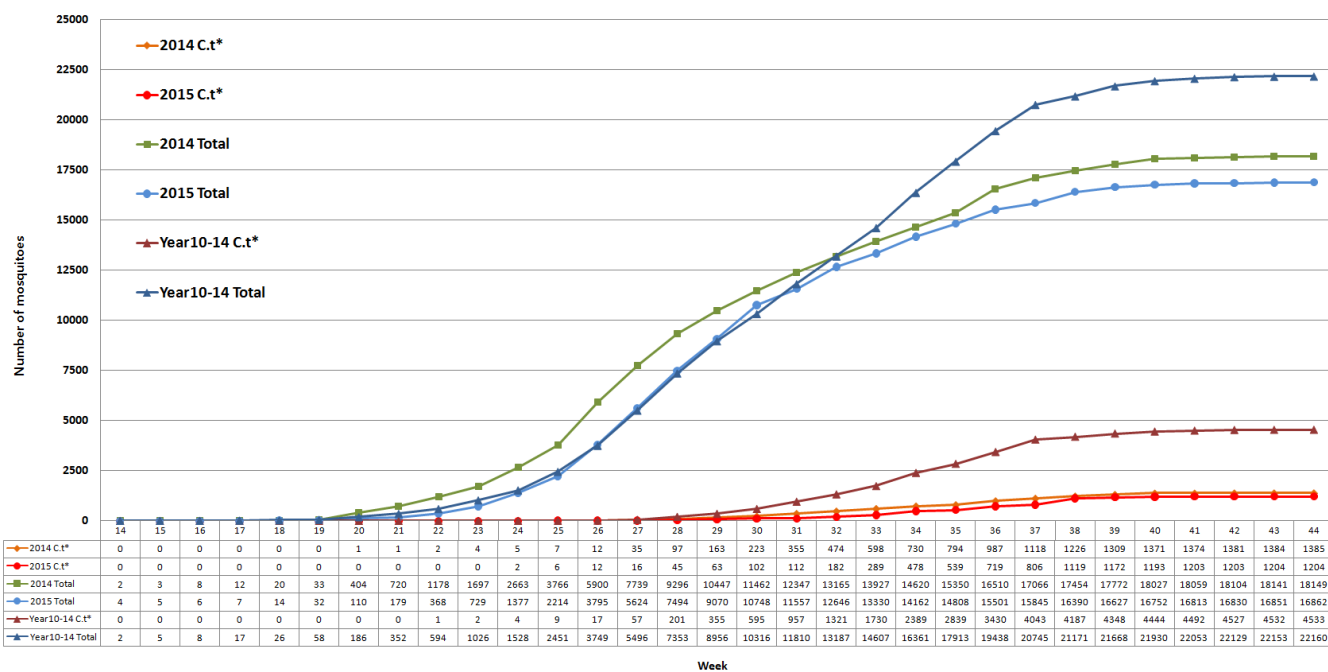


Figure 3. Accumulated numbers of *Culex tritaeniorhynchus* and total numbers of mosquitoes collected in 2015

* *Cx. tri* : *Culex tritaeniorhynchus*

통해 매개모기를 지속적으로 감시한 결과 10월 5주(44주)까지 일본뇌염매개모기의 누적발생수는 평년대비 73.4% 감소하였고, 작년대비 12.1%가 감소하였다. 전체모기는 평년대비 23.9% 감소하였고, 작년대비 7.1% 감소하였다(Figure 3). 이는 2014년 결과(전체모기 평년대비 25.5%감소, 작년대비 16.9% 증가)와 상이한 결과이다[5]. 결론적으로 일본뇌염유행예측사업에서 매개체 감시를 통하여 대국민 주의보와 경보를 발령하고 일본뇌염에 대한 경각심을 고취시켜 토착화된 질병을 극적으로 감소시켜왔지만, 2010년 이후 꾸준히 증가하는 환자를 고려해볼 때 향후 매개체 감시를 강화하고 확대해 나가야 할 것이다.

