

대구광역시 감염병 소식지



홈페이지 바로가기

제 20-32호 46주 발행일 2020. 11. 18.(수) 발행처 대구광역시 감염병관리지원단(www.daegucidcp.kr) 전화 053-429-7990

카바페넴내성장내세균속균종 (CRE) 감염증

정 의

- 카바페넴계 항생제에 내성*인 장내세균속균종에 의한 감염질환
* 내성: 약물의 반복 사용에 의해 약효가 떨어지는 현상

감염 경로

- CRE 감염증 환자 또는 병원체보유자와의 직, 간접 접촉(특히 상처나 대변)
- 오염된 기구나 물품 및 환경표면 등을 통해 전파

주요 증상 및 치료

- 주로 요로감염을 일으키며 위장관염, 폐렴 및 패혈증 등 다양한 감염증 유발
- 카바페넴 내성을 나타내는 경우 여러 계열 항생제에 내성을 나타내는 경우가 많아 치료가 어려움
- 단순 보균상태는 치료 대상이 아니며, CRE로 인해 감염증을 나타내는 경우에 감염 전문가와 상의하여 항생제 치료



CRE 감염증은 의료관련감염병으로, 주로 의료기관 내에서 전파되는 감염병입니다.

감염병 발생 시

의료기관에서는?

- 환자격리
- 손위생
- 보호구 착용
- 기구 및 물품 관리
- 환경관리

의료기관 방문시에는?

접촉주의



'접촉주의' 안내문이 있다면 출입 전에 간호사실로 문의하고 안내에 따라 수칙을 준수해주세요.



대구광역시 감염병 소식지

제 20-32호 46주

2020. 11. 8.~ 2020. 11. 14.

발행일 2020. 11. 18. (수) 발행처 대구광역시 감염병관리지원단
전화 053-429-7990 주소 대구광역시 중구 동덕로 115

CONTENTS

① 주요 감염병 주간 동향	p 1
② 대구광역시 전수감시 감염병 신고 현황	p 3
③ 주간 표본감시 현황	p 4
④ 대구광역시 코로나19 발생 현황	p 7
⑤ 주간 감염병 CRE 감염증	p 10

① 주요 감염병 주간 동향

대구

□ 대구시 코로나19 추가 확진자 세부 현황 (20.11.10.~20.11.17. 0시 보고 기준)

전국번호	확진일	지역	관련성
#27646	2020-11-09	동구	집단발생 관련(예수중심교회)
#27836	2020-11-11	서구	집단발생 관련(예수중심교회)
#27928	2020-11-12	북구	해외 유입 사례
#27931	2020-11-12	동구	집단발생 관련(예수중심교회)
#28107	2020-11-13	남구	집단발생 관련(예수중심교회)
#28352	2020-11-15	북구	해외 유입 사례
#28518	2020-11-14	달성군	해외 유입 사례
#28813	2020-11-16	북구	집단발생 관련(경북 청송군 가족모임)
#28904	2020-11-16	북구	조사 중
#28953	2020-11-16	달성군	확진자 접촉(청도#147)

* 추후 역학조사 결과 등에 따라 변경될 수 있음. **11.18일 15시 오타수정 소식지 재발행

전국

□ 질병관리청, '세계 항생제 내성 인식주간'을 맞아 항생제 내성 극복을 위한 예방수칙 준수 강조

- 세계보건기구(WHO)는 항생제 내성이 인류가 당면한 공중보건 위기가 될 것을 경고하며, 항생제 내성 극복을 위해 사람과 가축, 식품 및 환경 등 다양한 분야의 노력을 강조*, 질병관리청은 항생제 내성 예방을 위해 예방수칙 준수 및 실천의 중요성 강조

* 2015년부터 WHO는 매년 11월 셋째 주를 '세계 항생제 내성 인식주간(World Antibiotic Awareness Week)'으로 지정하여 캠페인 실시 권고

항생제 내성 예방수칙

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ① 의사가 처방한 경우에만 항생제 복용하기 | ② 처방받은 항생제는 용법과 기간을 지켜 복용하기 |
| ③ 남겨둔 항생제를 증상이 비슷하다고 임의로 먹지 않기 | ④ 항생제는 다른 사람과 나눠먹지 않기 |
| ⑤ 개인위생을 청결히 하고 예방접종으로 세균질환 사전에 예방하기 | |

(자료: 질병관리청 [보도자료](#) 항생제는 감기약이 아닙니다. '20.11.16일 기준)

□ 중앙방역대책본부, 수도권 지역 사회적 거리두기 1.5단계로 격상(11.19일(목) 0시부터 2주간)

- 수도권과 강원도 일부 지역에서 코로나19 지역사회 유행이 본격적으로 확산되어, 수도권* 지역 거리두기 1.5단계로 격상 결정

*인천시의 경우 11월 23일(월) 0시부터 시행

(자료: 질병관리청 [보도자료](#) '20.11.17일 기준)

② 대구광역시 전수감시 감염병 신고 현황

구 분	대구광역시							전국		
	2020년 주별			누계(1-46주)			연간	누계(1-46주)	연간	
	46주	45주	44주	2020년	2019년	5년 평균	2019년	2020년	2019년	
1급	보툴리눔독소증	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	중동호흡기증후군(MERS)	0	0	0	0	0	-	0	0	0
2급	결핵	-	23	27	859	921	1,155	1,061	17,482	23,821
	수두	11	18	16	1,435	3,723	3,003	4,527	29,328(6)	82,850
	홍역	0	0	0	0	15	3	22	7(7)	280
	콜레라	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	장티푸스	0	0	0	3(1)	2	4	2	73(8)	104
	파라티푸스	0	0	1	8	2	2	3	97(3)	61
	세균성이질	0	0	0	1	6	7	9	39(10)	160
	장출혈성대장균감염증	0	0	0	9(1)	4	4	7	314(2)	163
	A형간염	0	0	1	69	181	90	194	3,234	17,638
	백일해	0	0	0	5	20	12	23	125	506
	유행성이하선염	9	7	9	384	638	581	692	9,247(1)	16,045
	풍진(선천성)	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	풍진(후천성)	0	0	0	0	0	0	0	2(1)	13
	수막구균 감염증	0	0	0	0	0	1	0	6	15
	b형헤모필루스인플루엔자	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	폐렴구균 감염증	0	1	0	11	3	7	6	312	523
한센병	0	0	0	0	1	0	1	3	3	
성홍열	0	0	0	43	204	398	227	2,265(1)	7,609	
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	0	0	0	0	0	-	0	9	2	
카바페뎀내성장내세균속군종(CRE) 감염증	23	18	30	1,071	862	-	978	14,671	15,349	
3급	파상풍	0	0	0	1	4	2	5	27	33
	B형간염	1	0	0	11	8	9	9	311(1)	392
	일본뇌염	0	0	0	0	3	2	3	6	34
	C형간염	4	4	7	374	355	-	409	10,255(7)	9,805
	말라리아	0	0	0	3(1)	2	7	2	373(29)	559
	레지오넬라증	0	0	0	9	15	7	15	330	477
	비브리오패혈증	0	0	0	0	0	1	0	69	40
	발진열	0	0	0	1	0	0	0	27	21
	쯔쯔가무시증	19	22	19	71	44	130	67	2,517	4,020
	렙토스피라증	0	0	0	1	1	1	2	138	151
	브루셀라증	0	0	0	0	0	0	0	6	3
	신증후군출혈열	1	0	0	4	3	3	3	205	428
	CJD/vCJD	0	0	0	5	1	2	2	66	70
	댕기열	0	0	0	2(2)	16	11	16	43(43)	279
	큐열	0	0	0	0	5	2	6	67	224
	라임병	0	0	0	0	0	0	0	7	21
유비저	0	0	0	0	0	0	1	1(1)	8	
치쿤구니야열	0	0	0	0	1	0	1	1(1)	16	
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	0	0	0	25	7	5	7	233	223	
지카바이러스감염증	0	0	0	0	0	-	0	0	9	

