

“**코로나19**  
**백신 접종은**  
**사회적**  
**건강 디딤돌**”

**최원석**  
고려대 의대  
감염내과 교수



# 코로나19 백신이 필요한 이유

“

지난해 대비 현재 우리의  
위기감이나 경각심이 절대 같지 않은 상황에서,

**백신은 사회적 활동과 접촉이 늘더라도  
위험이 증가하지 않도록 만들어 줄 수 있으며,**

이는 보건학적 관점을 넘어  
우리 각자가 갖게 될 또 다른 이득

”

# 백신접종은 미래를 위한 선택

“

백신은 코로나19로  
고통받거나 사망할 위험을 줄이는 것만 아니라,  
코로나19로 사회·경제적으로 어려워진 이가  
다시 피해를 볼 위험을 줄이는 방법.

코로나19 백신 접종을 기다리는 이들의  
기대에는 이러한 것도 함께 들어 있다

”

예방접종 순서가 오면  
건강상태가 좋은 날  
접종을 받아주시길  
당부 드립니다.



# 대구광역시 감염병 소식지

제21-19호 21주

2021. 05. 16.~2021. 05. 22.

발행일 2021. 05. 26. (수) 발행처 대구광역시 감염병관리지원단  
전화 053-429-7990 주소 대구광역시 중구 동덕로 115

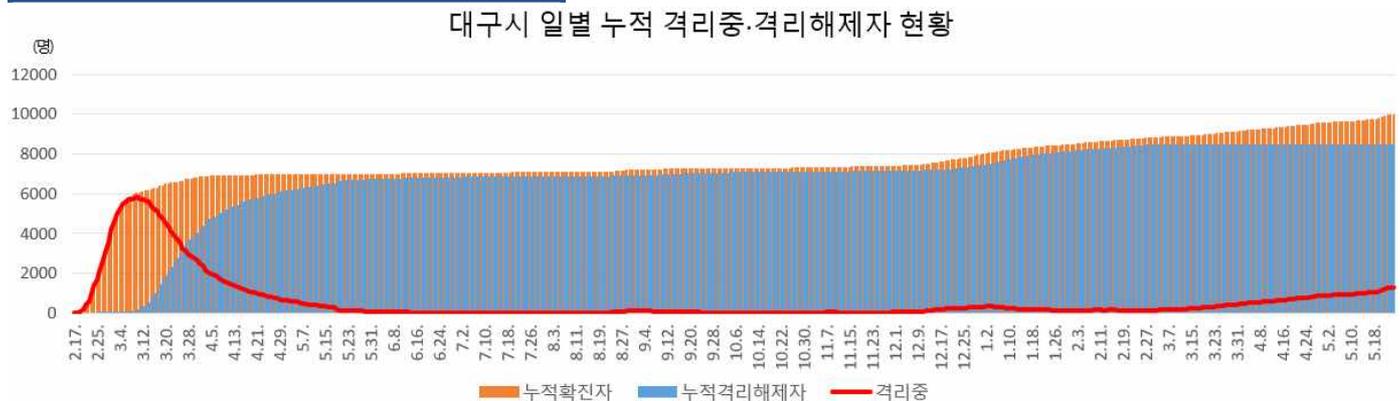
## CONTENTS

- ① 대구광역시 코로나19 발생 현황 및 심층 역학조사 분석 ..... p 1
- ② 대구광역시 전수감시 감염병 신고 현황 ..... p 6
- ③ 주간 표본감시 현황 ..... p 7
- ④ 코로나19 감염재생산지수 이해 ..... p 10

## ① 대구광역시 코로나19 발생 현황 (5.26. 0시 기준)

### □ 대구시 확진자 누적 현황

#### 일별 누적 격리중 및 격리해제 현황



### 성별, 연령별 현황

구분		확진(명,%,10만 명당 발생률)		사망(명,%)		치명률(%)	
계		9,976	100.0	413.9	216	100.0	2.2
성별	남	4,197	42.1	352.8	110	50.9	2.6
	여	5,779	57.9	473.4	106	49.1	1.8
연령	10세 미만	204	2.0	111.4	0	0.0	0.0
	10-19세	622	6.2	269.0	0	0.0	0.0
	20-29세	2,370	23.8	737.2	0	0.0	0.0
	30-39세	1,071	10.7	359.3	1	0.5	0.1
	40-49세	1,395	14.0	362.4	3	1.4	0.2
	50-59세	1,839	18.4	435.6	10	4.6	0.5
	60-69세	1,356	13.6	431.5	33	15.3	2.4
	70-79세	745	7.5	434.8	69	31.9	9.3
80세 이상	374	3.7	448.7	100	46.3	26.7	