참고문헌

1. Karabatsos N. International catalogue of arboviruses. San Antonio, Texas: The American Society of Tropical Medicine and Hygiene; 1985.
2. Rodhain F. Recent data on the epidemiology of Japanese encephalitis. Bull Acad Natl Med 180:1325-37, 1996.
3. 주간 건강과 질병. 2012. 2011년도 국내 일본뇌염바이러스의 활동. 5(33):617-619.
4. 주간 건강과 질병. 2013년도 국내 일본뇌염 매개모기 계절적 발생. 7(47):1048-1052, 2014
5. 주간 건강과 질병. 2014년도 국내 일본뇌염 매개모기 감시. 8(52):1244-1249, 2015

제2형 당뇨병 예방을 위한 생활습관 중재의 효과: 2015년도 질병예방서비스 권고 개발을 위한 근거평가 결과 소개

질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과 송금주, 서순려, 황인섭, 장주현, 전서희, 김영택*
한국보건의료연구원 김지영, 정유진

*교신저자: ruyoung@korea.kr / 043-719-7380

Abstract

Effects of lifestyle modification interventions to prevent type 2 diabetes mellitus

- Results of evidence assessment for developing Korea Disease Preventive Services Task Force Public Health -

Division of Chronic Disease Control, Center for Disease Prevention, CDC
Song Geum-ju, Seo Soon-ryu, Hwang In-sob, Jang Ju-hyun, Jeon Seo-heui, Kim Young-taek

National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency
Kim Ji-young, Jung Yu-jin

BACKGROUND

Established in 2015, the Korea Disease Preventive Services Task Force has made an evidence-based guidance on public health topics.

METHOD

Through a systematic review, the Task Force examined the effects of lifestyle modification interventions to prevent type 2 diabetes mellitus (T2DM). A total of ten randomized control trials were included to test the effect of diet and physical activity intervention to prevent T2DM among prediabetes populations.

RESULTS

Results showed that the mixed intervention significantly reduced the incidence of T2DM. Diet or physical activity intervention alone also had a positive effect in reducing T2DM incidence.

들어가는 말

질병예방서비스위원회(이하 위원회)는 공중보건, 임상, 방법론 분야의 전문가 14인으로 구성된 독립적 기구로서, 일차의료관계자, 보건사업담당자, 보건정책결정자 등이 공중보건사업 수행 시 보다 나은 의사결정을 할 수 있도록 사업(중재)의 근거(a body of evidence)를 지원하고자 2015년 7월에 설립되었다[1]. 위원회의 주요 업무는 근거가 필요한 지역사회 보건사업(중재)들을 탐색하여 우선순위를 정하고, 체계적 문헌고찰

(systematic review)을 통하여 근거를 평가하는 것이다. 또한 근거평가 결과와 그 외의 결정요인(공중보건학적 중요성, 자원이용의 문제, 시행가능성, 형평성 등)을 고려하여 해당 주제와 관련한 최종 권고(질병예방서비스 권고 - Korea Disease Preventive Services Task Force Guidance)를 발표하게 된다. 위원회의 첫 번째 권고 주제로 “제2형 당뇨병 예방을 위한, 당노전단계(prediabetes) 대상의 생활습관 중재”가 선정되었고, 2015년 8월부터 같은 해 12월까지 해당 중재에 대한 근거평가를 한국보건의료연구원에서 수탁하여

진행하였다. 본 원고에서는 그 근거평가의 주요 결과[2]를 소개하고자 한다.

몸 말

선택 문헌의 특성

근거평가를 위해 최종적으로 선택된 문헌은 총 30편(13개 연구)이며, 연구가 수행된 국가는 미국, 중국, 영국, 네덜란드, 스웨덴, 인도, 일본, 캐나다, 파키스탄, 핀란드였다. 연구 대상자는 내당능장애 또는 공복혈당장애 유병 인구로 제한하였다. 일부 연구(7편)에서는 당뇨병 진단계의 증상과 과체중(또는 비만) 유병자를 대상으로 중재가 시행되었다. 생활습관 중재의 유형은 복합중재(식이 및 신체활동), 식이 단독, 그리고 신체활동 단독으로 구분된다.

