

 보건복지부 질병관리본부		<h1>보 도 참 고 자 료</h1>	
배 포 일	2020. 8. 7. / (총 7매)	담당부서	의료감염관리과
과 장	이 형 민	전 화	043-719-7580
담 당 자	안 영 서		043-719-7595

카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증 지속적 증가, 감염관리 강화 당부

- ◇ 국내 CRE 감염증 발생 신고가 전년도 동기간 대비 지속적으로 증가
'18년 5,307건 → '19년 6,457건 → '20년 7,446건(6.30.현재, 잠정치)
- ◇ 특히, 요양병원 신고건 비율 증가로 CRE 관리 및 예방을 위해 일선
요양병원 등 의료기관, 지자체의 적극적 감염관리 필요

□ 질병관리본부(본부장 정은경)는 국내 카바페넴내성장내세균속균종(CRE)* 감염증 발생 신고가 전년도 대비 꾸준히 증가하고 있어, 의료기관 및 지자체의 적극적인 협조를 당부하였다.

* 카바페넴내성장내세균속균종(Carbapenem-Resistant *Enterobacteriaceae*, CRE)

○ CRE 감염증은 2017년 6월 3일부터 전수감시 감염병으로 지정하여 의료기관 내 집단감염을 신속하게 인지하고 관리하도록 하고 있다.

○ 전수감시로 전환된 이후, 신고 건은 5,717건('17) → 11,953건('18) → 15,369건('19) → 7,446건('20.6.30. 기준)로 매년 증가하고 있다.

* 동기간(1~6월) 비교: 5,307건('18) → 6,457건('19) → 7,446건('20)

- 특히, CRE 감염증 신고 중 고령 인구가 차지하는 비율이 지속적으로 증가하여 2020년에는 70세 이상이 전체 신고의 60% 이상에 달했으며, 요양병원 신고건의 비율도 2018년 4.0%에서 2020년 10%로 증가하였다.

* 70세 이상 비율 : '18년 57% → '19년 59% → '20년 62%

- CRE 감염증 증가의 원인으로서는, 전수감시 전환 이후 신고에 대한 의료기관의 인식 향상, 환자의 의료기관 이용 증가, 코로나19 대응에 따른 감염관리 자원 부족 등에 의한 것으로 추정된다.
- CRE 감염증은 치료에 사용할 수 있는 항균제의 종류가 제한되어, 의료기관 내 감염 확산 방지를 위해 감염관리 원칙을 준수하는 것이 중요하다.

※ CRE 감염증 확산 방지를 위한 의료기관 감염관리 원칙

- CRE 환자와 접촉하기 전·후에 물과 비누 또는 알코올 손소독제를 이용한 손 위생
- CRE 환자 병실에 들어가기 전 장갑, 가운 등(필요시 마스크, 눈 보호구 포함) 착용
- CRE 환자는 1인 격리실 격리 또는 코호트 격리 시행
- 의료용품(혈압계, 체온계 등)은 환자 별로 개인 물품을 사용하며 불가피할 경우 사용 후 적절히 소독
- CRE 환자 병실에서 나오기 전 장갑과 가운 탈의 및 손 위생 시행

- 질병관리본부는 요양병원 CRE 관리를 위해 현장에서 활용할 수 있는 ‘요양병원 의료관련감염 예방·관리’를 개발하여 배포(‘20.6.)하고, 전국 의료관련감염 감시체계(KONIS) 대상을 요양병원까지 확대하는 한편,
- 카바페넴분해효소생성장내세균속균종(CPE)* 감염증 집단감염 관리를 위해, 지자체 담당자 대상 감시·관리·역학조사 교육 자료를 제작하고 분석 자료를 공유하는 등 관련 업무 협조체계를 강화하고 있다.