※ 2020 주민등록연앙인구 사용

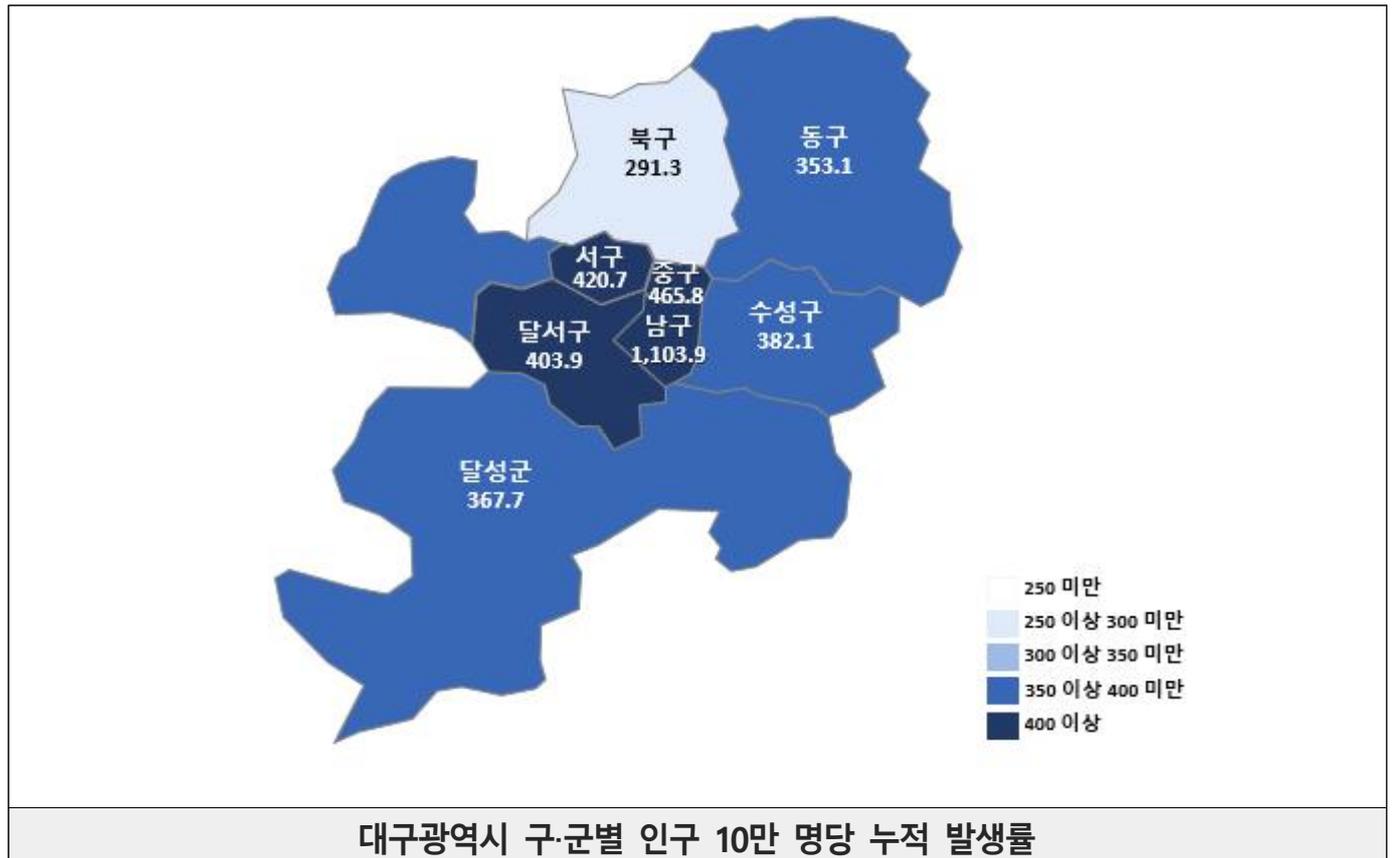
**일별 사망 현황**



**구·군별 확진 및 격리해제 현황**

구분	확진자수	인구 10만 명당 발생률	격리해제자수
계	9,976	413.9	9,428
남구	1,602	1,103.9	1,544
달서구	2,266	403.9	2,139
달성군	945	367.7	867
동구	1,203	353.1	1,136
북구	1,271	291.3	1,196
서구	719	420.7	650
수성구	1,618	382.1	1,557
중구	352	465.8	339

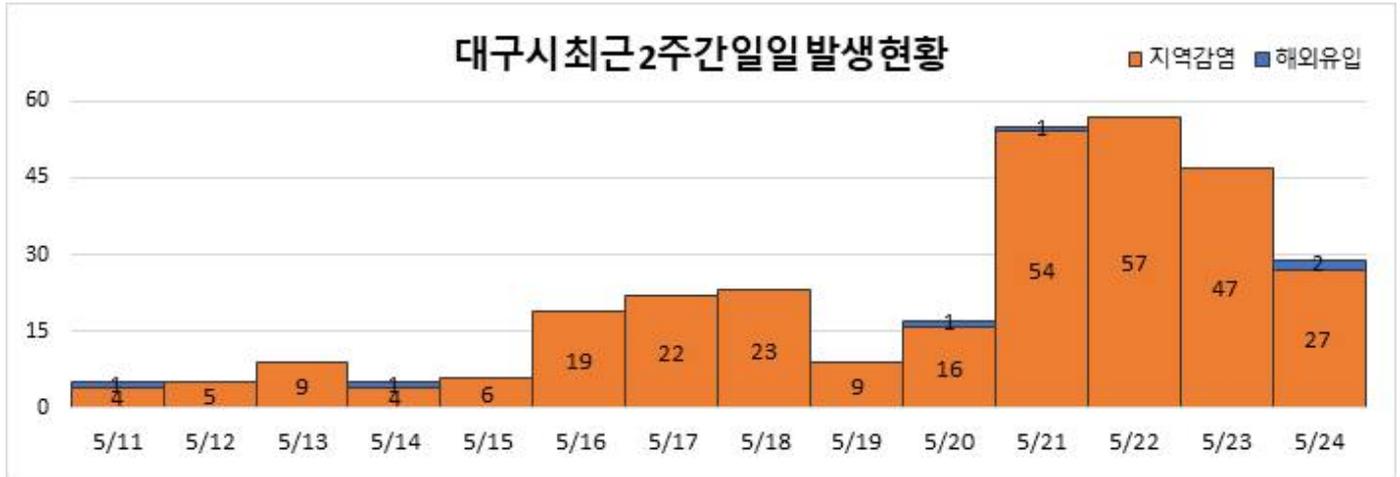
※ 2020 주민등록연앙인구 사용



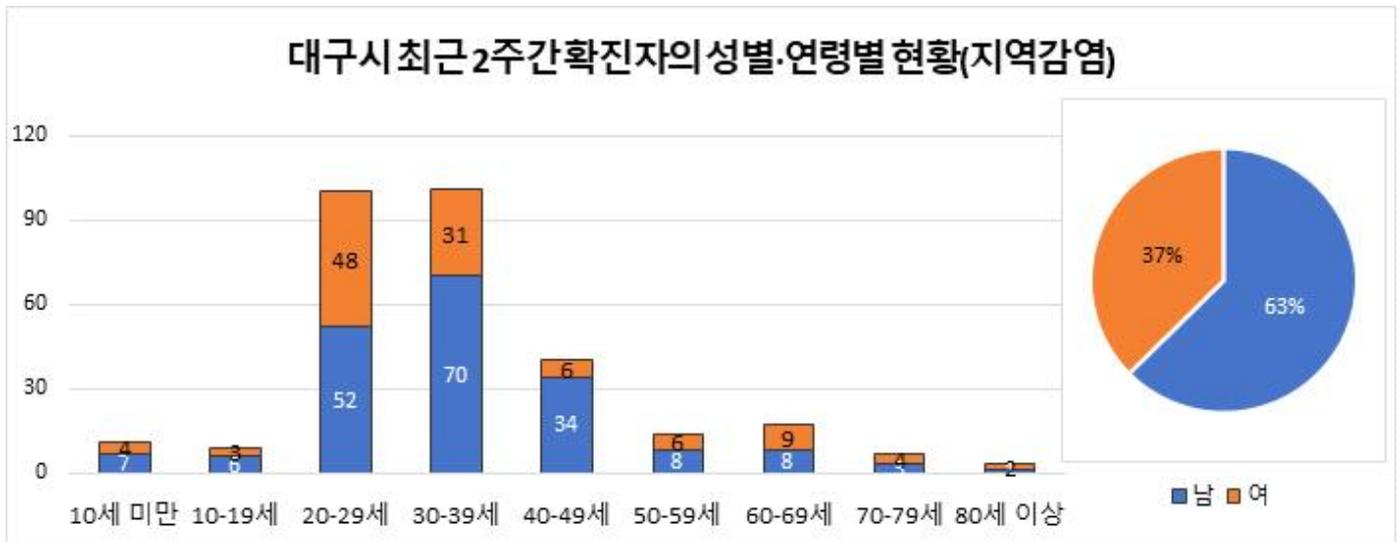
□ 대구시 최근 2주간 확진자 발생 현황(21.5.11.~21.5.24.)