복합중재의 효과

복합중재의 효과 평가에 포함된 연구는 총 10편의 무작위 임상시험 연구였으며, 중재의 효과는 중재 종료시점과 추적관찰 종료시점으로 나누어 평가하였다. 중재 종료시점의 당뇨병 발생률을 확인하기 위한 메타분석 결과, 복합중재를 받은 대상자들이 대조군(통상적 관리군)에 비해 당뇨병 발생률이 44% 낮았으며 통계적으로도 유의한 감소를 보였다(Relative Risk(RR)=0.56, 95% confidence interval(CI)=0.45–0.70)(Table 1). 이러한 감소 경향은 분석에 포함된 연구들에서 비교적 일관적으로 나타나, 문헌 간의 이질성을 나타내는 I^2 값은 51%로 크지 않았다. 추적관찰 종료시점의 당뇨병

발생률을 보고한 문헌들의 결과를 합성한 결과, 복합중재를 받은 대상자들이 대조군(통상적 관리군)에 비해 당뇨병 발생률이 19% 정도로 낮았으며, 통계적으로도 유의한 감소였다(RR=0.81, 95% CI=0.75–0.89, $I^2=26\%$)(Table 1).

식이 단독 중재

식이 단독 중재의 효과를 평가한 문헌은 한 편이었으며[3], 추적관찰(6년) 종료 후의 경구 당부하 검사(2 hour oral glucose tolerance test: 2-h OGTT)와 공복 혈장 혈당검사(fasting plasma glucose: FPG)를 통해서 당뇨병 발생률을 보고하였다. 검사 결과별로 나누어 보면, 2-h OGTT 검사에서는 대조군에서의 당뇨병 발생률이 100인년 당 15.7건(95% CI=12.7–18.7)인 반면, 식이 중재군에서는 100인년 당 10.0건(95% CI=7.56–12.5)으로 유의하게 낮은 발생률을 보였다($p<.05$). FPG 측정치에서도 식이 중재군은 100인년 당 3.7건(95% CI=2.1–5.3), 대조군은 100인년 당 9.6건(95% CI, 7.2–12.0)으로 식이 중재군의 당뇨병 발생률이 유의하게 낮았다($p<.05$). 두 검사를 통한 측정치들을 합성했을 경우, 당뇨병 발생률은 식이 중재군이 대조군에 비해 35%로 낮았다(RR=0.65, 95% CI:0.52–0.81)(Table 1).

신체활동 단독 중재

신체활동 단독 중재의 효과를 보고한 문헌은 두 편으로[3,4], 두 연구의 추적 관찰기간은 6년[3]과 2년[4]으로 다소 차이가 있으나, 2-h OGTT 검사 결과 두 연구 모두 신체활동 중재군이 대조군에 비해 유의하게 낮았다. 구체적으로 살펴보면, 6년 추적관찰을 시행한 연구에서의 신체활동 중재군의 당뇨병

Table 1. The effect of lifestyle modification intervention on incidence of type 2 diabetes mellitus: results of meta-analysis

Intervention [Number of studies included]	Time point of assessment	Relative Risk	95% CI
Diet + Physical activity [10]	After intervention	0.56	0.45 – 0.70
	After follow-up	0.81	0.75 – 0.89
Diet only [1]	After follow-up	0.65	0.52 – 0.81
Physical activity only [2]	After follow-up	0.61	0.49 – 0.76

발생률은 100인년 당 8.3건(95% CI=6.4-10.3)인 반면, 대조군에서의 발생률은 100인년 당 15.7건(12.7-18.7)이었다. 2년 추적관찰 연구의 경우, 신체활동 중재군의 당뇨병 발생률은 9.1%인데 반해, 대조군의 발생률은 20.7%였다. 두 연구 결과를 합성한 결과에 따르면 신체활동 중재군이 대조군(통상적 관리군)에 비해 당뇨병 발생률이 39%로 유의하게 낮았다(RR=0.61, 95% CI=0.49-0.76)(Table 1).

physical activity recommendation and encouragement (PREPARE) programme study: are improvements in glucose regulation sustained at 2 years? *Diabetic Medicine*, 28(10), 1268-1271