* 카바페넴분해 효소생성내성장내세균속균종 (Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae, CPE)

- 질병관리본부 정은경 본부장은 “의료기관 내 CRE 감염증 확산 방지를 위해 일선 의료기관 및 지자체에서 감염관리 원칙을 준수할 것”을 당부하며,

- “앞으로도 의료기관 종별 특성에 맞춰 의료관련 감염병의 관리 체계를 강화해 나가겠다”고 밝혔다.

- <붙임> 1. CRE 감염증 개요 및 진단·신고 기준
2. CRE 감염증 발생 현황
3. 다제내성균 감염예방관리(리플릿)

붙임 1

CRE 감염증 개요 및 진단·신고 기준

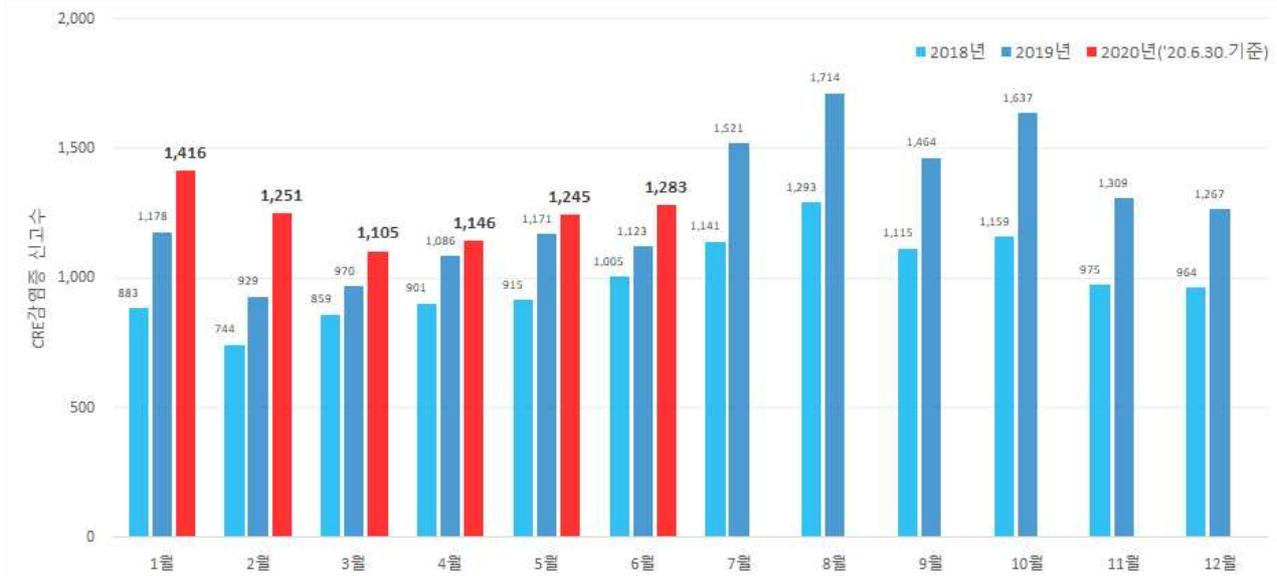
정 의	카바페넴계 항생제에 내성인 장내세균속균종에 의한 감염질환
방역이력 및 발생현황	<ul style="list-style-type: none"> 국내 뿐 아니라, 전 세계적으로 증가하는 추세 표본감시에 의하면, 국내 카바페넴내성장내세균의 분리율은 1% 미만으로 보고되고 있음 최근 카바페넴장내세균속균종(CRE) 중 카바페넴분해효소를 생성하는 카바페넴내성 장내세균속균종(CPE)에 의한 감염증이 증가하고 있음 2010년 12월 법정감염병(지정감염병)으로 지정되어 표본감시체계로 운영되어 오다 2017년 6월 3일부터 제3군감염병(전수감시체계)으로 전환 2020년 1월 1일 감염병예방법 개정(분류체계 개편)에 따라 제2급감염병으로 변경
병원체	카바페넴내성장내세균속균종(Carbapenem-resistant <i>Enterobacteriaceae</i>)
감염경로	CRE 감염증 환자 또는 병원체보유자와의 직·간접 접촉, 오염된 기구나 물품 및 환경표면 등을 통해 전파 가능
감염 위험요인	인공호흡장치, 중심정맥관, 도뇨관을 사용하고 있거나, 외과적 상처가 있는 중환자는 감염위험이 높음
주요증상 및 임상경과	<ul style="list-style-type: none"> 주로 요로감염을 일으키며 위장관염, 폐렴 및 패혈증 등 다양한 감염증 유발 카바페넴 내성을 나타내는 경우 여러 계열 항생제에 내성을 나타내는 경우가 많아 치료가 어려움
진단을 위한 검사 기준	<ul style="list-style-type: none"> 임상검체에서 카바페넴계 항생제 중 Doripenem, Imipenem, Meropenem, Ertapenem에 하나라도 내성인 장내세균속 균종의 분리동정 * 단, <i>Proteus</i> spp., <i>M. morgani</i>, <i>Providencia</i> spp.는 이미페넴에 대해 카바페넴 내성 선별기준을 적용하지 않음
치 료	<ul style="list-style-type: none"> CRE의 대부분은 단순 보균상태로 이는 치료의 대상이 아니며, CRE로 인해 감염증을 나타내는 경우가 항생제 치료 대상임 CRE가 감염증의 원인균으로 판단되면, 항생제 감수성 결과를 바탕으로 감염 전문가와 상의하여 치료
예방 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> 원내 감염관리 전담팀 구성 및 표준화된 감염관리 지침 마련 환자와의 접촉을 통한 감염전파 예방을 위한 손씻기 등의 표준주의 및 접촉주의 준수 의료기구의 소독/멸균을 철저히 시행하며 침습적 시술시 무균술 준수 의료기관에서는 카바페넴내성장내세균이 분리되는지 감시하고, 분리되는 경우에는 환자 격리, 접촉주의, 철저한 개인보호구 사용, 접촉자 검사 등 감염관리를 통해 확산방지