* 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)
 * 2020년도 통계는 잠정통계로 추후 변동될 수 있음
 * 46주(2020.11.8.~2020.11.14.) 감염병 신고현황은 2020.11.18.(수) 질병관리청 감염병포털에 보고된 자료를 기준으로 작성
 * 누계는 1주(2019.12.29.~2020.1.4.)부터 해당 주까지의 누적 수치임
 * 5년평균은 최근5년(2015-2019)의 1주부터 해당 주까지 누적수치들의 평균임
 * 일부 감염병은 법령개정으로 추가된 이후부터 합산된 평균 통계임(중동호흡기증후군 2015, 지카바이러스감염증 2016, CRE감염증, VRSA감염증, C형간염 2017)
 * 결핵은 45주(2020.11.1.~2020.11.7.) 신환자 신고현황을 수록한 질병관리청 「주간건강과질병 13권 46호」 및 「2019 결핵환자 신고현황 연보」 참고
 * 최근 5년간(2015-2019) 국내에 발생하지 않은 감염병 및 별도의 감시체계가 운영되는 HIV/AIDS는 제외함
 * () 괄호 안은 국외유입 사례

③ 주간 표본감시 현황

*질병관리청 질병보건통합관리시스템 표본감시 웹보고 자료 및 감염병 표본감시 주간소식지 45주차 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)

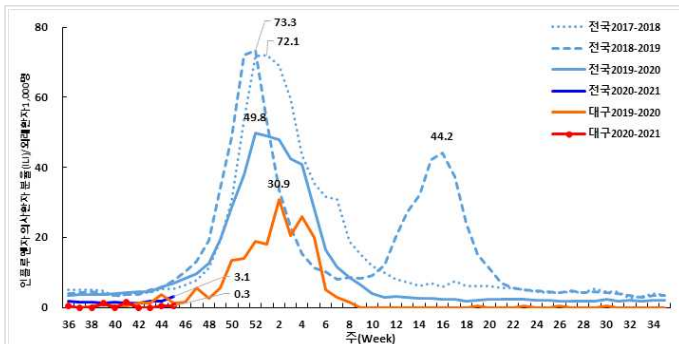
단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	36주	37주	38주	39주	40주	41주	42주	43주	44주	45주
전국	1.7	1.4	1.5	1.3	1.4	1.2	1.2	1.7	1.9	3.1
대구	0.4	0.0	0.0	1.1	0.0	1.4	0.0	0.0	0.3	0.3

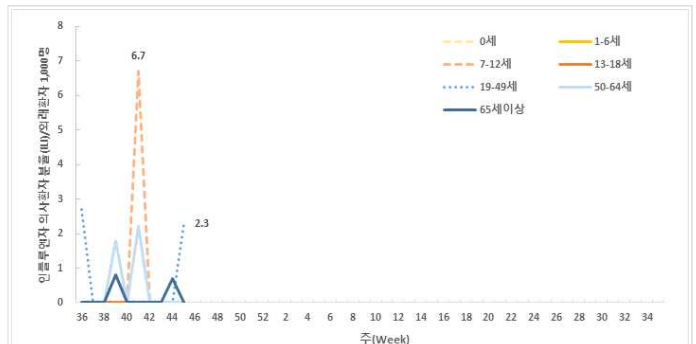
연령별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황 (2020-2021절기)

단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	전체	0세	1-6세	7-12세	13-18세	19-49세	50-64세	65세이상
전국	3.1	0.8	3.3	2.1	3.0	4.2	3.4	2.5
대구	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0



주별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국/대구)



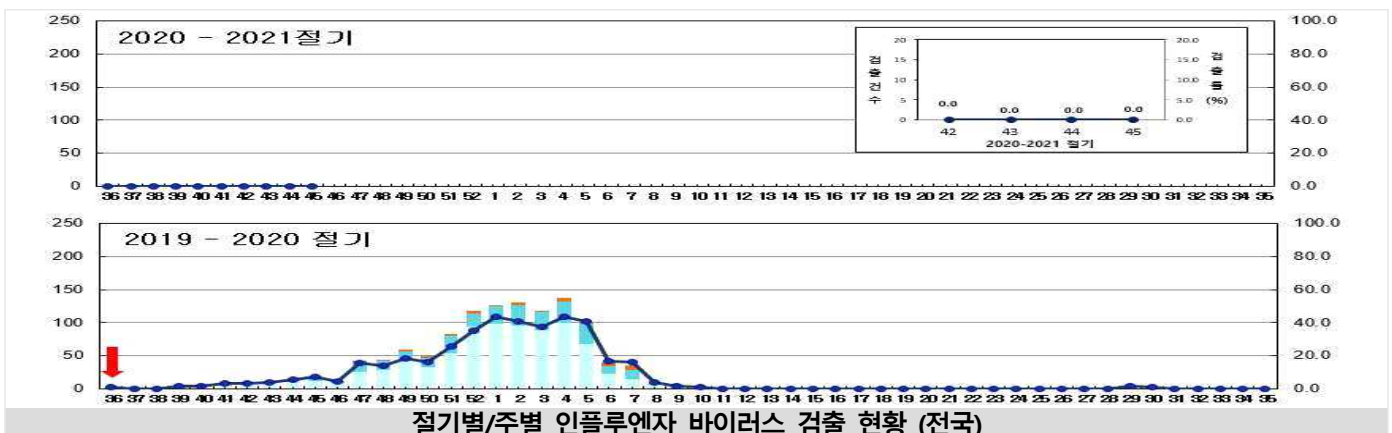
연령별 인플루엔자 의사환자 분율 (대구)

2020-2021절기 주간 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

단위(건, %)

기간	총계	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	A(Not subtyped)	B
45주	109 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
절기누계*	737 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

* 절기누계 : 2020년 36주 ~ 2020년 45주('20.8.30. ~ '20.11.7.)