맺는 말

본 체계적 문헌고찰을 통해서 내당능장애 또는 공복혈당장애를 가진 대상자를 위해 시행된 생활습관(식이+신체활동, 식이 단독, 신체활동 단독) 중재가 제2형 당뇨병 발생을 유의하게 감소시키는 효과를 확인하였다. 그러나 국내 연구의 부재로 인해 본 체계적 문헌고찰의 결과에 국내의 근거는 반영되지 않았다. 특히 당뇨병 발생을 최종적으로 확인한 연구는 없었으며, 대부분의 경우 신체활동 또는 식이 중재 종료 직후의 혈당 변화만을 보고하고 있고, 무작위 임상시험 연구도 부재하였다. 따라서 향후 이 분야의 국내 근거의 갭(evidence gap)을 채울 수 있는 임상과 지역사회 수준의 장기적 중재 연구가 이루어져야 할 것이며, 그 결과를 바탕으로 중재의 효과에 대한 재평가도 수행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 서순려, 김영택. (2016). 한국형 질병예방서비스위원회 운영 소개. *주간 건강과 질병*, 9(2), 37-40
2. 한국보건의료연구원 (2015). 질병예방서비스를 위한 근거평가 지원 연구 - 당뇨병 근거평가보고서
3. Pan XR, et al. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*, 20(4), 537-544
4. Yates T et al. (2011). The pre-diabetes risk education and

Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, week ending April 2, 2016 (14th week)

- 2016년도 제14주 인플루엔자의사환자 분율은 외래환자 1,000명당 32.0명으로 지난주(30.5)보다 증가
- 제14주에 의뢰된 248건 중 76건[A(H1N1)pdm09형 7건, A(H3N2)형 3건, B형 66건]이 검출(30.6%)

※ 2016.1.14, 인플루엔자 유행주의보 발령
 ※ 2015-2016학기 유행기준은 11.3명/(1,000)

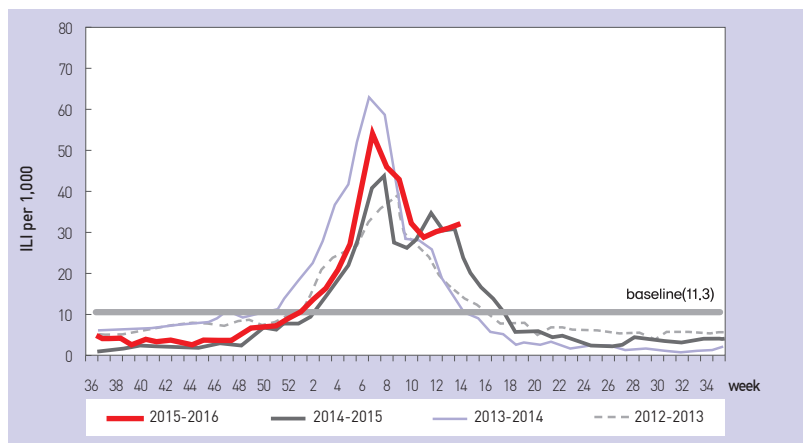


Figure 1. The weekly proportion of Influenza-Like Illness per 1,000 outpatients, 2012-2013 to 2015-2016 flu seasons

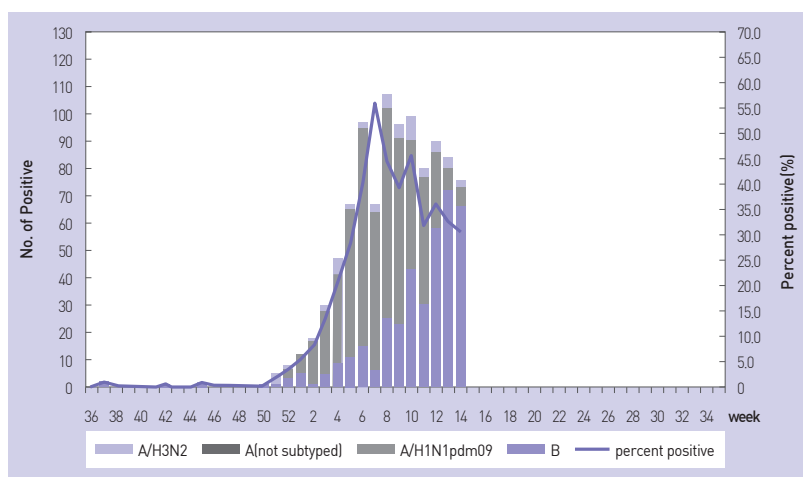


Figure 2. Number of specimens positive for influenza by subtype, 2015-2016 season