\* 아래 통계는 잠정자료로 추후 수정·보완될 수 있음

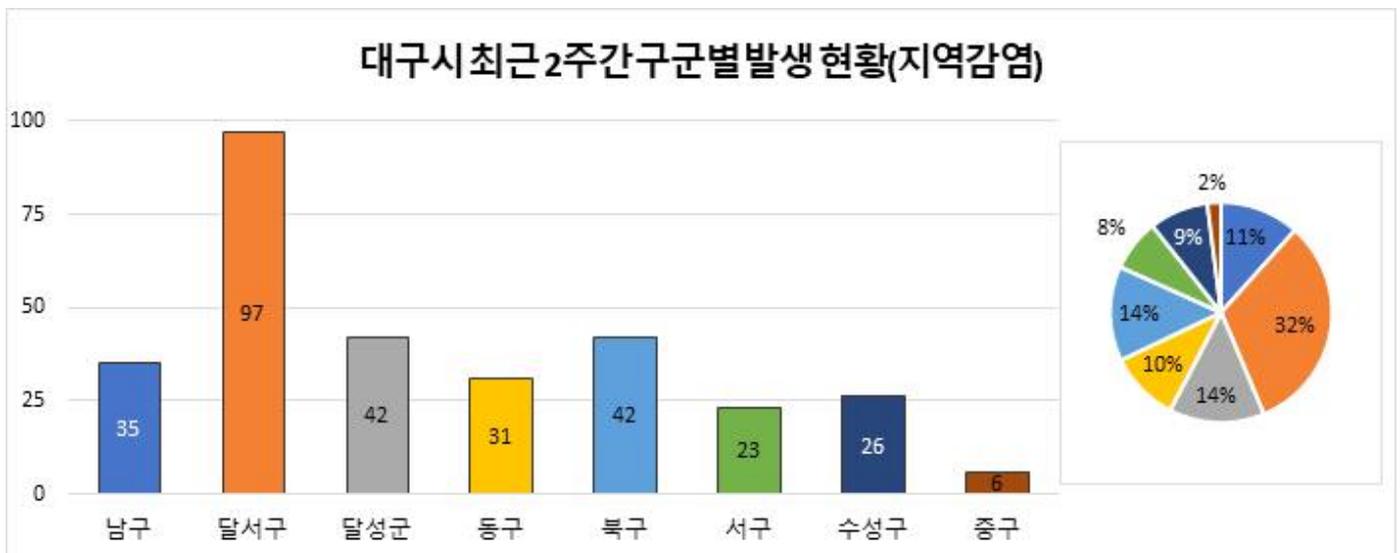
감염원별 일일 발생 현황



성별 연령별 현황(지역감염)



대구 구군별 현황(지역감염)



## □ 대구시 최근 2주간 심층역학조사 분석('21.5.11.~'21.5.24.)

\* 아래 통계는 잠정자료로 추후 역학조사 결과에 따라 수정·보완될 수 있음

### - 확진환자의 역학조사 시 주요 증상(지역감염)



증상	발열	기침	가래	인후통	호흡곤란	근육통	두통	오한	미각소실	후각소실	무증상	계	
최근 2주간	명	79	104	39	86	7	63	93	44	18	15	76	302
	%	26.2	34.4	12.9	28.5	2.3	20.9	30.8	14.6	6.0	5.0	25.2	100

\* 코로나19 확진자 심층역학조사 자료 기준 산출, 증상 복수 응답 가능

### - 증상 발생일부부터 확진일까지 소요일(지역감염)

증상-확진 소요일	0일	1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일	9일	10일	11일	12일	13일	14일 이상	기타*	전체	평균	3.2일	
최근 2주간	명	17	61	48	32	20	13	6	10	2	0	6	1	2	4	4	76	302	최대	18일
	%	5.6	20.2	15.9	10.6	6.6	4.3	2.0	3.3	0.7	0.0	2.0	0.3	0.7	1.3	1.3	25.2	-	최소	0일