절기별/주별 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

급성호흡기감염증 표본감시

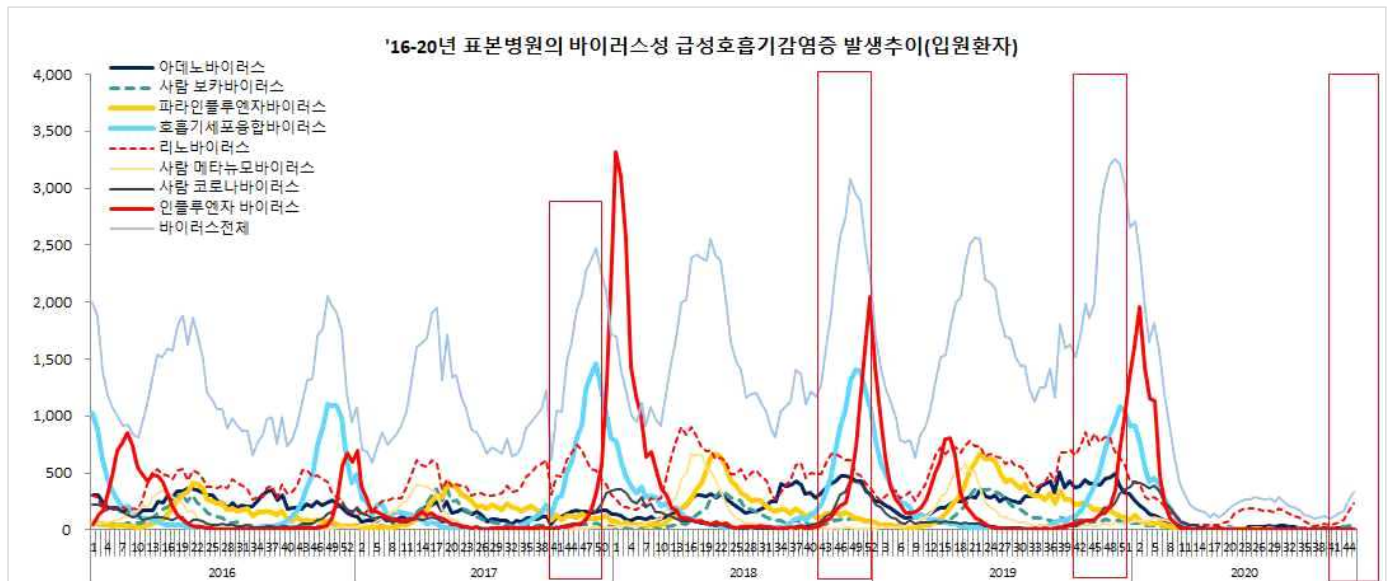
- 급성호흡기감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상)
 - * 2017년 31주차부터 표본기관을 전국 103개에서 196개로 확대 (대구 8개)
- 급성호흡기감염증 표본감시 참여기관에 입원한 환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

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	2,043	869	687	4,379	6,184	779	3,283	3,766	151
	45주	7	34	1	2	234	0	5	42	5
대구	누계	94	6	34	273	209	48	149	179	1
	43주	2	0	0	1	5	0	0	0	0
	44주	1	0	0	1	14	0	0	2	0
	45주	1	0	0	0	5	0	0	5	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)

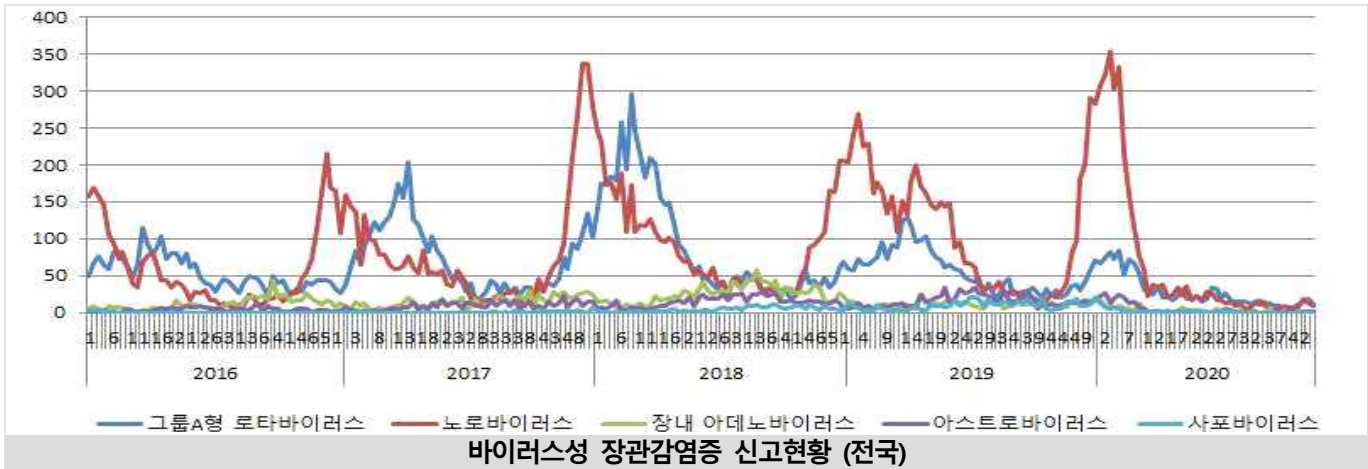
* 2017년 31주차부터 표본기관을 103개에서 197개로 확대 (대구 8개)

장관감염증 표본감시 참여기관의 환자 감시 자료를 신고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