2. Respiratory viruses, Republic of Korea, week ending April 2, 2016 (14th week)

- 2016년도 제13주 호흡기검체에 대한 유전자 검사결과 74.6%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
11	62.9	4.8	0.8	1.6	31.9	5.6	11.2	1.2	6.0
12	73.1	5.2	1.6	1.2	36.5	4.0	14.9	0.4	9.2
13	74.2	3.9	2.3	2.0	32.4	5.1	18.4	2.0	8.2
14	69.0	3.6	2.0	0.8	30.6	4.0	14.1	1.2	12.5
Cum. ※	64.0	5.8	1.7	3.7	31.2	5.7	8.9	1.2	5.8
2015 Cum. ∇	52.6	4.9	6.2	3.0	14.4	2.1	17.9	2.3	1.8

– 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 – Apr. 2, 2016, (Average No. of detected cases is 251 in last 4 weeks)

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

Table 1. Reported cases of national infectious diseases in Republic of Korea, week ending April 2, 2016 (14th 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	
Cholera	—	—	—	—	—	3	—	3	
Typhoid fever	2	39	3	122	251	156	129	148	
Group I Paratyphoid fever	1	9	1	45	37	54	58	56	
Shigellosis	1	29	1	88	110	294	90	171	
EHEC	2	8	—	71	111	61	58	71	
Viral hepatitis A	278	1,321	65	1,804	1,307	867	1,197	5,521	Philippines(1)
Group II Pertussis	3	38	1	205	88	36	230	97	
Tetanus	1	4	—	22	23	22	17	19	
Measles	5	30	4	7	442	107	3	42	
Mumps	303	3,404	247	23,447	25,286	17,024	7,492	6,137	
Rubella	9	28	1	12	11	18	28	53	
Viral hepatitis B (Acute)	11	101	6	157	173	117	289	462	
Japanese encephalitis	—	—	—	40	26	14	20	3	
Varicella	618	13,897	531	46,327	44,450	37,361	27,763	36,249	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	17	154	4	229	36	—	—	—	
Malaria	3	20	3	705	638	445	542	826	
Scarlet fever [§]	245	2,888	72	7,002	5,809	3,678	968	406	
Meningococcal meningitis	1	3	—	6	5	6	4	7	
Legionellosis	—	36	—	45	30	21	25	28	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	—	—	—	38	61	56	64	51	
Murine typhus	—	—	—	15	9	19	41	23	
Group III Scrub typhus	22	248	4	9,513	8,130	10,365	8,604	5,151	
Leptospirosis	2	16	—	105	58	50	28	49	
Brucellosis	6	22	—	23	17	16	17	19	
Rabies	—	—	—	—	—	—	—	—	
HFRS	3	77	2	385	344	527	364	370	
Syphilis	19	365	19	1,006	1,015	799	787	965	
CJD/vCJD	3	16	1	32	65	34	45	29	
Tuberculosis	825	8,666	758	32,181	34,869	36,089	39,545	39,557	
HIV/AIDS	24	212	20	1,019	1,081	1,013	868	888	
Dengue fever	11	124	1	255	165	252	149	72	Indonesia(3), Philippines(3), Vietnam(2), Cambodia(1), Myanmar(1), Thailand(1)
Q fever	4	20	—	28	11	11	10	8	
West Nile fever	—	—	—	—	—	—	1	—	
Group IV Lyme Borreliosis	1	6	—	11	13	11	3	2	
Melioidosis	—	2	—	4	2	2	—	1	
Chikungunya fever	—	2	—	2	1	2	—	—	
SFTS	—	—	—	79	55	36	—	—	
MERS	—	—	—	186	—	—	—	—	
Zika virus infection	—	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 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011 2012, 2013 and 2014 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 April 2, 2016 (14th 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 [§]								
Total	-	-	2	39	43	1	9	12	1	29	34	2	8	3	278	1,321	615	3	38	52	1	4	1	1
Seoul	-	-	-	6	9	-	2	3	-	3	6	-	2	1	29	202	113	1	6	4	1	1	-	-
Busan	-	-	-	4	1	1	1	1	-	1	3	-	1	-	55	118	38	-	4	1	-	-	-	-
Daegu	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	3	-	7	37	8	-	1	19	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	5	2	-	1	1	-	2	6	-	-	-	13	62	77	-	-	2	-	-	-	-
Gwangju	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	-	-	1	14	49	21	1	1	2	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	56	20	-	1	19	-	-	-	-
Ulsan	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	21	9	-	2	-	-	-	-	-
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	6	8	-	1	2	-	5	7	-	1	1	38	319	195	-	4	2	-	1	-	-
Gangwon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	5	29	15	-	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	2	1	-	1	1	-	4	1	-	-	-	2	40	24	-	-	-	-	-	-	-
Chungnam	-	-	-	4	2	-	-	1	-	3	2	-	-	-	10	95	24	-	-	1	-	-	-	-
Jeonbuk	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	1	-	1	-	5	45	28	-	1	-	-	-	-	-
Jeonnam	-	-	-	2	2	-	1	-	-	6	2	-	-	-	26	90	17	1	4	-	-	1	-	-
Gyeongbuk	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	20	44	10	-	8	1	-	1	1	1
Gyeongnam	-	-	1	4	9	-	-	1	-	-	1	-	-	-	37	102	12	-	3	1	-	-	-	-
Jeju	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	8	3	-	3	-	-	-	-	-