\* 기타: 무증상 등

## 대구 신규환자 감염경로

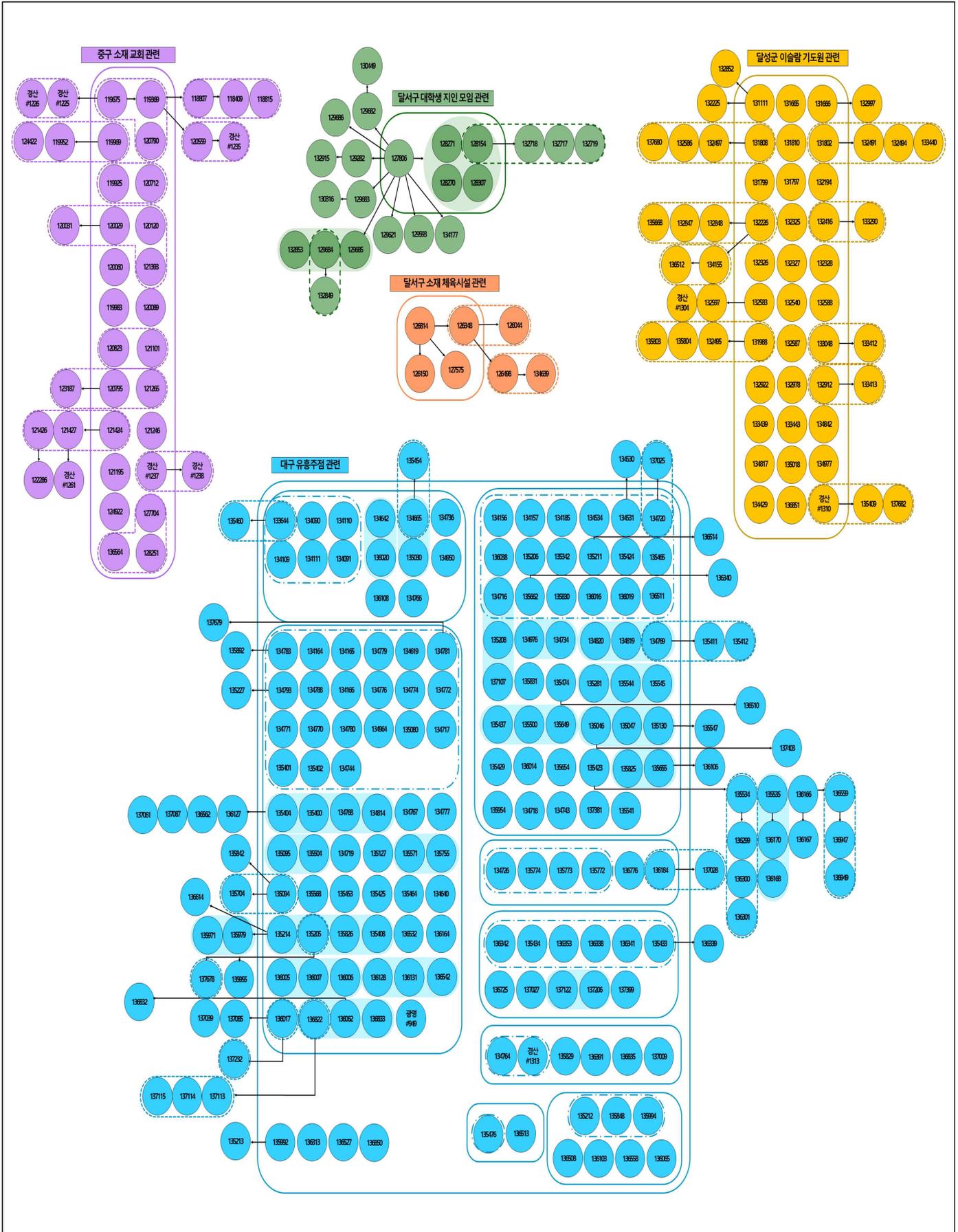
기간	계	확진환자(단위: 명, %)							조사 중	
		해외유입	집단발생 관련	확진자 접촉						기타
				소계	가족	지인	직장	다중시설		
최근 2주간 ('21.5.11~'21.5.24.)	308	6 (1.9%)	258 (83.8%)	31 (10.1%)					13 (4.2%)	
				31 (100%)	7 (22.6%)	17 (54.8%)	3 (9.7%)	3 (9.7%)	1 (3.2%)	

## 대구 최근 발생 주요 집단사례

지역	집단명	지표환자 확진일	마지막 확진자 발생일	총 확진자	관련 전파	
					집단 관련자	관련 전파
중구	중구 소재 교회 관련 <sup>1)</sup>	4/24	5/24	40	24	16
달서구	달서구 소재 체육시설 관련	5/6	5/20	7	4	3
달서구	달서구 대학생 지인 모임 관련 <sup>2)</sup>	5/10	5/20	22	5	17
달성군	달성군 이슬람기도원 관련 <sup>3)</sup>	5/15	5/25	57	33	24
대구	대구 유흥주점 관련 <sup>4)</sup>	5/19	5/25	201	153	48

- 1) 중구 소재 교회 관련, 타지역 사례 포함(경북 6건)
  - 2) 달서구 대학생 지인 모임 관련, 타지역 사례 포함(경북 1건)
  - 3) 달성군 이슬람기도원 관련, 타지역 사례 포함(경북 2건, 경남 1건)
  - 4) 대구 유흥주점 관련, 타지역 사례 포함(경북 4건, 경기 1건)
- ※ 역학조사 진행 중, 조사 결과에 따라 변동 가능

대구 주요 집단발생 관계도



대구시 최근 코로나19 집단사례 발생 관계도(마지막 확진자 발생일 기준 '21.4.24.-'21.5.25.일)\*

\* 역학조사 진행 중으로 역학조사 결과에 따라 변동 가능 \*5.26일 일부 조사 내용 반영

## ② 대구광역시 전수감시 감염병 신고 현황

구 분	대구광역시							전국		
	2021년 주별			누계(21주)			연간	누계(21주)	연간	
	21주	20주	19주	2021년	2020년	5년 평균	2020년	2021년	2020년	
1급	보툴리눔독소증	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중동호흡기증후군(MERS)	0	0	0	0	0	-	0	0	0
2급	결핵	-	15	21	357	340	471	975	7,445	20,061
	수두	17	23	39	390	904	1,396	1,508	7,869	31,229
	홍역	0	0	0	0	0	2	0	0	6
	콜레라	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	장티푸스	1	0	0	1	2	2	3	53	76
	파라티푸스	0	0	0	3	3	1	7	24	97
	세균성이질	0	0	0	0	0	4	0	11	39
	장출혈성대장균감염증	0	0	0	1	1	1	9	38	320
	A형간염	2	1	0	24	32	45	72	2,269	3,560
	백일해	0	0	0	0	5	4	5	10	125
	유행성이하선염	6	2	10	143	164	230	424	3,351	10,174
	풍진(선천성)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	풍진(후천성)	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	수막구균 감염증	0	0	0	0	0	0	0	0	5
b형헤모필루스인플루엔자	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
폐렴구균 감염증	0	0	0	3	6	6	12	94	341	
한센병	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
성홍열	1	0	0	4	38	187	41	306	2,345	
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	0	0	0	0	0	-	0	0	9	
카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	7	17	19	598	426	-	1,226	6,872	16,333	
3급	파상풍	0	0	0	2	0	1	1	10	30
	B형간염	0	0	0	4	4	4	13	159	350
	일본뇌염	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	C형간염	5	14	9	184	168	-	409	4,162(4)	11,374
	말라리아	0	0	0	0	1	1	3	38(2)	379
	레지오넬라증	0	0	0	6	2	4	5	121	288
	비브리오패혈증	0	0	0	0	0	0	0	1	71
	발진열	0	0	0	0	0	0	1	6	25
	쯔쯔가무시증	0	0	1	11	0	3	104	271	4,277
	렙토스피라증	0	0	0	1	0	0	1	41	167
	브루셀라증	0	0	0	0	0	0	0	2	8
	신증후군출혈열	0	0	0	4	1	1	5	73	268
	CJD/vCJD	0	0	0	4	2	1	6	46	74
	뎅기열	0	0	0	0	2	4	2	0	42
	큐열	0	0	0	0	0	1	0	17	72
	라임병	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	유버저	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	치쿤구니야열	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	0	0	0	0	0	0	25	7	243
지카바이러스감염증	0	0	0	0	0	-	0	0	0	