주별 바이러스성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

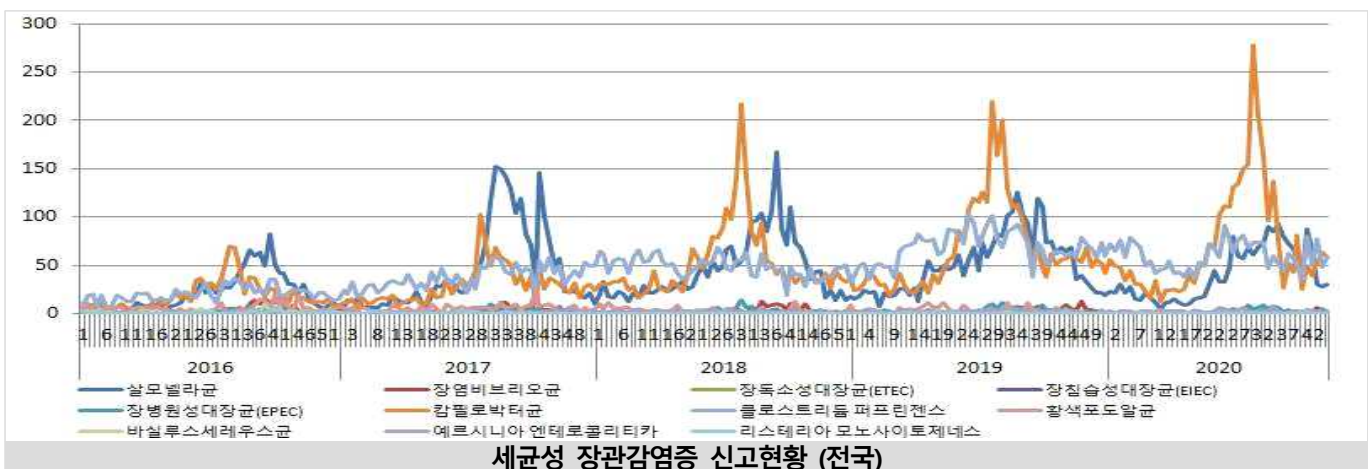
지역	구분	그룹A형 로타바이러스	노로바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
전국	누계	1,281	2,836	167	196	66
	45주	11	9	2	1	0
대구	누계	31	60	4	3	2
	43주	1	0	0	0	0
	44주	0	1	0	0	0
	45주	0	0	0	0	0



주별 세균성 장관감염증 환자 신고 현황

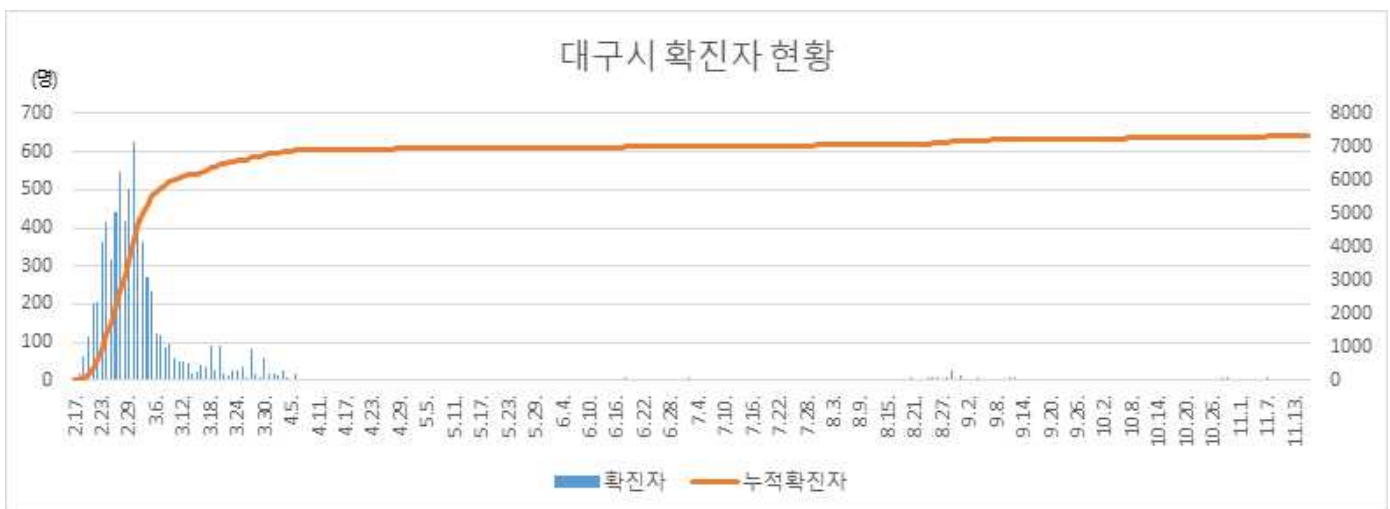
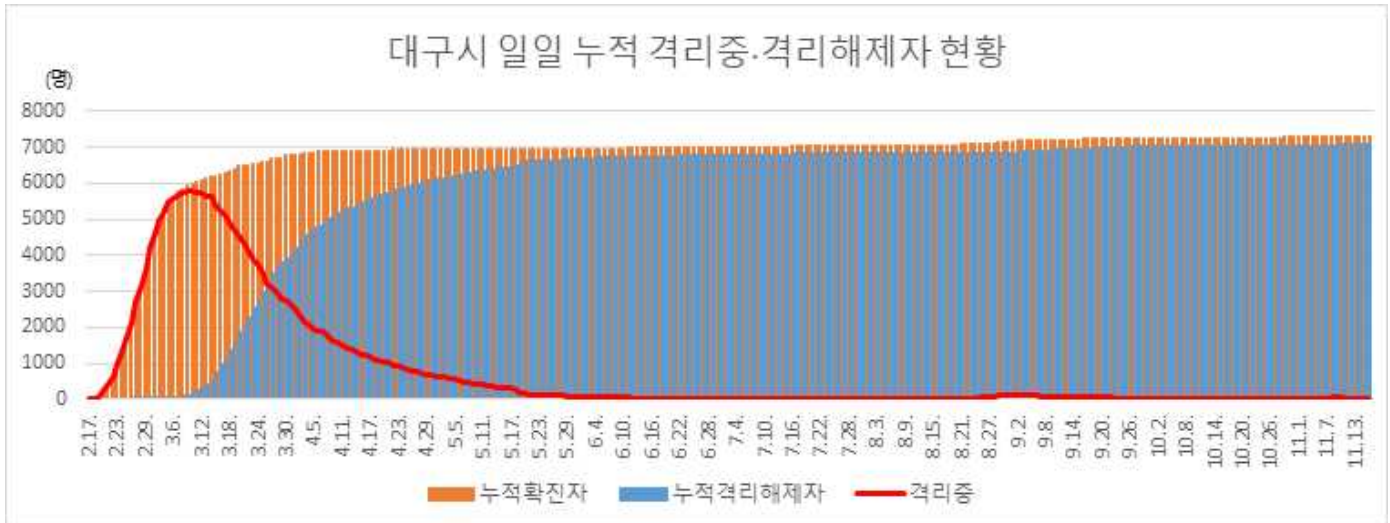
단위(명)