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 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 April 2, 2016 (14th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Measles			Mumps			Rubella			Viral hepatitis B (Acute)			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever‡		
	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. 4-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	5	30	20	303	3,404	2820	9	28	5	11	101	60	-	-	-	618	13,897	9536	3	20	24	245	2,888	687
Seoul	1	8	1	27	260	292	-	5	1	-	12	8	-	-	-	87	1,655	955	-	6	4	26	354	97
Busan	1	2	-	27	234	220	1	1	2	-	6	8	-	-	-	56	1,028	848	-	-	1	28	189	77
Daegu	-	2	-	13	100	88	-	2	-	1	2	1	-	-	-	23	666	639	-	1	-	10	113	49
Incheon	-	1	1	14	106	162	-	-	-	1	7	7	-	-	-	37	657	626	-	-	4	9	130	44
Gwangju	-	-	-	14	198	204	-	-	-	-	2	1	-	-	-	15	320	263	-	-	-	19	241	32
Daejeon	-	1	2	11	73	156	-	-	-	-	3	2	-	-	-	39	563	226	-	1	-	7	97	30
Ulsan	-	1	-	10	126	101	-	-	-	-	2	2	-	-	-	16	445	343	-	-	1	26	181	32
Sejong	-	-	-	-	7	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	83	10	-	-	-	2	7	1
Gyeonggi	3	9	9	54	761	583	2	6	2	3	25	11	-	-	-	112	3,704	2558	2	10	9	47	735	27
Gangwon	-	2	-	9	67	96	-	1	-	2	6	2	-	-	-	20	491	540	-	1	1	2	14	16
Chungbuk	-	-	1	1	48	53	-	-	-	-	3	2	-	-	-	18	285	223	-	-	1	-	40	18
Chungnam	-	-	1	7	150	90	2	5	-	1	4	2	-	-	-	20	541	378	-	-	1	9	148	40
Jeonbuk	-	-	-	25	179	308	1	2	-	-	9	5	-	-	-	22	463	352	-	-	1	7	75	45
Jeonnam	-	1	5	12	161	158	2	3	-	1	8	2	-	-	-	36	674	368	-	-	-	12	129	25
Gyeongbuk	-	2	-	10	174	77	1	2	-	2	6	3	-	-	-	26	588	332	-	-	1	19	171	63
Gyeongnam	-	1	-	66	724	155	-	1	-	-	4	4	-	-	-	60	1,251	640	1	1	-	21	237	80
Jeju	-	-	-	3	36	69	-	-	-	-	1	-	-	-	-	28	483	235	-	-	-	1	27	11