\* 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 근거하여 국가감염병감시체계를 통하여 보고된 감염병 환자 발생 신고를 기초로 집계됨(의료기관 신고일 기준)  
 \* 지역별 통계는 환자주소지 기준으로 집계함(단, VRSA 감염증과 CRE 감염증은 신고한 의료기관 주소지 기준임)  
 \* 2020년, 2021년도 통계는 잠정통계로 추후 변동될 수 있음  
 \* 21주(2021.5.16.~2021.5.22.) 감염병 신고현황은 2021.5.26.(수) 질병관리청 감염병포털에 보고된 자료를 기준으로 작성  
 \* 누계는 1주(2020.12.27.~2021.1.2.)부터 해당 주까지의 누적 수치임  
 \* 5년평균은 최근5년(2016-2020)의 1주부터 해당 주까지 누적수치들의 평균임  
 \* 일부 감염병은 법령개정으로 추가된 이후부터 합산된 평균 통계임(중동호흡기증후군 2015, 지카바이러스감염증 2016, CRE감염증, VRSA감염증, C형간염 2017)  
 \* 결핵은 20주(2021.5.9.~2021.5.15.) 신환자 신고현황을 수록한 질병관리청 「주간건강과질병 13권 21호」 및 「2020 결핵환자 신고현황 연보」 참고  
 \* 최근 5년간(2016-2020) 국내에 발생하지 않은 감염병 및 별도의 감시체계에 운영되는 HIV/AIDS는 제외함  
 \* ( ) 괄호 안은 국외유입 사례

### ③ 주간 표본감시 현황

\*질병관리청 질병보건통합관리시스템 표본감시 웹보고 자료 및 감염병 표본감시 주간소식지 20주차 자료를 기준으로 작성

#### 인플루엔자 표본감시

□ 인플루엔자 표본감시사업 참여의료기관(의원): 전국 200개(성인100, 소아100), 대구10개(성인5, 소아5)

□ 전국 기준 인플루엔자 **전주 대비 증가** / 대구 지역 인플루엔자 **전주 대비 동일**

\* 2020-2021절기 인플루엔자 유행기준: 5.8명/외래환자 1,000명당

#### 주별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황 (2020-2021절기)

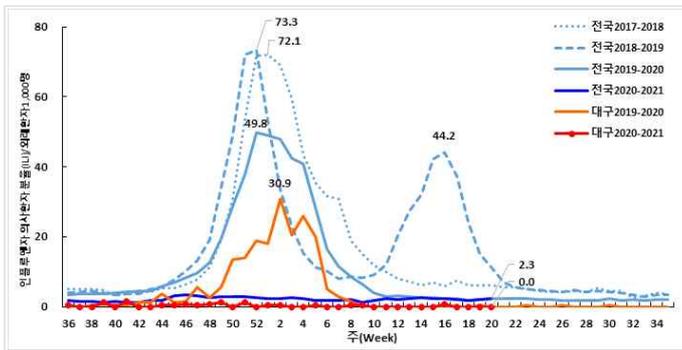
단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	11주	12주	13주	14주	15주	16주	17주	18주	19주	20주
전국	2.2	2.0	2.2	2.5	2.3	2.3	2.0	1.8	2.1	<b>2.3</b>
대구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>

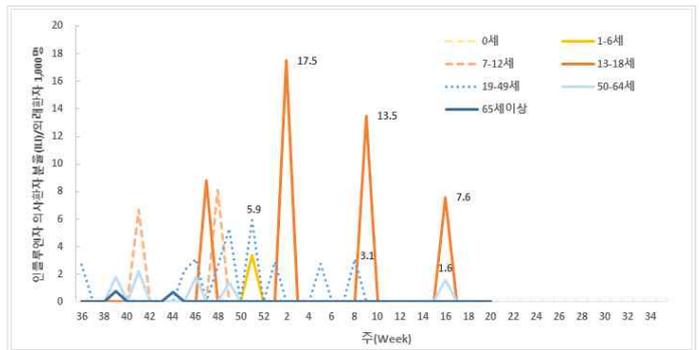
#### 연령별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황 (2020-2021절기)

단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	전체	0세	1-6세	7-12세	13-18세	19-49세	50-64세	65세 이상
전국	2.3	0.9	3.8	1.6	0.8	1.9	2.6	1.3
대구	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



주별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국/대구)



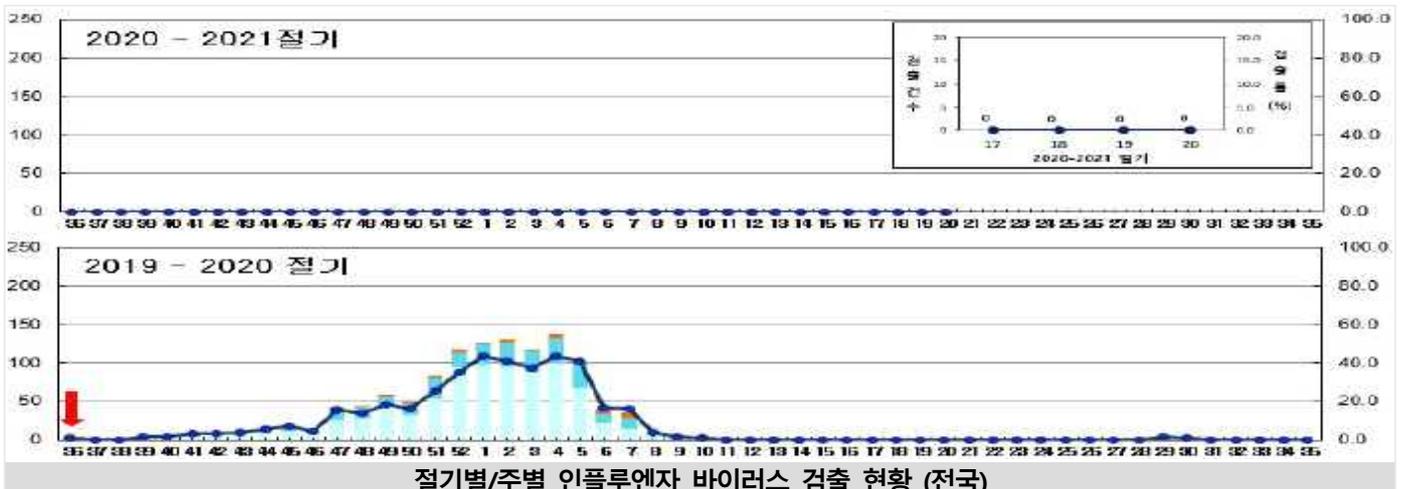
연령별 인플루엔자 의사환자 분율 (대구)

#### 2020-2021절기 주간 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

단위(건, %)

기간	총계	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	A(Not subtyped)	B
20주	115 (100.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
절기누계*	3,232 (100.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)

\* 절기누계: 2020년 36주~2021년 20주 (2020.8.30.~2021.5.15.)