지역	구분	살모넬라균	장염 비브리오균	대장균	캠필로박터	클로스트리듬 퍼프린젠스	황색포도알균	바실루스 세레우스균	에르시니아 엔테로콜리티카	리스테리아 모노사이토제네스
전국	누계	1,801	49	152	3,160	2,689	56	12	101	7
	45주	30	1	4	59	59	0	0	1	0
대구	누계	42	1	3	62	105	1	0	3	0
	43주	1	0	0	2	2	0	0	0	0
	44주	0	0	0	1	3	0	0	0	0
	45주	0	0	0	0	2	0	0	0	0



4 대구광역시 코로나19 발생 현황 (11.17. 0시 기준)

□ 확진자 일별 추세



□ 확진자 성별, 연령별 현황

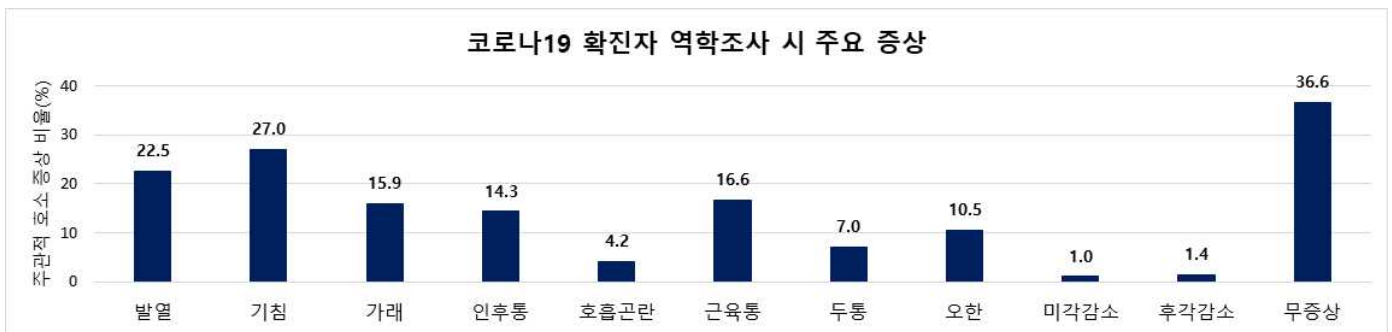
구분	확진(명,%,10만명당발생률)		사망(명,%)		치명률(%)		
계	7,331	100.0	301.5	192	100.0	2.6	
성별	남	2,845	38.8	236.7	99	51.6	3.5
	여	4,486	61.2	365.0	93	48.4	2.1
연령	10세 미만	92	1.3	48.0	0	0.0	0.0
	10-19세	404	5.5	166.2	0	0.0	0.0
	20-29세	1,963	26.8	602.0	0	0.0	0.0
	30-39세	701	9.6	226.3	1	0.5	0.1
	40-49세	967	13.2	244.9	1	0.5	0.1
	50-59세	1,361	18.6	320.5	10	5.2	0.7
	60-69세	979	13.4	328.8	29	15.1	3.0
	70-79세	557	7.6	335.4	62	32.3	11.1
	80세 이상	307	4.2	397.1	89	46.4	29.0

※ 2019 주민등록연앙인구 사용

□ 일별 사망자 현황



□ 확진환자의 조사당시 증상*



증상	발열	기침	가래	인후통	호흡곤란	근육통	두통	오한	미각감소	후각감소	무증상	전체
환자수 (명)	1,647	1,978	1,164	1,049	306	1,217	514	772	76	103	2,682	7,323
비율 (%)	22.5	27.0	15.9	14.3	4.2	16.6	7.0	10.5	1.0	1.4	36.6	100