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 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 April 2, 2016 (14th 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	1	3	1	36	5	-	-	2	22	248	83	2	16	3	6	22	2	3	77	49
Seoul	1	2	1	12	2	-	-	1	3	11	3	-	-	-	-	1	-	-	5	3
Busan	-	-	-	-	1	-	-	-	2	19	6	-	-	1	-	1	-	-	2	1
Daegu	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	3	-	-	-	-
Incheon	-	-	-	4	-	-	-	-	2	13	3	-	-	-	1	3	-	-	1	2
Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Ulsan	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	2	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	-	-	7	1	-	-	1	1	37	10	-	3	1	-	2	-	-	38	15
Gangwon	-	-	-	1	1	-	-	-	4	16	2	1	2	-	-	-	-	2	3	5
Chungbuk	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	3	3
Chungnam	-	-	-	2	-	-	-	-	1	10	4	-	2	-	-	2	-	-	4	3
Jeonbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	9	-	2	-	-	-	1	-	1	3
Jeonnam	-	-	-	1	-	-	-	-	4	44	14	-	2	-	-	-	-	-	3	3
Gyeongbuk	-	-	-	2	-	-	-	-	1	20	4	-	-	-	1	3	1	-	11	6
Gyeongnam	-	-	-	1	-	-	-	-	2	33	14	-	1	1	1	3	-	-	3	3
Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	2	-	-	2	-	1	2	-

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 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 April 2, 2016 (14th week)*

unit: no. of cases†

Provinces	Syphilis			CJD/vCJD			Dengue fever			Q fever			Lyme Borreliosis			Meliodosis			SFTS			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2016	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2016	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average ^s	Current week	Cum. 2016	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2016	Cum. 4-year average	Current week	Cum. 2016	Cum. 2-year average	Current week	Cum. 2016	Cum. 5-year average ^s
Total	19	365	200	3	16	13	11	124	22	4	20	3	1	6	-	2	-	-	-	-	-	825	8,666	9,351
Seoul	4	74	30	-	2	2	1	45	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	1,610	1,929
Busan	-	7	14	-	2	-	2	8	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	647	741
Daegu	2	20	8	2	3	1	1	10	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	422	497
Incheon	4	41	17	-	2	1	1	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	440	482
Gwangju	-	16	7	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	237	245
Daejeon	-	10	4	-	-	-	-	2	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10	174	226
Ulsan	-	3	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	201	200
Sejong	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	27	18
Gyeonggi	4	95	53	-	3	3	3	35	6	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	181	1,851	1,848
Gangwon	-	14	8	-	1	1	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	33	376	370
Chungbuk	1	8	5	-	-	-	1	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	296	276
Chungnam	1	15	8	-	1	1	-	3	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	370	376
Jeonbuk	-	9	6	-	1	1	-	2	1	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	29	354	341
Jeonnam	-	18	4	-	-	-	1	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	410	438
Gyeongbuk	1	8	9	-	-	2	-	1	1	1	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	63	627	648
Gyeongnam	2	13	15	1	1	-	-	5	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	554	615
Jeju	-	11	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	70	105

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

* The reported data for year 2015, 2016 are provisional data but the data for years 2011, 2012, 2013 and 2014 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 April 2, 2016 (14th 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	2.1	12.1	14.1	1.6	5.1	4.9	2.4	9.9	8.4	2.1	9.9	9.2	1.7	6.5	6.6

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) 719-7168, 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 madin@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: madin@korea.kr/ 043-719-7175

창 간 : 2008년 4월 4일

발 행 : 2016년 4월 7일

발 행 인 : 정기석

편 집 인 : 정은경

편집위원 : 박영준, 김윤아, 최영실, 김기순, 정경태, 최병선, 조신희, 조성범, 김봉조,
구수경, 김용우, 이동한, 박선희, 임도상

편 집 : 질병관리본부 감염병관리센터 감염병감시과

충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 오송보건의료행정타운 (우)28159

Tel. (043) 719-7175 Fax. (043) 719-7189