절기별/주별 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

## 급성호흡기감염증 표본감시

### 급성호흡기감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상)

\* 2017년 31주차부터 표본기관을 전국 103개에서 196개로 확대 (대구 8개)

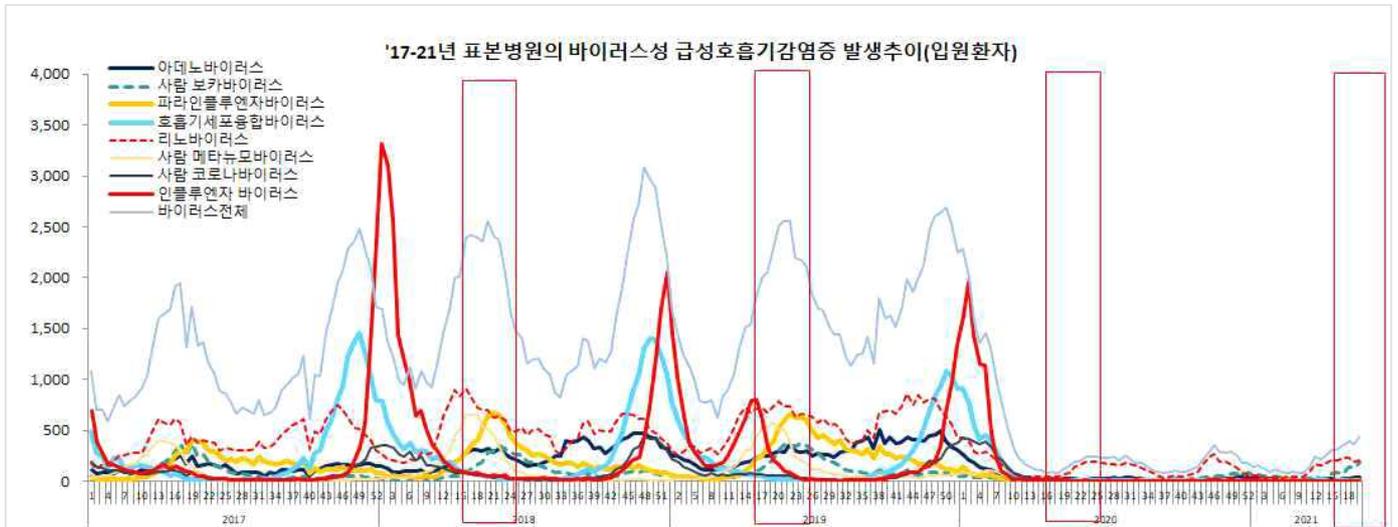
### 급성호흡기감염증 표본감시 참여기관에 입원한 환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

#### 주별 급성호흡기감염증 입원환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	바이러스별 입원환자 신고 현황							세균별 환자 신고 현황	
		HAdV	HBoV	HPIV	HRSV	HRV	HMPV	HCoV	Mycoplasma	Chlamydia
전국	누계	364	912	26	37	1,829	9	52	400	55
	20주	35	190	1	0	206	0	9	19	1
대구	누계	21	9	2	3	104	6	5	40	0
	18주	1	1	0	0	6	0	0	2	0
	19주	1	2	0	0	8	1	3	4	0
	20주	2	0	0	0	9	0	0	0	0

※ HAdV: 아데노바이러스, HBoV: 보카바이러스, HPIV: 파라인플루엔자바이러스, HRSV: 호흡기세포융합바이러스, HRV: 리노(라이노)바이러스, HMPV: 메타뉴모바이러스, HCoV: 코로나바이러스



#### 바이러스성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)



#### 세균성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)

## 장관감염증 표본감시

### 장관감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상)

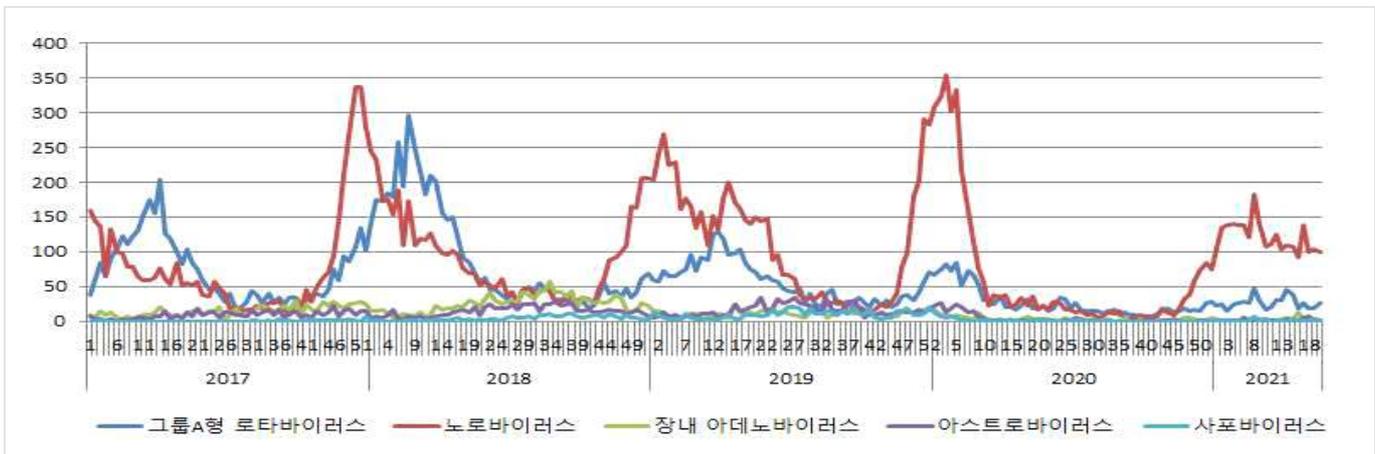
\* 2017년 31주차부터 표본기관을 103개에서 197개로 확대 (대구 8개)

### 장관감염증 표본감시 참여기관의 환자 감시 자료를 신고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

#### 주별 바이러스성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	그룹A형 로타바이러스	노로바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
전국	누계	536	2,438	62	47	39
	20주	27	100	2	2	2
대구	누계	12	42	0	0	1
	18주	0	2	0	0	0
	19주	1	4	0	0	0
	20주	1	2	0	0	0