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

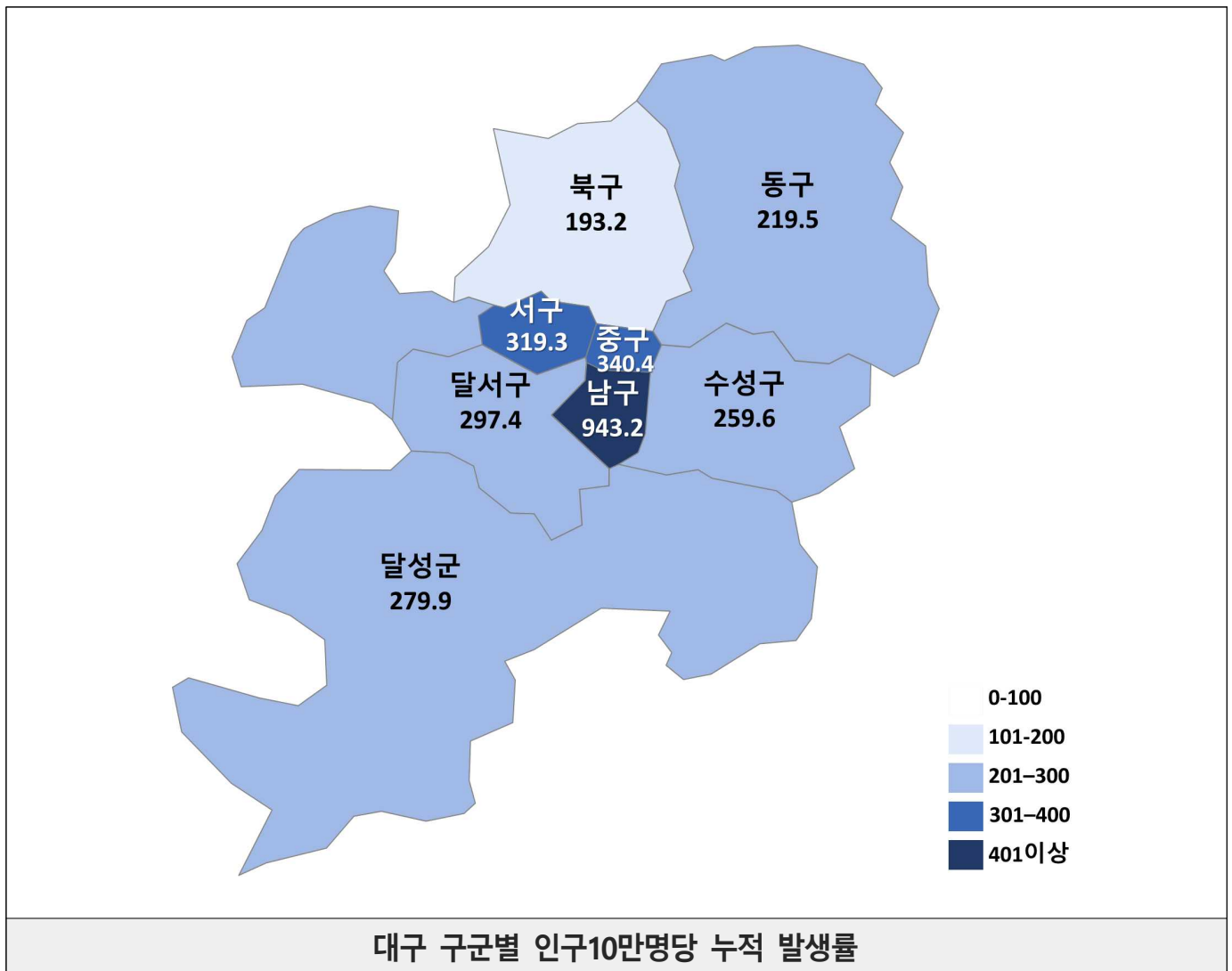
□ 구군별 확진 및 격리해제 현황

구분	확진자수	인구10만명당발생률	격리해제자수
계	7,331	301.5	7,104
남구	1,387	943.8	1,365
달서구	1,690	297.4	1,653
달성군	708	280.3	678
동구	760	220.1	725
북구	846	194.1	821
서구	568	319.9	524
수성구	1,110	259.6	1,082
중구	262	340.4	256

※ 2019 주민등록연앙인구 사용

□ 구군별 누적발생률 현황

- 대구 구군별 인구10만명당 환자 누적 발생률은 남구 943.8명(환자수: 1,387명, 18.9%), 중구 340.4명 순으로 발생



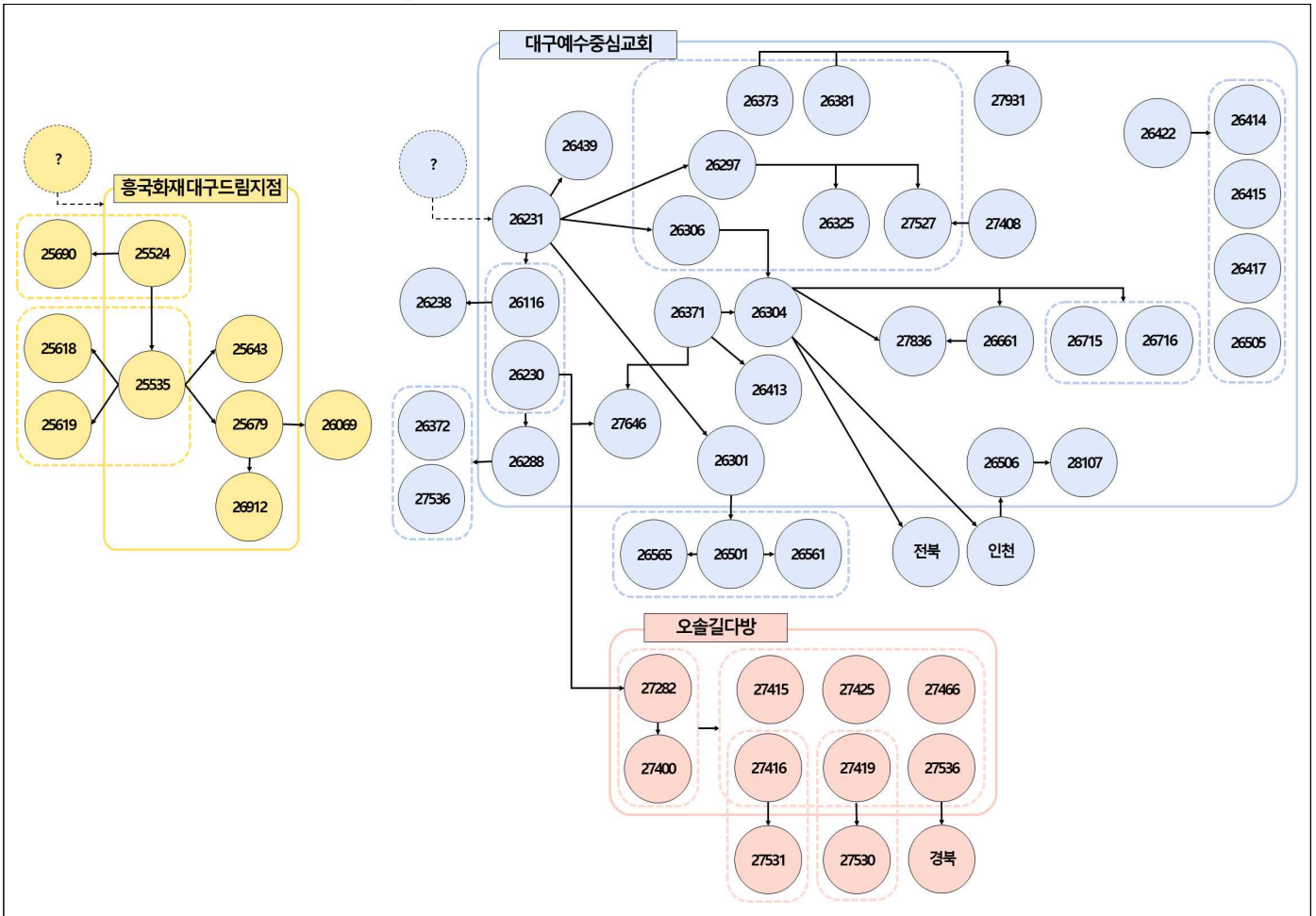
■ 대구시 심층역학조사 분석 ※ 코로나19 확진자 심층역학조사 자료 기준 산출, 이후 역학조사 진행 등에 따라 변경 가능