□ CRE 감염증 진단·신고 기준

- 신고범위: 환자 및 병원체보유자
- (환자) 혈액에서 카바페넴계 항생제에 내성을 나타내는 장내세균속균종이 분리된 자
- (병원체보유자) 혈액 이외의 임상 검체에서 카바페넴계 항생제에 내성을 나타내는 장내세균속균종이 분리된 자

붙임 2 CRE 감염증 발생현황

○ (월별 동향) 동기간 대비 CRE 감염증 지속적으로 증가



2020년 통계는 잠정치

구분 (신고 월 기준)	합계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전체 신고 건수	2020	7,446	1,416	1,251	1,105	1,146	1,245	1,283					
	2019	15,369	1,178	929	970	1,086	1,171	1,123	1,521	1,714	1,464	1,637	1,309
	2018	11,954	883	744	859	901	915	1,005	1,141	1,293	1,115	1,159	975

○ (연령별 동향) 전체 CRE 감염증에서 해마다 고령인구가 차지하는 비율이 커지고 있으며, 특히 70세 이상 어르신이 전체의 60% 이상 차지

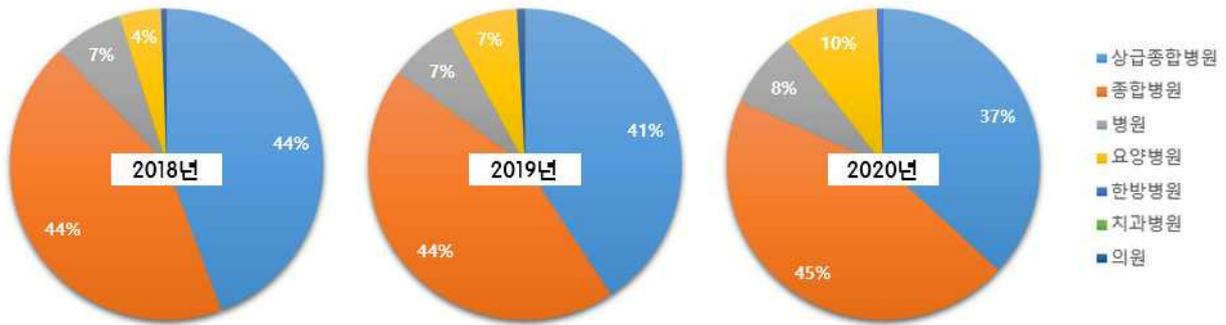
* 70세 이상 비율 : '18년 57% → '19년 59% → '20년 62%