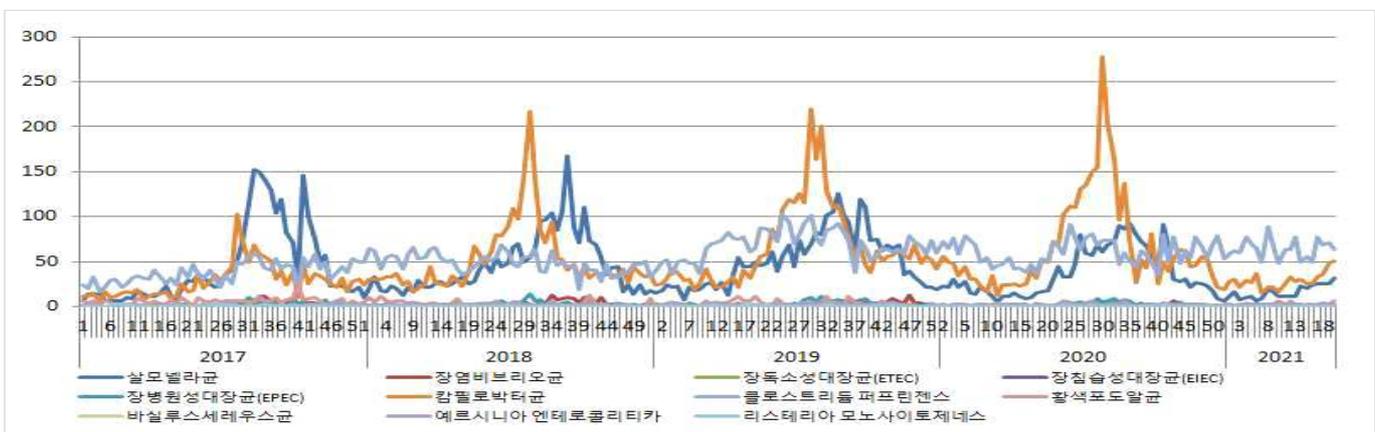


바이러스성 장관감염증 신고현황 (전국)

#### 주별 세균성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	살모넬라균	장염 비브리오균	대장균	캠필로박터	클로스트리듬 퍼프린젠스	황색포도알균	바실러스 세레우스균	에르시니아 엔테로콜리티카	리스테리아 모노사이토제네스
전국	누계	328	5	22	584	1,286	47	2	43	1
	20주	32	1	1	51	63	6	0	2	0
대구	누계	7	1	4	13	19	0	0	2	0
	18주	0	0	0	2	1	0	0	0	0
	19주	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	20주	0	1	1	1	3	0	0	1	0



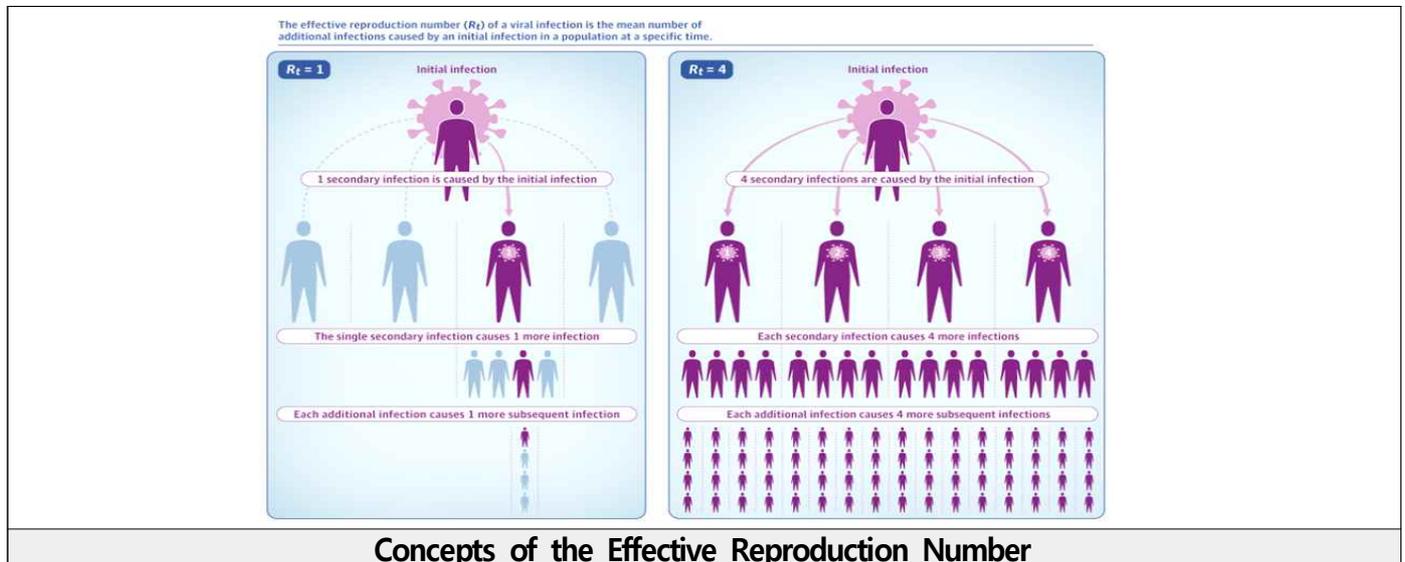
세균성 장관감염증 신고현황 (전국)

## 4 코로나19 감염재생산지수 이해

(출처: 질병관리청 주간 건강과 질병, '21.2.4.)

### □ 감염재생산지수(Reproduction number, R)

- 전파력을 측정할 수 있는 지표 중 하나
  - 집단 내 감염성이 있는 환자 1명이 감염 전파 가능 기간에 전염시키는 평균 사람 수
  - R은 0 이상인 값을 의미
    - $R > 1$ 이면, 최소한 한사람 이상이 추가적으로 감염될 수 있다는 의미
    - $R < 1$ 이면 유행이 감소되어 감염병 발생이 감소됨을 의미
    - $R = 1$ 인 경우 지속적인 발생을 뜻하며, 풍토병이 이에 해당
  - $R = p \times c \times d$ 
    - $p$ 는 감염될 확률로 치료제 사용, 마스크 사용 등을 통해 값을 줄일 수 있음
    - $c$ 는 접촉률로 사회적 거리두기 강화 등의 효과로 값을 줄일 수 있음
    - $d$ 는 감염을 전파 시키는 기간으로 진단검사량을 늘려 환자의 빠른 격리를 통해 줄일 수 있음
- \* $p$ : probability of infection,  $c$ : contact,  $d$ : duration



Concepts of the Effective Reproduction Number

(출처: Inglesby, Thomas V. "Public health measures and the reproduction number of SARS-CoV-2." Jama 323.21 (2020): 2186-2187. '20.5.1.)