추정감염원별 발생 현황

계	확진환자 (단위: 명, %)					
	해외 유입	집단 발생 관련			기타*	조사중
		소계	신천지관련	집단 발병		
7,323	130 (1.8%)	5,109 (69.8%)	4,421	693	1,047 (14.3%)	1,032 (14.1%)

* 기타: 확진자 접촉자 등 기타 사례 포함

대구 주요 집단발생 관계도



대구시 최근 코로나19 집단사례 발생 관계도(마지막 확진자 발생일 기준 10.21-11.17일)

대구 최근 발생 주요 집단사례

대구	집단명	지표환자 확진일	마지막 확진자 발생일	총 확진자	집단 관련자	추가 전파
중구	흥국화재 대구드림지점	10/21	11/3	9명	5명	4명
서구	대구예수중심교회	10/27	11/12	41명	31명	10명*
동구	오솔길다방	11/6	11/11	11명	8명	3명**

*교회 외 추가전파, 타 지역 전파(경북1명, 인천1명, 전북4명) 포함 **타 지역 전파(경북 1명) 포함

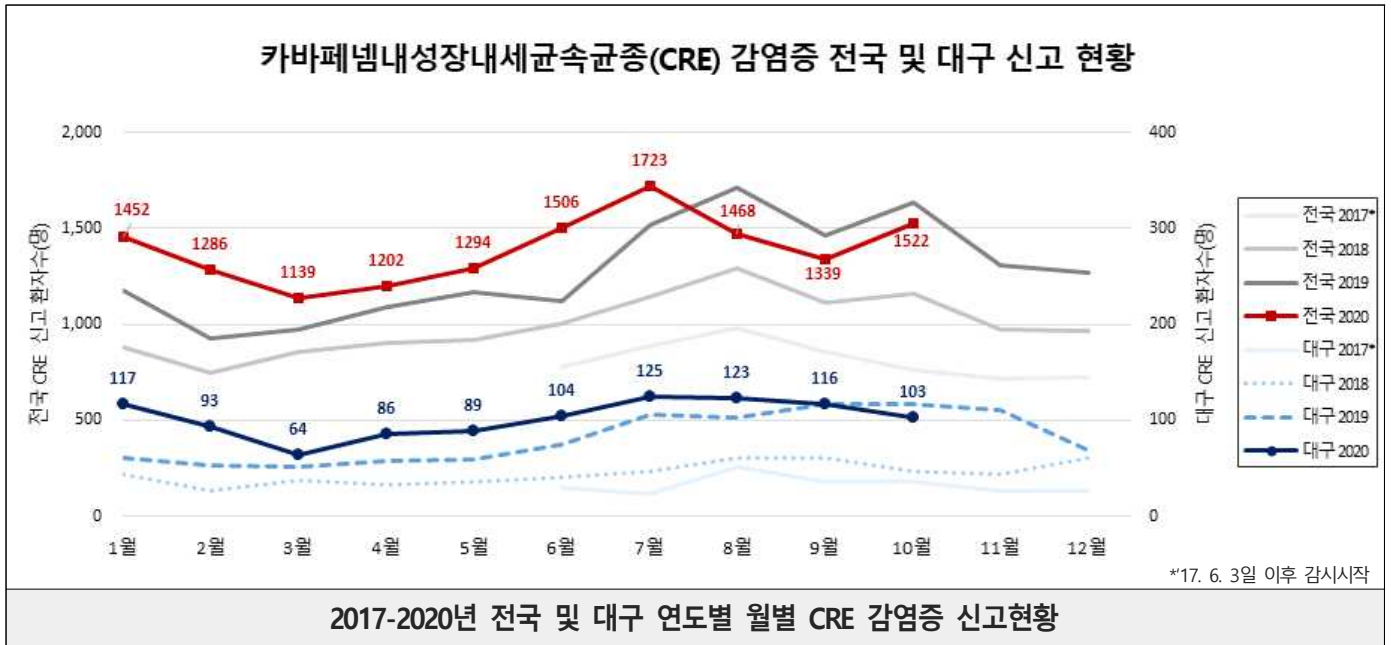
※ 역학조사 진행 중으로 역학조사 결과에 따라 변동가능

⑤ 주간 감염병 | 카바페넴내성장내세균속군중(CRE) 감염증 (자료: 감염병 포탈 '20.11.16.기준)

□ 2017-2020년 전국 및 대구 카바페넴내성장내세균속군중(CRE) 감염증 연도별 월별 발생 신고 현황

- 카바페넴 항생제 내성을 갖는 장내세균속군중은 혈류감염, 폐렴, 요로감염 등 다양한 중증감염을 일으키는 의료 감염의 원인균으로, CRE 감염증에 대해 2011년부터 지정감염병으로 표본감시를 시행해오다 '17년 6월부터 3군 법정감염병으로 지정되어 전수감시로 전환되고, '20년 법정감염병 체계 개편에 따라 2급 감염병으로 관리 중임
- CRE 감염증은 전수감시 체계에 대한 인식 향상, 보건의료이용의 증가, 선제적 대응을 위한 감시 강화 등에 따라 지속적인 증가 추세로 2019년에는 전년대비 28.6% 증가함(2018년 11,954명 → 2019년 15,369명)

(자료: 질병관리청, 2019 감염병감시연보 '20. 8월 발간)



(자료: 질병관리청, 감염병포탈 '20.11.16. 15시기준)