2020년 통계는 잠정치('20.6.30.기준)

○ (의료기관 종별 동향) 전체 CRE 감염증에서 상급종합병원의 비율은 감소하고, 요양병원의 비율은 증가하고 있음

* 요양병원 비율 : '18년 4.0% → '19년 7.0% → '20년 10%



2020년 통계는 잠정치('20.6.30.기준)

○ (지역별 동향) 매해 지역별 CRE 감염증 증가하고 있으며, 의료기관이 많이 소재한 지역의 CRE 감염증 신고가 많음



2020년 통계는 잠정치
CRE 감염증은 관할 의료기관 등으로부터 신고 받은 보건소가 보고

붙임 3

다제내성균 감염예방관리(리플릿)

01
다제내성균이란 무엇인가요?



다제내성균이란 여러 항생제에 내성인 세균을 말하며, 항생제 치료를 하는 과정에서 생기거나 또는 감염환자나 오염된 물질(환장)을 통해서 전파되기도 합니다.

예 | CRE(카바페넴-내성장내세균속군종), VRE(반코마이신-내성장구균) 등

02
다제내성균이 생기면 치료해야 하나요?



다제내성균의 대부분은 사람의 몸이나 주변 환경에 정상적으로 존재하는 세균이 내성의 성질을 띠는 것으로서, 이 균을 보균하고 있는 것 자체가 치료를 해야 하는 대상은 아니며 일정 기간이 지나면 내성의 성질이 사라지게 됩니다.

03
다제내성균의 감염증상은 무엇이고 그 경우 어떻게 해야 하나요?



면역이 떨어져 있는 중환자, 인체내로 연결되는 의료 기구(인공 호흡기, 혈관카테터 등)를 가지고 있는 환자 및 수술환자 등에서 감염이 발생할 수 있습니다.

감염된 부위에 따라 패혈증, 패렴, 요로감염 등 다양하며 증상은 고열, 호흡곤란, 배뇨장애 등이 나타날 수 있습니다. 내성균에 의해 감염증상이 있는 경우 전문의의 진료를 통해 감염증류를 확인하고 항생제 치료를 받습니다.

04
다제내성균 전파를 예방하기 위해서는 어떻게 하나요?



다제내성균 환자관리

병실 사용
격리병실(인실 또는 코호트)을 사용하며, 병실이 없는 경우 다인실 내 접촉을 최소화 할 수 있는 구역으로 배치합니다.

환자 관리: 접촉주의
환자 접촉 전
손위생과 장갑을 착용합니다.
접촉이 끝나면 손을 씻는 것이 예상될 경우 기운을 착용합니다.
(필요시 마스크 추가)

환자 접촉 후
장갑(+ 마스크) → 기운을 벗고 손위생을 시행합니다.

다제내성균 감염예방

손위생: 감염예방에 가장 효과적이고 중요합니다.
다음의 경우에는 **반드시 손위생**을 합니다.
- 환자: 병실밖으로 나가기 전과 병실 들어올 때
- 간병인력: 환자의 대소변을 치운 후
 • 환자의 시트, 환의 교환 후
 • 환자 간호를 위해 장갑을 착용하기 전·후
 • 병실 출입 전·후
- 방문객: 병실 출입 전·후
- 공동: 음식물을 먹기 전, 화장실 다녀온 후

병문안 주의
- 어린이, 노약자 및 감염증상이 있는 경우 자제
- 환자 방문 시 의료진이 당부한 주의사항 준수



올바른 손씻기 6단계