### 기초 감염재생산지수(Basic reproduction number, R0)

- 어떤 감염병에 대해 면역이 없는 인구집단에서(신종감염병, 백신 미접종) 감염병이 발생하여 해당 감염병에 대한 관리 및 중재가 아직 도입되지 않았을 때 감염재생산지수를 의미
- 생물학적 감염력을 의미하는 지표
  - 감염병 초기 유행단계에서 주로 산출
  - $R_0$ 는 각 감염병마다 주어진 고유의 수치가 아니지만, 대체로 동일한 감염병에 대해서는 유사한 범주의 수치를 보임

### 실질 감염재생산지수(Effective reproduction number, Re)

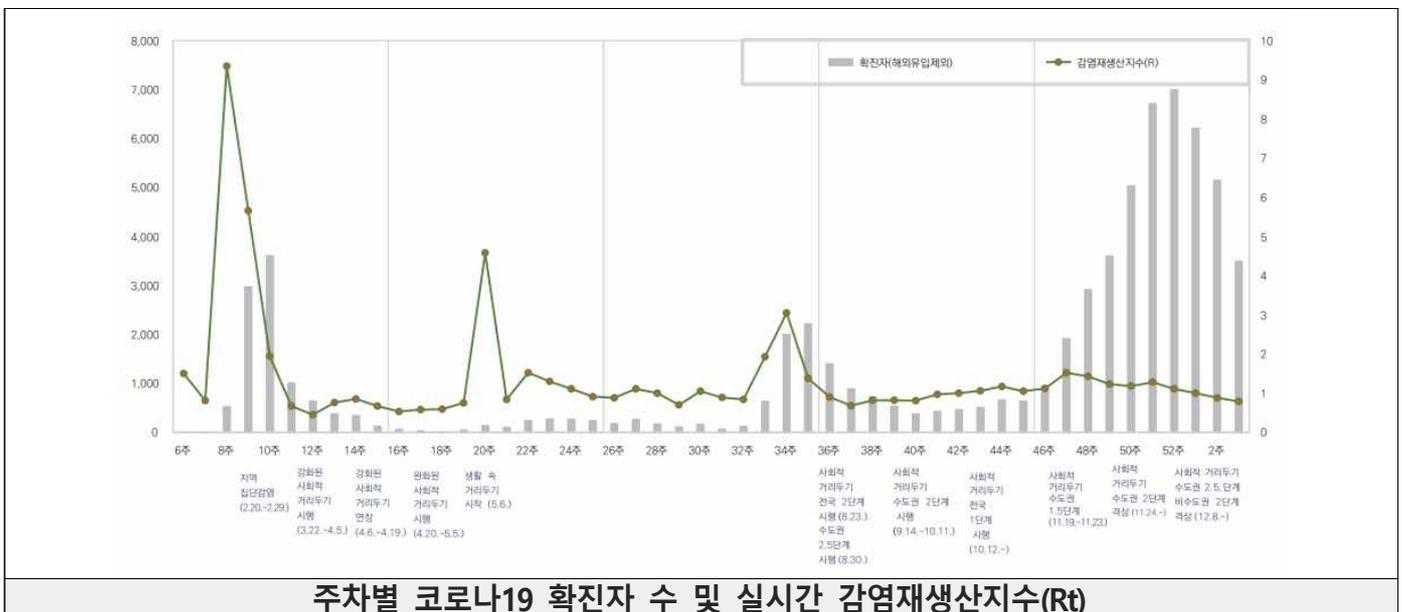
- 질병 발생 초기 패턴을 지나 유행이 지속될 때, 개인의 위생관리 및 사회적 조치 등을 고려한 감염재생산지수를 의미
- 사실상 감염병 유행 초기 이후의 감염재생산지수를 의미
- 시간의 흐름에 따른 감염력의 변화를 추적하거나 개입의 단기적인 효과를 파악하는데 사용

(출처: 질병관리청 주간 건강과 질병 감염재생산지수 개념 및 방역정책에 따른 변화, '21.2.4.)

## 실시간 감염재생산지수(Time-varying reproduction number, Rt)

- 실질 감염재생산지수 중 시간의 흐름에 따라 반복적으로 산출 가능한 특정 시점에서 인구집단의 평균 감염력을 의미
- 시간 t에서 Rt는 순간 재생산지수와 사례 재생산지수 두 가지 방법으로 산출 가능
- 순간 재생산지수(instantaneous reproduction number): 특정시점에서 전파를 측정
  - 시간 t에서 발생이 예상되는 2차 감염 수를 감염된 개체수와 시간에서의 감염성으로 나눈 값으로 정의
  - 특정일 또는 후향적 또는 실시간 전파 수를 추정하는데 유용
- 사례 재생산지수(case reproduction number): 특정 코호트 집단의 개인에 의한 전파 측정
  - 서로 다른 시점에 감염된 개인이 어떻게 확산에 기여했는지에 대한 후향적 분석에 유용
  - 시간 t에 감염되어 감염이 진행됨에 따라 유발할 것으로 예상되는 2차 감염수로 추정

### □ 국내 코로나19 실시간 감염재생산지수



주차별 코로나19 확진자 수 및 실시간 감염재생산지수(Rt)

(출처: 질병관리청 주간 건강과 질병 감염재생산지수 개념 및 방역정책에 따른 변화, '21.2.4.)

- 국내 코로나19는 신천지 대구교회 관련하여 대구-경북에서 1차 유행이 시작되었던 2020년 8주차(2월 16일~2월 22일)에 Rt 9.35로 가장 높은 Rt값을 보였음
- 5월 이태원클럽 관련, 8월 대규모 집회, 다중이용시설 등을 중심으로 재유행이 시작되어 Rt값도 상승하였으나, 전국적으로 강화된 사회적 거리두기로 인해 주 평균 Rt값이 1.0이하로 감소하여 확산세가 완화되는 모습을 보였음
- Rt를 이용하여 방역정책의 효과를 조기에 평가하고, 감염병의 전파 양상을 추정하는 데에 효과적일 것으로 판단됨

(출처: 질병관리청 주간 건강과 질병 감염재생산지수 개념 및 방역정책에 따른 변화, '21.2.4.)

### □ 최근 한달간 감염재생산지수(Rt) 비교

구 분		4월 4주 (4.25.~5.1.)	5월 1주 (5.2.~5.8.)	5월 2주 (5.9.~5.15.)	5월 3주 (5.16.~5.22.)
일일 평균 확진환자 수(명)	국내발생	597.1	565.3	590.9	586.6
	해외유입	30.1	22.0	25.6	25.4
	전 체	627.3	587.3	616.4	612.0
감염재생산지수(Rt)		<b>0.99</b>	<b>0.94</b>	<b>0.99</b>	<b>1.04</b>

(출처: 질병관리청 보도참고자료, '21.5.24.)