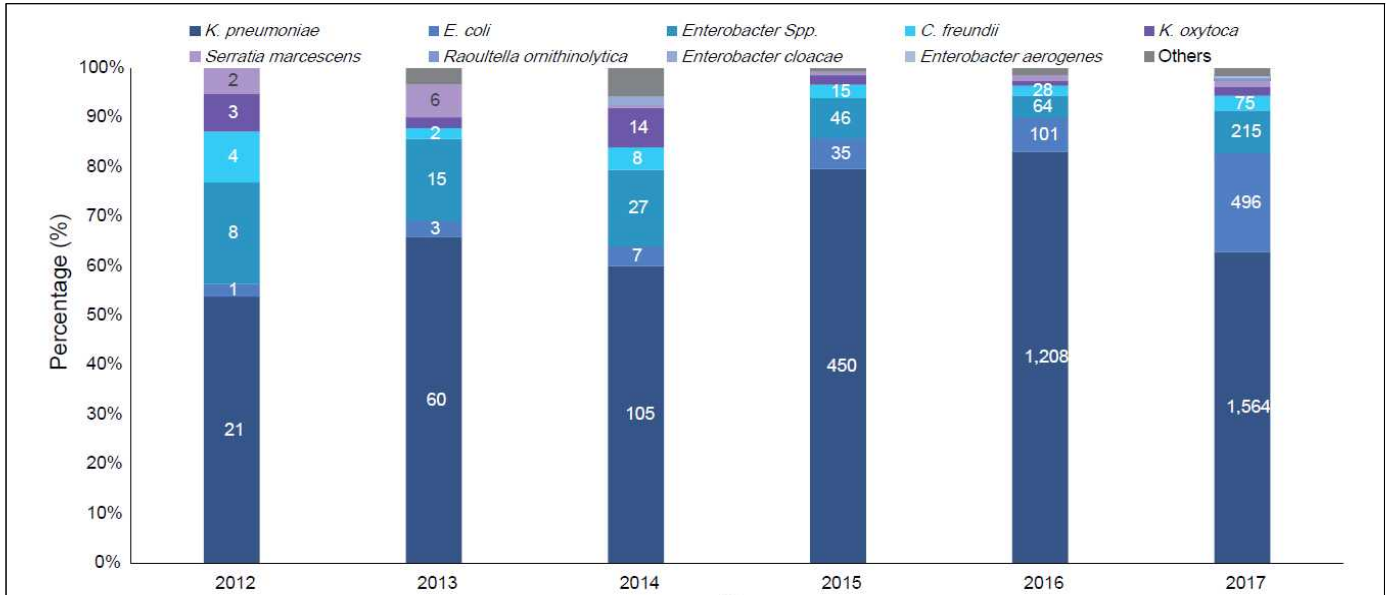
□ 2020년 전국 및 대구 성별 연령별 카바페넴내성장내세균속군중(CRE) 감염증 신고 현황

- 성별로는 남자 8,165명, 여자 6,307명으로 남자가 더 많았으며, 연령별로는 70세 이상이 8,964명, 60대 2,662명, 50대 1,606명 순으로 많았음

연령대	전국 신고 수			대구 신고 수		
	합계 (%)	남	여	합계 (%)	남	여
10세 미만	171 (1.2)	104 (0.7)	67 (0.5)	7 (0.7)	6 (0.6)	1 (0.1)
10대	72 (0.5)	43 (0.3)	29 (0.2)	3 (0.3)	3 (0.3)	0 -
20대	144 (1.0)	84 (0.6)	60 (0.4)	9 (0.9)	7 (0.7)	2 (0.2)
30대	233 (1.6)	124 (0.9)	109 (0.8)	19 (1.8)	10 (0.9)	9 (0.9)
40대	620 (4.3)	378 (2.6)	242 (1.7)	35 (3.3)	24 (2.3)	11 (1.0)
50대	1,606 (11.1)	1,079 (7.5)	527 (3.6)	115 (10.9)	80 (7.6)	35 (3.3)
60대	2,662 (18.4)	1,754 (12.1)	908 (6.3)	207 (19.6)	143 (13.6)	64 (6.1)
70세 이상	8,964 (61.9)	4,599 (31.8)	4,365 (30.2)	660 (62.6)	349 (33.1)	311 (29.5)
계	14,472 (100)	8,165 (56.4)	6,307 (43.6)	1,055 (100)	622 (59.0)	433 (41.0)

(자료: 질병관리청, 감염병포탈 '20.11.16. 15시기준)

□ 카바페넴분해효소 생성 장내세균속군종(CPE) 감시 현황



2012-2017년 연도별 카바페넴분해효소생성장내세균속군종(CPE) 감시 결과

(자료: 질병관리청, 주간건강과질병 2017년 국내 카바페넴분해효소생성장내세균속군종(CPE) 감시 결과 분석: 2012-2016년 감시 결과와의 비교 '18.11.22)

2018년도 분리된 카바페넴내성장내세균속군종의 카바페넴분해효소의 분포(대상=8,618주)

유전자형	분리주수	유전자형	분리주수	유전자형	분리주수
KPC-2	4,316	GES-5	7	KPC-10	1
NDM-1	742	KPC-2,VIM-2	7	KPC-10,NDM-1	1
NDM-5, OXA-181	245	NDM-7	6	KPC-12	1
NDM-5	235	NDM-4,OXA-181	5	KPC-19	1
OXA-181	145	IMP-1	4	KPC-2,GES-1	1
KPC-4	39	NDM-1,OXA-232	3	KPC-2,OXA-48	1
OXA-232	32	NDM-5,OXA-48	3	KPC-3,NDM-1	1
KPC-3	31	IMP-1,GES-5	2	NDM-1,VIM-2	1
OXA-48	24	KPC type	2	NDM-1,IMP-1	1
NDM-4	15	KPC-2,GES-5	2	NDM-13	1
KPC-2,NDM-1	10	KPC-6	2	NDM-3	1
KPC-4,NDM-1	9	NDM-1,GES-5	2	NDM-5,GES-5	1
NDM-6	9	GES-5,VIM-2	1	VIM-1	1
VIM-2	9	IMP-6	1	음성	2,688
IMP-4	8	KPC-1	1		

(자료: 질병관리청, 주간건강과질병 2018년 국내 분리 카바페넴내성장내세균속군종(CRE)의 내성 경향 분석 '19.11.7)

□ 카바페넴내성장내세균속군종(CRE) 분리주의 카바페넴 내성률(대상=8,618주)

항생제	최소억제농도(μg/ml)									50% 억제농도 (MIC ₅₀)	90% 억제농도 (MIC ₉₀)
	≤0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	>32		
이미페넴		755 (8.8)	810 (9.4)	1,166 (13.6)	2,036 (23.7)	2,109 (24.6)	921 (10.7)	321 (3.7)	460 (5.4)	≥4	≥16
메로페넴		571 (6.6)	690 (8.0)	1,446 (16.8)	2,220 (25.8)	1,739 (20.2)	867 (10.1)	468 (5.4)	617 (7.2)	≥4	≥32
얼타페넴	12 (0.1)	5 (0.1)	37 (0.4)	925 (10.7)	1,562 (18.1)	2,150 (24.9)	1,787 (20.7)	1,172 (13.6)	968 (11.2)	≥8	>32
도리페넴		1,629 (9.5)	988 (11.0)	2,056 (23.7)	1,905 (22.1)	1,217 (14.1)	698 (8.1)	409 (4.7)	582 (6.8)	≥4	≥32

(자료: 질병관리청, 주간건강과질병 2018년 국내 분리 카바페넴내성장내세균속군종(CRE)의 내성 경향 분석 '19.11.7)